

CLASSIFICATIE C1 - Publieke Informatie  
 DATUM 9 juni 2020  
 BIJLAGE Kleuren en materialen  
 PAGINA 1 van 1

## Kleuren en materialen

### Transformatorgebouw

| Onderdelen           | Materiaal          | Kleur                   |
|----------------------|--------------------|-------------------------|
| Gevels               |                    |                         |
| - scherfwanden       | Beton              | Grijs                   |
| - akoestische wanden | Staal              | Donkergrijs             |
| Kozijnen             |                    | Donkergrijs (antraciet) |
| - deuren             | Aluminium of staal | Donkergrijs (antraciet) |

### 33 kV gebouw

| Onderdelen     | Materiaal          | Kleur                   |
|----------------|--------------------|-------------------------|
| Gevels         |                    |                         |
| - elementen    | Structuur beton    | Donkergrijs (antraciet) |
| - Scherfwanden | Beton              | Grijs                   |
| Kozijnen       |                    | Donkergrijs (antraciet) |
| - deuren       | Aluminium of staal | Donkergrijs (antraciet) |
| Dakbedekking   | EPDM               | Donkergrijs             |

### Veldhuisje

| Onderdelen   | Materiaal          | Kleur                   |
|--------------|--------------------|-------------------------|
| Gevels       |                    |                         |
| - elementen  | Structuur beton    | Grijs                   |
| Kozijnen     |                    | Donkergrijs (antraciet) |
| - deuren     | Aluminium of staal | Donkergrijs (antraciet) |
| Dakbedekking | EPDM               | Donkergrijs             |

# MILIEUHYGIËNISCH BODEMONDERZOEK VML TATA STEEL TERREIN TE WIJK AAN ZEE

Definitief

TenneT VSO B.V.

16 AUGUSTUS 2019



## Contactpersoon



Arcadis Nederland B.V.  
Postbus 63  
9400 AB Assen  
Nederland

# INHOUDSOPGAVE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                                    | <b>5</b>  |
| 1.1      | Inleiding en doel                                   | 5         |
| 1.2      | Aanpak  | 5         |
| 1.3      | Werkzaamheden                                       | 6         |
| 1.4      | Leeswijzer  | 6         |
| <b>2</b> | <b>OPZET EN UITVOERING BODEMONDERZOEK</b>           | <b>7</b>  |
| 2.1      | Hypothese en onderzoeksopzet                        | 7         |
| 2.2      | Uitvoering veldwerk                                 | 7         |
| 2.3      | Uitvoering laboratoriumonderzoek                    | 8         |
| 2.4      | Kwaliteitsborging                                   | 8         |
| <b>3</b> | <b>RESULTATEN</b>                                   | <b>9</b>  |
| 3.1      | Bodemopbouw   | 9         |
| 3.2      | Veldwaarnemingen                                    | 9         |
| 3.2.1    | Grond   | 9         |
| 3.2.2    | Grondwater  | 9         |
| 3.3      | Laboratoriumonderzoek en toetsing analyseresultaten | 10        |
| 3.3.1    | Grond   | 10        |
| 3.3.2    | Grondwater  | 14        |
| <b>4</b> | <b>CONCLUSIES EN AANBEVELING</b>                    | <b>16</b> |
| 4.1      | Conclusies  | 16        |
| 4.2      | Aanbeveling   | 16        |
|          | <b>BIJLAGEN</b>                                     |           |
|          | <b>BIJLAGE A KADASTRALE GEGEVENS</b>                | <b>17</b> |
|          | <b>BIJLAGE B BOORPROFIELEN</b>                      | <b>18</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BIJLAGE C VELDWAARNEMINGEN GROND</b>       | <b>19</b> |
| <b>BIJLAGE D ANALYSECERTIFICATEN</b>          | <b>24</b> |
| <b>BIJLAGE E TOETSINGSRESULTATEN</b>          | <b>25</b> |
| <b>BIJLAGE F ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING</b> | <b>26</b> |
| <b>BIJLAGE G TEKENINGEN</b>                   | <b>27</b> |
| <b>COLOFON</b>                                | <b>28</b> |

# 1 INLEIDING

## 1.1 Inleiding en doel

In opdracht van TenneT TSO B.V. (TenneT) heeft Arcadis B.V. Nederland (Arcadis) een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het voormalige terrein van Tata Steel. Het terrein is momenteel in eigendom van TenneT TSO. De aanleiding van dit onderzoek zijn de voorgenomen bouwwerkzaamheden door TenneT op het terrein gelegen aan de Bosweg te Wijk aan Zee. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, 2016).

Naast een onderzoek naar de milieukundige kwaliteit van de bodem is nog een aantal onderzoeken uitgevoerd:

- Trillingsmetingen
- Asfaltonderzoek
- Geohydrologisch onderzoek
- Grondmechanisch onderzoek
- Geo-elektrisch onderzoek
- Geothermisch onderzoek
- Funderingsadvies

De resultaten van bovenstaande onderzoeken zijn separaat gerapporteerd.

Het doel van het onderzoek is tweeledig, namelijk:

- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in verband met de voorgenomen graafwerkzaamheden.
- Het bepalen van de nulsituatie ter plaatse van de toekomstige bedrijfsactiviteiten waarbij de mogelijkheid bestaat dat de bodemkwaliteit negatief beïnvloed kan worden. Dit zijn de toekomstige transformatoren zuidwestelijk en zuidoostelijk op het terrein. Dit onderzoek kan worden ingediend ten behoeve van de aanvraag van de benodigde vergunningen.

## 1.2 Aanpak

Op basis van het uitgevoerde historische onderzoek van juli 2018<sup>1</sup> van Antea en de op 15 april 2019 uitgevoerde locatie-inspectie, zijn met betrekking tot het bepalen van de strategie voor het uitvoeren van het bodemonderzoek, de volgende deellocaties gedefinieerd:

- Tata Steel terrein
- Trafo's zuidwestelijk
- Trafo's zuidoostelijk (2x)
- Duinen (verspreid)
- Noordelijke inrit

Het historisch onderzoek van 2018 is onzes inziens voldoende uitgevoerd en kan als basis worden gebruikt voor de bepaling van de aanpak voor onderhavig onderzoek. Het historisch onderzoek is destijds uitgevoerd conform de NEN5725.

Het opslagterrein in de noordoostelijke hoek is reeds voldoende onderzocht en beschreven in het rapport 'Verkennend bodemonderzoek opslagterrein Tata Steel Bosweg Wijk aan Zee' van Antea met kenmerk 420251 en datum 21 februari 2019. Dit deel van het terrein is in dit rapport buiten beschouwing gelaten. Wat wel van belang is, zijn de resultaten van dit onderzoek. Bij dit onderzoek worden verhoogde gehalten aan metalen en PAK gemeten. Onderhavig onderzoek zal ook toetsen of dit geldt voor het overige terrein van Tata Steel.

---

<sup>1</sup> Indicatief bodemonderzoek Tata Steel terrein ten noorden van de Bosweg te Wijk aan Zee, met kenmerk 420251, 27 juli 2018

## 1.3 Werkzaamheden

In het kader van het milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Locatie-inspectie
- Veldonderzoek
- Laboratoriumonderzoek
- Toetsing en interpretatie van de analyseresultaten
- Toetsing van de onderzoekshypothese
- Rapportage inclusief formuleren van conclusies en eventuele aanbevelingen

### Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

## 1.4 Leeswijzer

De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 2. De resultaten van het onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 3. Tenslotte volgen in hoofdstuk 4 een samenvatting, de conclusies en eventuele aanbevelingen.

In de bijlagen zijn onder meer boorprofielen, analysecertificaten en kaartmateriaal opgenomen.

Foto 1 geeft een indruk van het onderzoeksgebied in de huidige staat.



Foto 1: Indruk van het onderzoeksgebied.

## 2 OPZET EN UITVOERING BODEMONDERZOEK

### 2.1 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek van Antea (februari 2019) zijn de onderzoekshypothesen en de bijbehorende strategieën geformuleerd. In de NEN 5740+A1 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie. In Tabel 1 is de onderzoeksopzet per deellocatie samengevat.

Tabel 1: Veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

| Deellocatie                          | Strategie           | Oppervlakte                 | Aantal (diepte)   | Aantal analyses  |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------|---|--|
| <b>Tata Steel terrein (overig)</b>   | ONV-GR <sup>1</sup> | ca. 11 ha                   | 42 boringen tot 0,5 m -mv.<br>6 boringen tot 2,0 m -mv.<br>12 peilbuizen* | 7x std. pakket bovengrond<br>6x std. pakket ondergrond<br>13x PFAS<br>12x std. pakket grondwater |
| <b>Trafo's zuidwestelijk</b>         | NUL                 | ca. 1,7 ha                  | 19 boringen tot 0,5 m -mv.<br>5 boringen tot 2,0 m -mv.<br>2 peilbuizen*  | 3x std. pakket bovengrond<br>2x std. pakket ondergrond<br>2x std. pakket grondwater              |
| <b>Trafo's zuidoostelijk (2x)</b>    | NUL                 | ca. 600 m <sup>2</sup> (2x) | 4 boringen tot 1,0 m -mv.<br>1 peilbuis                                   | 1x std. pakket bovengrond<br>1x std. pakket ondergrond<br>1x std. pakket grondwater              |
| <b>Duinen (verspreid)</b>            | ONV                 | n.v.t.                      | 8 boringen tot 4,0 m -mv.   | 4x std. pakket bovengrond<br>4x std. pakket ondergrond   |
| <b>Noordelijke inrit<sup>2</sup></b> | ONV-NL              | 300 m <sup>2</sup>          | 5 boringen tot 1,0 m -mv.   | 1x std. pakket bovengrond<br>1x std. pakket ondergrond   |

#### Toelichting tabel:

M -mv. = meter min maaiveld

<sup>1</sup> Aangezien de onverdachte locatie groter is dan 1,0 ha en uit het vooronderzoek is gebleken dat deze altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad (namelijk natuurgebied) is de onderzoeksstrategie voor grootschalig onverdachte locaties (ONV-GR) gehanteerd.

<sup>2</sup> Binnen de onderzoekslocatie is, gezien er voor de verbreding van de inrit niet dieper wordt ontgraven dan het grondwaterniveau, geen onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater noodzakelijk.

\* Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m -mv. bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2,0 m -mv. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5,0 m -mv.

Omdat op steeds meer plekken in Nederland, ook in onverdachte gebieden, verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen, zijn de bodemonsters afkomstig van het Tata Steel terrein (overig) ter indicatie geanalyseerd op PFAS.

### 2.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode 7 tot en met 14 mei 2019.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De grond uit de boringen is met behulp van de oliedetectiepan beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige en oppervlakte-actieve stoffen.

Na een wachttijd van minimaal een week zijn grondwatermonsters van de geplaatste peilbuizen genomen. In deze periode heeft het evenwicht tussen de grond en het grondwater zich kunnen herstellen. Om een indruk te krijgen van de grondwaterkwaliteit zijn in het veld de zuurgraad (pH), het elektrische geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald. De geplande peilbuis TS63 is niet geplaatst, omdat het grondwater ter plaatse niet binnen de 5 m -mv. is aangetroffen.

De resultaten van het veldwerk zijn opgenomen in hoofdstuk 3.



## 2.3 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de bovengrond als de ondergrond in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de locaties van de boringen en/of het bodemtype. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket. Het standaardpakket omvat:

### Landbodem en grond (STP GR):

- Droge stofgehalte.
- Bodemkenmerken: organisch stof en lutum.
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Organische parameters: som-PCB's (polychloorbifenylen; 7), som-PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen; 10) en minerale olie.

Aanvullend zijn voor de mengmonsters van het TataSteel terrein (overig) PFAS (perfluoralkylverbindingen) analyses gedaan. Deze analyses zijn ter indicatie van een eventuele aanwezigheid van PFAS.

### Grondwater (STP GW):

- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen.
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.
- Minerale olie.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 3.

## 2.4 Kwaliteitsborging

### Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden voor het milieuhygiënisch bodemonderzoek worden uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (= kwaliteitsborging in het bodembeheer). Arcadis Nederland BV, vestiging Assen is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- De werkzaamheden conform BRL SIKB 2000 protocol 2001 en 2002 worden uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf, deze offerte draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door erkende medewerkers.
- De grond- en grondwatermonsters worden (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in een door de Raad voor de Accreditatie erkend laboratorium.



Conform de eisen uit de BRL SIKB 2000 melden wij dat de veldwerkzaamheden waarop deze offerte betrekking heeft, conform BRL SIKB 2000 zijn getoetst op partijdigheid. Daarom vermelden wij dat de uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage F.

## 3 RESULTATEN

### 3.1 Bodemopbouw

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen. Hieruit blijkt dat verspreid over het gebied, de boven- en ondergrond voornamelijk bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Dit geldt ook voor de aanwezige duinen binnen het terrein. In bijlage B zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen.

Het grondwater is tijdens het onderzoek aangetroffen tussen de 2,80 en 4,50 m -mv.

### 3.2 Veldwaarnemingen

#### 3.2.1 Grond

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (bijlage B) zijn deze waarnemingen per boring weergegeven. In Bijlage C zijn de waarnemingen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging samengevat.

Uit de beschrijvingen blijkt dat bij geen van de verrichte grondboringen waarnemingen zijn gedaan die duiden op de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging.

#### 3.2.2 Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen weergegeven. Het grondwater was niet troebel (een watermonster met een waarde >10 NTU wordt als troebel beschouwd).

De zuurgraad en het geleidingsvermogen van het grondwater zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

Tabel 2: Veldmetingen grondwater.

| Peilbuis | Filterdiepte<br>(m -mv.) | Grondwaterstand<br>(m -mv.) | pH<br>(-) | EC<br>( $\mu$ S/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------|--------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|----------------------|
| TS36     | 3,10 - 4,10              | 2,99                        | 7,3       | 769                 | 5,21                 |
| TS41     | 3,40 - 4,40              | 3,30                        | 7,6       | 679                 | 2,5                  |
| TS48     | 3,70 - 4,70              | 3,36                        | 7,5       | 662                 | 8,9                  |
| TS51     | 3,50 - 4,50              | 3,25                        | 7,7       | 507                 | 2,6                  |
| TS54     | 2,65 - 3,15              | 3,02                        | 7,5       | 575                 | 3,54                 |
| TS57     | 3,17 - 4,17              | 3,17                        | 7,5       | 642                 | 2,65                 |
| TS59     | 4,20 - 5,20              | 4,28                        | 7,6       | 610                 | 4,45                 |
| TS65     | 2,95 - 3,95              | 2,98                        | 7,7       | 653                 | 2,7                  |
| TS71     | 3,00 - 4,00              | 3,35                        | 7,8       | 556                 | 2,8                  |
| TS83     | 4,30 - 5,30              | 4,40                        | 7,6       | 587                 | 2,34                 |
| TS87     | 2,68 - 3,68              | 2,89                        | 7,8       | 380                 | 9,95                 |
| TS90     | 3,05 - 4,05              | 3,20                        | 7,9       | 611                 | 6,11                 |
| TZ10     | 3,10 - 4,10              | 3,14                        | 7,8       | 526                 | 7,8                  |
| TZ26     | 3,05 - 4,05              | 3,17                        | 7,5       | 622                 | 2,4                  |
| ZO32     | 3,90 - 4,90              | 4,06                        | 7,4       | 374                 | 3,5                  |

### 3.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing analyseresultaten

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de aanwezigheid en de gehalten van de onderzochte stoffen. De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage D. Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007.

De gemeten gehalten voor grond zijn gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). De resultaten van toetsing van de analyses zijn, inclusief correctie naar een standaard bodem, opgenomen in Bijlage E.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: Index  $\leq 0,0$  (gehalte  $\leq$  AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde)).
- Licht verontreinigd: Index  $> 0,0 \leq 1,0$  (AW / S < gehalte  $\leq$  I (interventiewaarde)).
- Sterk verontreinigd: Index  $> 1,0$  (gehalte  $>$  I).

#### 3.3.1 Grond

Op basis van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen in het veld zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. Een overzicht van de mengmonsters is in Tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

| Analysemonster                     | Traject (m -mv.) | Deelmonsters  | Analysepakket   |
|------------------------------------|------------------|---|---|
| <b>Tata Steel terrein (overig)</b> |                  |   |   |
| TSMM01BG                           | 0,00 - 0,60      | TS35 (0,25 - 0,50); TS37 (0,00 - 0,50); TS38 (0,30 - 0,60); TS39 (0,15 - 0,50); TS40 (0,00 - 0,50); TS42 (0,00 - 0,50); TS44 (0,00 - 0,50); TS45 (0,00 - 0,50); TS46 (0,00 - 0,30); TS48 (0,00 - 0,50)  | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25 Parameter) |
| TSMM02BG                           | 0,00 - 0,50      | TS49 (0,00 - 0,25); TS50 (0,00 - 0,50); TS51 (0,00 - 0,35); TS52 (0,00 - 0,50); TS53 (0,00 - 0,50); TS54 (0,00 - 0,30); TS55 (0,00 - 0,20)  | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25 Parameter) |
| TSMM03BG                           | 0,00 - 0,50      | TS56 (0,00 - 0,20); TS56 (0,20 - 0,50); TS57 (0,00 - 0,20); TS58 (0,00 - 0,20); TS59 (0,00 - 0,50); TS60 (0,00 - 0,30); TS61 (0,00 - 0,30); TS62A (0,20 - 0,50); TS78 (0,00 - 0,25); TS79 (0,00 - 0,30) | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25 Parameter) |
| TSMM04BG                           | 0,00 - 0,50      | TS62 (0,20 - 0,50); TS63 (0,00 - 0,25); TS64 (0,00 - 0,15); TS64 (0,15 - 0,50); TS65 (0,00 - 0,50); TS66 (0,25 - 0,50); TS67 (0,00 - 0,20); TS68 (0,20 - 0,50); TS69 (0,00 - 0,50)                      | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25 Parameter) |
| TSMM05BG                           | 0,00 - 0,50      | TS70 (0,00 - 0,15); TS70 (0,15 - 0,50); TS71 (0,00 - 0,50); TS72 (0,00 - 0,20); TS72 (0,20 - 0,50); TS73 (0,20 - 0,50); TS74 (0,20 - 0,50); TS75 (0,00 - 0,50); TS76 (0,20 - 0,50); TS77 (0,20 - 0,50)  | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25 Parameter) |
| TSMM06BG                           | 0,00 - 0,50      | TS81 (0,00 - 0,50); TS82 (0,00 - 0,20); TS82 (0,20 - 0,50); TS83 (0,00 - 0,50); TS84 (0,15 - 0,50); TS85 (0,00 - 0,20); TS86 (0,00 - 0,25); TS87 (0,00 - 0,30); TS88 (0,00 - 0,50); TS89 (0,00 - 0,20)  | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25 Parameter) |
| TSMM07BG                           | 0,00 - 0,50      | TS90 (0,00 - 0,45); TS91 (0,00 - 0,15); TS91 (0,15 - 0,50); TS92 (0,00 - 0,30); TS92 (0,30 - 0,50); TS93 (0,00 - 0,20); TS94 (0,00 - 0,25); TS94 (0,25 - 0,50)  | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25 Parameter) |
| TSMM08OG                           | 0,30 - 2,20      | TS36 (0,75 - 1,25); TS36 (1,25 - 1,70); TS36 (1,70 - 2,20); TS41 (0,30 - 0,80); TS41 (1,30 - 1,80); TS41 (1,80 - 2,00); TS48 (0,50 - 1,00); TS48 (1,50 - 2,00); TS51 (0,35 - 0,85); TS51 (0,85 - 1,35)  | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25 Parameter) |
| TSMM09OG                           | 0,50 - 2,50      | TS54 (0,80 - 1,25); TS54 (1,25 - 1,75); TS54 (1,75 - 2,25); TS57 (0,70 - 1,20); TS57 (1,20 - 1,70); TS57 (1,70 - 2,20);   | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25 Parameter) |

| Analysemonster               | Traject<br>(m -mv.) | Deelmonsters   | Analysepakket   |
|------------------------------|---------------------|--|---|
|                              |                     | TS59 (0,50 - 1,00); TS59 (1,00 - 1,50); TS59 (1,50 - 2,00);<br>TS59 (2,00 - 2,50)  |   |
| TSMM10OG                     | 0,50 - 2,50         | TS65 (0,50 - 1,00); TS65 (1,00 - 1,50); TS65 (1,50 - 2,00);<br>TS65 (2,00 - 2,50); TS78 (0,75 - 1,05); TS78 (1,05 - 1,55);<br>TS78 (1,55 - 2,00)   | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25<br>Parameter) |
| TSMM11OG                     | 0,50 - 2,25         | TS63 (0,75 - 1,25); TS63 (1,25 - 1,75); TS63 (1,75 - 2,25);<br>TS71 (0,50 - 0,75); TS71 (0,75 - 1,25); TS71 (1,25 - 1,75);<br>TS71 (1,75 - 2,25)   | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25<br>Parameter) |
| TSMM12OG                     | 0,50 - 2,50         | TS75 (0,50 - 1,00); TS75 (1,00 - 1,50); TS75 (1,50 - 2,00);<br>TS81 (0,50 - 1,00); TS81 (1,00 - 1,50); TS81 (1,50 - 2,00);<br>TS81 (2,00 - 2,50); TS83 (0,50 - 1,00); TS83 (1,00 - 1,50);<br>TS83 (1,50 - 2,00)      | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25<br>Parameter) |
| TSMM13OG                     | 0,45 - 2,50         | TS87 (1,30 - 1,80); TS87 (1,80 - 2,30); TS90 (0,45 - 0,95);<br>TS90 (0,95 - 1,30); TS90 (1,30 - 1,80); TS90 (1,80 - 2,30);<br>TS93 (0,70 - 1,00); TS93 (1,00 - 1,50); TS93 (1,50 - 2,00);<br>TS93 (2,00 - 2,50)      | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000), PFC (25<br>Parameter) |
| <b>Trafo's zuidwestelijk</b> |                     |  |   |
| TZMM01BG                     | 0,00 - 0,50         | TZ06 (0,00 - 0,50); TZ07 (0,00 - 0,50); TZ08 (0,00 - 0,30);<br>TZ08 (0,30 - 0,50); TZ09: (0,00 - 0,30); TZ09: (0,30 -<br>0,50);<br>TZ10 (0,00 - 0,35); TZ12 (0,20 - 0,50); TZ13 (0,00 - 0,20);<br>TZ13 (0,20 - 0,50) | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| TZMM02BG                     | 0,00 - 0,50         | TZ14 (0,00 - 0,30); TZ15 (0,00 - 0,20); TZ16 (0,00 - 0,25);<br>TZ17 (0,15 - 0,50); TZ18 (0,00 - 0,50); TZ19 (0,00 - 0,25);<br>TZ19 (0,25 - 0,50); TZ20 (0,20 - 0,50); TZ21 (0,00 - 0,20);<br>TZ21 (0,20 - 0,50);     | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| TZMM03BG                     | 0,00 - 0,50         | TZ22 (0,00 - 0,15); TZ22 (0,15 - 0,50); TZ24 (0,00 - 0,15);<br>TZ24 (0,15 - 0,50); TZ25 (0,00 - 0,30); TZ26 (0,00 - 0,50);<br>TZ27 (0,25 - 0,50); TZ28 (0,00 - 0,25); TZ29 (0,00 - 0,50);<br>TZ30 (0,00 - 0,50)      | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| TZMM04OG                     | 0,70 - 2,50         | TZ06 (0,75 - 1,25); TZ06 (1,25 - 1,50); TZ06 (1,50 - 2,00);<br>TZ10 (0,70 - 1,10); TZ10 (1,10 - 1,50); TZ10 (1,50 - 2,00);<br>TZ10 (2,00 - 2,50)   | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| TZMM05OG                     | 0,50 - 2,00         | TZ18 (0,50 - 1,00); TZ18 (1,00 - 1,50); TZ18 (1,50 - 2,00);<br>TZ26 (0,50 - 1,00); TZ26 (1,00 - 1,50); TZ26 (1,50 - 2,00);<br>TZ30 (0,50 - 1,00); TZ30 (1,00 - 1,50); TZ30 (1,50 - 2,00)                             | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| <b>Trafo's zuidoostelijk</b> |                     |  |   |
| ZOMM01BG                     | 0,00 - 0,50         | ZO31 (0,00 - 0,30); ZO32 (0,00 - 0,50)   | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| ZOMM02OG                     | 0,50 - 1,50         | ZO31 (0,80 - 1,00); ZO32 (0,50 - 1,00); ZO32 (1,00 - 1,50)   | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| ZOMM03BG                     | 0,00 - 0,25         | ZO33 (0,00 - 0,25); ZO34 (0,00 - 0,15)   | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| ZOMM04BG                     | 0,65 - 1,00         | ZO33 (0,75 - 1,00); ZO34 (0,65 - 1,00)   | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| <b>Duinen</b>                |                     |  |   |
| DU1-MMBG                     | 0,00 - 1,00         | DU01 (0,00 - 0,50); DU01 (0,50 - 1,00); DU02 (0,00 -<br>0,50); DU02 (0,50 - 1,00)  | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| DU1-MMOG                     | 1,00 - 4,00         | DU01 (1,50 - 2,00); DU01 (2,00 - 2,50); DU01 (3,00 -<br>3,50); DU02 (1,00 - 1,50); DU02 (1,50 - 2,00); DU02 (2,50-<br>3,00); DU02 (3,50 - 4,00)  | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| DU2-MMBG                     | 0,00 - 1,00         | DU03 (0,00 - 0,50); DU03 (0,50 - 1,00); DU04 (0,00 -<br>0,50); DU04 (0,50 - 1,00)  | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |
| DU2-MMOG                     | 1,00 - 4,00         | DU03 (1,00 - 1,50); DU03 (2,00 - 2,50); DU03 (3,00 -<br>3,50); DU04 (1,00 - 1,50); DU04 (1,50 - 2,00); DU04 (2,50<br>- 3,00); DU04 (3,50 - 4,00)   | NEN 5740 Standaardpakket +<br>Structuur en voorb. (AS3000)                        |

| Analysemonster                    | Traject (m -mv.) | Deelmonsters   | Analysepakket   |
|-----------------------------------|------------------|--|---|
| DU3-MMBG                          | 0,00 - 1,00      | DU05 (0,00 - 0,50); DU05 (0,50 - 1,00); DU06 (0,00 - 0,50); DU06 (0,50 - 1,00)   | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| DU3-MMOG                          | 1,00 - 4,00      | DU05 (1,00 - 1,50); DU05 (2,00 - 2,50); DU05 (2,50 - 3,00); DU05 (3,50 - 4,00); DU06 (1,00 - 1,50); DU06 (1,50 - 2,00); DU06 (2,50 - 3,00); DU06 (3,50 - 4,00) | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| DU4-MMBG                          | 0,00 - 1,00      | DU07 (0,00 - 0,50); DU07 (0,50 - 1,00); DU08 (0,00 - 0,50); DU08 (0,50 - 1,00)   | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| DU4-MMOG                          | 1,00 - 4,00      | DU07 (1,00 - 1,50); DU07 (1,50 - 2,00); DU07 (2,50 - 3,00); DU07 (3,50 - 4,00); DU08 (1,00 - 1,50); DU08 (1,50 - 2,00); DU08 (2,50 - 3,00); DU08 (3,50 - 4,00) | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| DU5-MMBG                          | 0,00 - 1,00      | DU09 (0,00 - 0,50); DU09 (0,50 - 1,00); DU10 (0,00 - 0,50); DU10 (0,50 - 1,00)   | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| DU5-MMOG                          | 1,00 - 4,00      | DU09 (1,00 - 1,50); DU09 (1,50 - 2,00); DU09 (2,50 - 3,00); DU09 (3,50 - 4,00); DU10 (1,00 - 1,50); DU10 (2,00 - 2,50); DU10 (3,00 - 3,50)                     | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| <b>Noordelijke inrit (toerit)</b> |                  |  |   |
| TRMM1BG                           | 0,00 - 0,50      | TR01 (0,00 - 0,50); TR02 (0,00 - 0,50); TR03 (0,00 - 0,50); TR04 (0,00 - 0,50)   | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| TRMM2OG                           | 0,50 - 1,10      | TR01 (0,50 - 1,00); TR02 (0,65 - 1,10); TR03 (0,70 - 1,10); TR04 (0,70 - 1,10); TR05 (0,65 - 1,10)   | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |

De resultaten van de toetsing van de grond(meng)monsters zijn samengevat in Tabel 4. Uit de resultaten van de mengmonsters van de bovengrond blijkt dat plaatselijk zink, kwik, lood, cadmium, kobalt, PAK en/of PCB's boven de achtergrondwaarde zijn aangetoond. Ter plaatse van het deelgebied trafo's zuidwestelijk is zink aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde.

Uit de resultaten van de mengmonsters van de ondergrond ter plaatse van het deelgebied trafo's zuidoostelijk zink, cadmium en lood aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Ter plaatse van het deelgebied noordelijke inrit zijn PCB's aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Tabel 4: Overschrijdingstabel analysesresultaten grond.

| Analysemonster                     | Traject (m -mv.) | > AW (+index)  | > I (+index) | PFAS (µg/kg Ds) | Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit |
|------------------------------------|------------------|--|--------------|-----------------|---|
| <b>Tata Steel terrein (overig)</b> |                  |  |              |                 |   |
| TSMM01BG                           | 0,00 - 0,60      | Zink (0,17)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,04)                             | -            | <5,0            | Industrie                                   |
| TSMM02BG                           | 0,00 - 0,50      | Zink (0,09)<br>Cadmium (-)<br>Lood (0,04)                          | -            | <5,0            | Wonen                                       |
| TSMM03BG                           | 0,00 - 0,50      | Lood (0,01)  | -            | <5,0            | Toepasbaar                                  |
| TSMM04BG                           | 0,00 - 0,50      | PCB (som 7) (0,01)<br>Zink (0,14)<br>Cadmium (0,02)<br>Lood (0,01) | -            | <5,0            | Industrie                                   |
| TSMM05BG                           | 0,00 - 0,50      | -  | -            | <5,0            | Toepasbaar                                  |
| TSMM06BG                           | 0,00 - 0,50      | PCB (som 7) (0,04)<br>Zink (0,09)<br>Cadmium (-)<br>Lood (0,03)    | -            | <5,0            | Industrie                                   |

| Analysemonster               | Traject (m -mv.) | > AW (+index)  | > I (+index) | PFAS (µg/kg Ds) | Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit |
|------------------------------|------------------|--|--------------|-----------------|---|
| TSMM07BG                     | 0,00 - 0,50      | PCB (som 7) (0,05)<br>Kobalt (-)<br>Zink (0,26)<br>Cadmium (0,04)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,12) | -            | <5,0            | Industrie                                   |
| TSMM08OG                     | 0,30 - 2,20      | -  | -            | <5,0            | Toepasbaar                                  |
| TSMM09OG                     | 0,50 - 2,50      | -  | -            | <5,0            | Toepasbaar                                  |
| TSMM10OG                     | 0,50 - 2,50      | -  | -            | <5,0            | Toepasbaar                                  |
| TSMM11OG                     | 0,50 - 2,25      | -  | -            | <5,0            | Toepasbaar                                  |
| TSMM12OG                     | 0,50 - 2,50      | -  | -            | <5,0            | Toepasbaar                                  |
| TSMM13OG                     | 0,45 - 2,50      | -  | -            | <5,0            | Toepasbaar                                  |
| <b>Trafo's zuidwestelijk</b> |                  |  |              |                 |   |
| TZMM01BG                     | 0,00 - 0,50      | PCB (som 7) (0,02)<br>Zink (0,08)<br>Cadmium (-)<br>Lood (-)                                 | -            | -               | Wonen                                       |
| TZMM02BG                     | 0,00 - 0,50      | PCB (som 7) (0,23)<br>Cadmium (0,11)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,13)                              | Zink (2,16)  | -               | Niet toepasbaar<br>> Interventiewaarde      |
| TZMM03BG                     | 0,00 - 0,50      | PCB (som 7) (0,01)<br>Zink (0,18)<br>Cadmium (0,01)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,08)               | -            | -               | Industrie                                   |
| TZMM04OG                     | 0,70 - 2,50      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| TZMM05OG                     | 0,50 - 2,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| <b>Trafo's zuidoostelijk</b> |                  |  |              |                 |   |
| ZOMM01BG                     | 0,00 - 0,50      | PCB (som 7) (0,01)<br>Zink (0,32)<br>Cadmium (0,08)<br>Lood (0,06)                           | -            | -               | Industrie                                   |
| ZOMM03BG                     | 0,00 - 0,25      | PCB (som 7) (0,01)<br>Zink (0,27)<br>Cadmium (0,02)<br>Lood (0,26)<br>PAK 10 VROM (0,01)     | -            | -               | Industrie                                   |
| ZOMM02OG                     | 0,50 - 1,50      | Zink (0,08)<br>Cadmium (-)<br>Lood (-)   | -            | -               | Wonen                                       |
| ZOMM04BG*                    | 0,65 - 1,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| <b>Duinen</b>                |                  |  |              |                 |   |
| DU1-MMBG                     | 0,00 - 1,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| DU2-MMBG                     | 0,00 - 1,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| DU3-MMBG                     | 0,00 - 1,00      | PCB (som 7) (0,01)<br>Zink (-)   | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| DU4-MMBG                     | 0,00 - 1,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| DU5-MMBG                     | 0,00 - 1,00      | PCB (som 7) (0,08)   | -            | -               | Industrie                                   |
| DU1-MMOG                     | 1,00 - 4,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| DU2-MMOG                     | 1,00 - 4,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| DU3-MMOG                     | 1,00 - 4,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| DU4-MMOG                     | 1,00 - 4,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |
| DU5-MMOG                     | 1,00 - 4,00      | -  | -            | -               | Toepasbaar                                  |

| Analysemonster                    | Traject (m -mv.) | > AW (+index)  | > I (+index) | PFAS (µg/kg Ds) | Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit |
|-----------------------------------|------------------|--|--------------|-----------------|---|
| <b>Noordelijke inrit (toerit)</b> |                  |  |              |                 |   |
| TRMM1BG                           | 0,00 - 0,50      | PCB (som 7) (0,01)<br>Kobalt (-)<br>Zink (0,42)<br>Cadmium (0,04)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,1)<br>PAK 10 VROM (0,1) | -            | -               | Industrie                                   |
| TRMM2OG                           | 0,50 - 1,10      | PCB (som 7) (0,01)   | -            | -               | Toepasbaar                                  |

\* Per abuis is dit monster verkeerd gecodeerd, het betreft een monster van de ondergrond.

Mengmonster TZMM02BG bevat zink in een gehalte boven de interventiewaarde. Op basis van deze resultaten is het monster uitgesplitst en zijn de resultaten per boorpunt geanalyseerd. In Tabel 5 zijn de resultaten van de uitsplitsing opgenomen.

Tabel 5: Toetsing grond TZMM02BG.

| Analysemonster | Traject (m -mv.) | > AW (+index) | > I (+index) | PFAS (µg/kg Ds) | Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit |
|----------------|------------------|---------------|--------------|-----------------|---|
| <b>TZMM02B</b> |                  |               |              |                 |   |
| TZ14-1         | 0,00 - 0,30      | Zink (0,16)   | -            | -               | Klasse industrie                            |
| TZ15-1         | 0,00 - 0,20      | Zink (0,45)   | -            | -               | Klasse industrie                            |
| TZ16-1         | 0,00 - 0,25      | Zink (0,28)   | -            | -               | Klasse industrie                            |
| TZ17-2         | 0,15 - 0,50      | -             | -            | -               | Altijd toepasbaar                           |
| TZ18-1         | 0,00 - 0,50      | Zink (0,36)   | -            | -               | Klasse industrie                            |
| TZ19-1         | 0,00 - 0,25      | Zink (-)      | -            | -               | Klasse wonen                                |
| TZ19-2         | 0,25 - 0,50      | Zink (-)      | -            | -               | Klasse wonen                                |
| TZ20-2         | 0,20 - 0,50      | -             | -            | -               | Altijd toepasbaar                           |
| TZ21-1         | 0,00 - 0,20      | -             | Zink (5,74)  | -               | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |
| TZ21-2         | 0,20 - 0,50      | -             | -            | -               | Altijd toepasbaar                           |

De tekeningen van het terrein zijn opgenomen in bijlage G. Op tekening 01 is de situatie met de boringen en peilbuizen weergegeven. Tekening 02 geeft de hoogteligging van het terrein weer met daarop de boorpunten in de duinen. Tekening 03 geeft de resultaten van de toetsing van de grondmonsters.

### 3.3.2 Grondwater

De resultaten van de toetsing van het grondwater zijn samengevat in Tabel 6. Uit de resultaten blijkt dat er in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen TS36, TS41 en TS48 naftaleen in het grondwater aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van peilbuis TS87 is molybdeen in het grondwater aanwezig in een concentratie boven de streefwaarde. In het grondwater uit de overige bemonsterde peilbuizen zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde. De resultaten van het grondwater zijn opgenomen in bijlage G tekening 04.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater.

| Watermonster                       | Filterdiepte<br>(m -mv.) | > S (+index)     | > I (+index) |
|------------------------------------|--------------------------|------------------|--------------|
| <b>Tata Steel terrein (overig)</b> |                          |                  |              |
| TS36-1-1                           | 3,10 - 4,10              | Naftaleen (-)    | -            |
| TS41-1-1                           | 3,40 - 4,40              | Naftaleen (-)    | -            |
| TS48-1-1                           | 3,70 - 4,70              | Naftaleen (-)    | -            |
| TS51-1-1                           | 3,50 - 4,50              | -                | -            |
| TS54-1-1                           | 2,65 - 3,15              | -                | -            |
| TS57-1-1                           | 3,17 - 4,17              | -                | -            |
| TS59-1-1                           | 4,20 - 5,20              | -                | -            |
| TS65-1-1                           | 2,95 - 3,95              | -                | -            |
| TS71-1-1                           | 3,00 - 4,00              | -                | -            |
| TS83-1-1                           | 4,30 - 5,30              | -                | -            |
| TS87-1-1                           | 2,68 - 3,68              | Molybdeen (0,02) | -            |
| TS90-1-1                           | 3,05 - 4,05              | -                | -            |
| <b>Trafo's zuidoostelijk</b>       |                          |                  |              |
| TZ10-1-1                           | 3,10 - 4,10              | -                | -            |
| TZ26-1-1                           | 3,05 - 4,05              | -                | -            |



## 4 CONCLUSIES EN AANBEVELING

### 4.1 Conclusies

Op het Tata Steel terrein aan de Bosweg te Wijk aan Zee is een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd. Daarnaast is er onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de inrit aan de noordzijde van de locatie. Het gehele te onderzoeken gebied is opgedeeld in de volgende deellocaties:

- Tata Steel terrein (overig)
- Trafo's zuidwestelijk
- Trafo's zuidoostelijk (2x)
- Duinen (verspreid)
- Noordelijke inrit

Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt het volgende.

#### Grond

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met zink, kwik, lood, cadmium, kobalt, PAK en/of PCB's. Ter plaatse van het deelgebied trafo's zuidwestelijk is de grond plaatselijk sterk verontreinigd met zink. Deze verhoogde zinkgehalten zijn ook gemeten tijdens het verkennend bodemonderzoek wat is uitgevoerd door Antea (februari 2019). Bij dat onderzoek is aangegeven dat de verontreiniging vermoedelijk veroorzaakt wordt door het gebruik van het terrein.

De ondergrond ter plaatse van het deelgebied trafo's zuidoostelijk is licht verontreinigd met zink, cadmium en lood. Ter plaatse van het deelgebied noordelijke inrit is de ondergrond licht verontreinigd met PCB's.

Daarnaast is PFAS niet aanwezig in een concentratie boven de detectielimiet.

#### Grondwater

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met naftaleen (peilbuizen TS36, TS41 en TS48) en molybdeen (peilbuis TS87).

Geconcludeerd kan worden dat de nulsituatie ter plaatse van de trafo's met bovenstaande resultaten is vastgelegd ten behoeve van de aanvraag van de vergunningen. De bodemkwaliteit ter plaatse van de duinen is van dien aard dat de grond vrij verwerkt mag worden over het overige terrein. De bodemkwaliteit ter plaatse van het gehele terrein vormt geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden om het terrein verder te ontwikkelen.

### 4.2 Aanbeveling

Aanbevolen wordt om ter plaatse van de zinkverontreiniging (boring TZ21) een nader onderzoek uit te voeren. Het doel hiervan is het nader in kaart brengen van de omvang van de verontreiniging, om informatie te verkrijgen in verband met de verdere ontwikkeling van het terrein. Hiermee kan de afvoermogelijkheden en de te nemen maatregelen voor de ontgraving ter plaatse worden bepaald.

## BIJLAGE A KADASTRALE GEGEVENS

## Eigendomsinformatie i

### ALGEMEEN

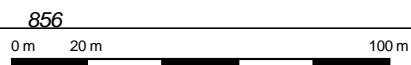
|                              |  |                      |
|------------------------------|--|----------------------|
| <b>Kadastrale aanduiding</b> | <a href="#">Wijk aan Zee en Duin E 853</a>       |                      |
|                              | Kadastrale objectidentificatie : 074830085370000 |                      |
| <b>Kadastrale grootte</b>    | 48.075 m <sup>2</sup>                            |                      |
| <b>Grens en grootte</b>      | Vastgesteld                                      |                      |
| <b>Coördinaten</b>           | 102557 - 500233                                  |                      |
| <b>Omschrijving</b>          | Terrein (natuur)                                 |                      |
| <b>Koopsom</b>               | € 21.400.000                                     | <b>Koopjaar</b> 2019 |
|                              | Met meer onroerend goed verkregen                |                      |
| <b>Ontstaan uit</b>          | <a href="#">Wijk aan Zee en Duin E 852</a>       |                      |

### AANTEKENINGEN

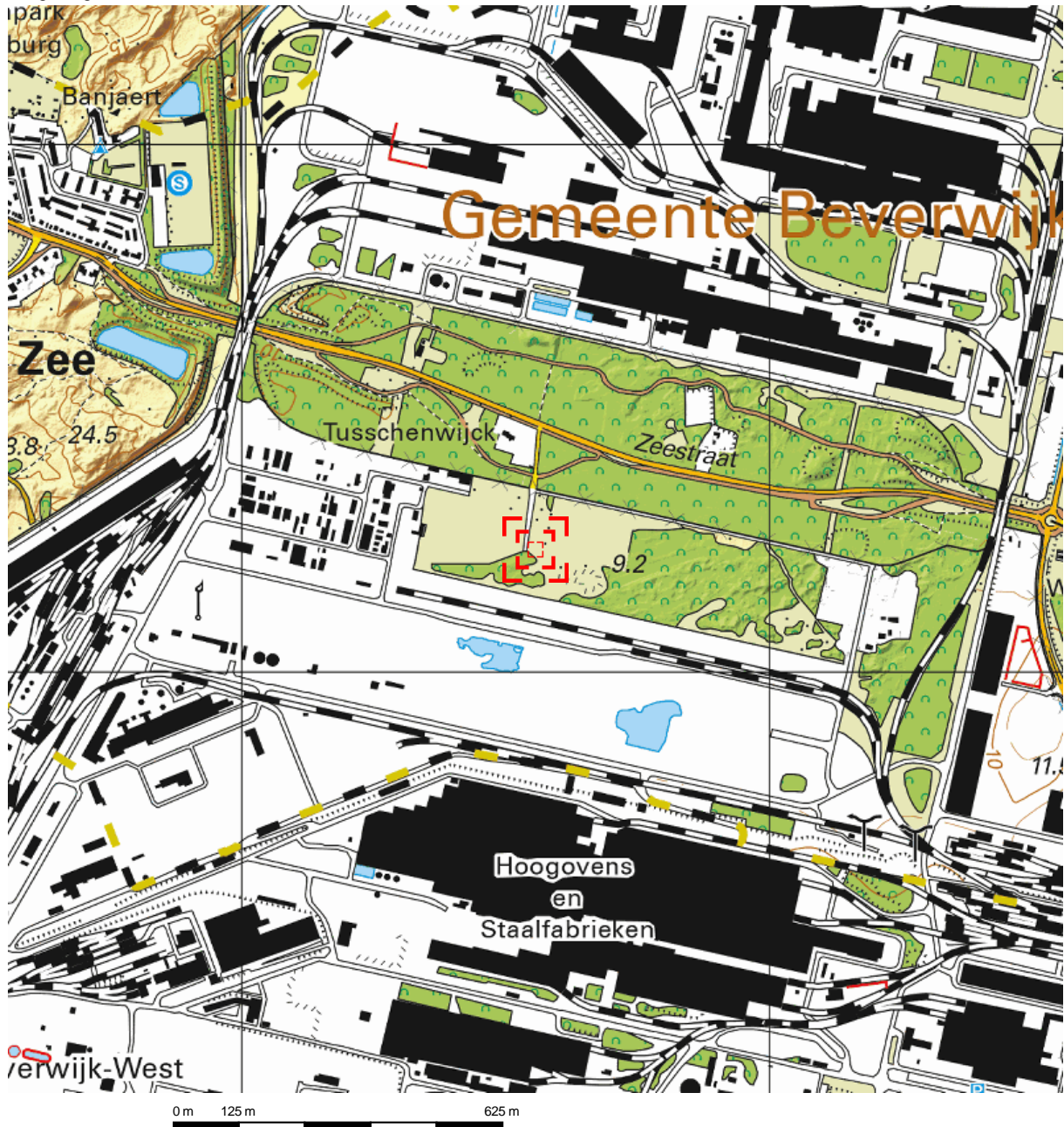
|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| <b>Publiekrechtelijke beperking</b> | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.    |  |
| <b>Basisregistratie Kadaster</b>    |   |  |
| <b>Publiekrechtelijke beperking</b> | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B. |  |
| <b>Landelijke Voorziening</b>       |   |  |
| <b>Overige aantekening</b>          | Kwalitatieve verplichting   |  |
| <b>Afkomstig uit stuk</b>           | <a href="#">Hyp4 75115/155</a>                                      | <b>Ingeschreven op</b> 01-03-2019 om 13:29 |
|                                     | Stuk betreffende kwalitatieve verplichting                          |  |

### RECHTEN

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
|                           | <b>1 Eigendom (recht van)</b>   |  |
| <b>Afkomstig uit stuk</b> | <a href="#">Hyp4 75115/155</a>  | <b>Ingeschreven op</b> 01-03-2019 om 13:29 |
|                           | Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)                                 |  |
| <b>Naam gerechtigde</b>   | <a href="#">TenneT TSO B.V.</a>   |  |
| <b>Adres</b>              | Utrechtseweg 310<br>ARNHEM  |  |
| <b>Postadres</b>          | Postbus 718<br>6800 AS ARNHEM   |  |
| <b>Statutaire zetel</b>   | ARNHEM  |  |
| <b>KvK-nummer</b>         | <a href="#">09155985</a> (Bron: Handelsregister)                          |  |
|                           | Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister |  |




|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vast gestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Geleverd op 6 juni 2019</p> | <p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Wijk aan Zee en Duin</p> <p>Secctie E</p> <p>Perceel 853</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.<br/>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p> |  |
|--|---|--|



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Wijk aan Zee en Duin E 853  
CC-BY Kadaster.



|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>BEBOUWING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a bebouwd gebied</li> <li>b gebouwen</li> <li>c hoogbouw</li> <li>d kas</li> </ul> <p><b>WEGEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>autosnelweg</li> <li>hoofdweg met gescheiden rijbanen</li> <li>hoofdweg</li> <li>regionale weg met gescheiden rijbanen</li> <li>regionale weg</li> <li>lokale weg met gescheiden rijbanen</li> <li>lokale weg</li> <li>weg met losse of slechte verharding</li> <li>onverharde weg</li> <li>straat/overige weg</li> <li>voetgangersgebied</li> <li>fietspad</li> <li>pad, voetpad</li> <li>weg in aanleg</li> <li>viaduct</li> <li>aquaduct</li> <li>vaste brug</li> <li>beweegbare brug</li> <li>brug op pijlers</li> </ul> | <p><b>SPOORWEGEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>spoorweg: enkelspoor</li> <li>spoorweg: meersporig</li> <li>a station b spoorweg in tunnel</li> <li>tramweg</li> <li>a sneltram b sneltramhalte</li> <li>a metro bovengronds</li> <li>b metrostation</li> </ul> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>waterloop: smaller dan 3 m</li> <li>waterloop: 3-6 m breed</li> <li>waterloop: breder dan 6 m</li> <li>a schutsluis b stuwen</li> <li>c koedam</li> <li>a duiker b grondduiker</li> <li>c afsluitbare duiker</li> </ul> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a grasland met sloten</li> <li>b akkerland met groeppels</li> <li>c boomgaard</li> <li>d fruitwekerij</li> <li>e boomwekerij</li> <li>f grasland met populierenopstand</li> <li>g loofbos</li> <li>h naaldbos</li> <li>i gemengd bos</li> <li>j griend</li> <li>k heide</li> <li>l zand</li> <li>m drasland, moeras</li> <li>n netland</li> <li>o dodenakker, begraafplaats</li> <li>p overig bodemgebruik</li> </ul> | <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a religieus gebouw</li> <li>b toren, hoge koepel</li> <li>c religieus gebouw met toren</li> <li>d markant object</li> <li>e watertoren</li> <li>f vuurtoren</li> <li>a gemeentehuis</li> <li>b postkantoor</li> <li>c politiebureau</li> <li>d wegwijzer</li> <li>a kapel</li> <li>b kruis</li> <li>c vlampijp</li> <li>d telescoop</li> <li>a windmolen</li> <li>b waterradmolen</li> <li>c windmotor</li> <li>d windturbine</li> <li>a oliepominstallatie</li> <li>b seinmast</li> <li>c zendmast</li> <li>a hunebed</li> <li>b monument</li> <li>c gemaal</li> <li>a kampeerterrin</li> <li>b sportcomplex</li> <li>c ziekenhuis</li> <li>a paal b grenspunt c boom</li> <li>a schietbaan</li> <li>afrastrering</li> <li>hoogspanningsleiding met mast</li> <li>muur</li> <li>geluidswering</li> </ul> |
|---|--|---|

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

**Kadastrale aanduiding** [Wijk aan Zee en Duin E 854](#)

Kadastrale objectidentificatie : 074830085470000

**Locaties** Tata Steel 20171

Wijk aan Zee

Tussenwijkweg 2

1949 AL Wijk aan Zee

**Kadastrale grootte** 84.640 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 102894 - 500175

**Omschrijving** Terrein (natuur)

**Koopsom** € 21.400.000

**Koopjaar** 2019

Met meer onroerend goed verkregen

**Ontstaan uit** [Wijk aan Zee en Duin E 603](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

**Basisregistratie Kadaster**

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

**Landelijke Voorziening**

**Overige aantekening** Kwalitatieve verplichting

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 75115/155](#)

**Ingeschreven op** 01-03-2019 om 13:29

Stuk betreffende kwalitatieve verplichting

### RECHTEN

#### 1 Eigendom belast met Opstal (zie 1.1)

**Soort recht** Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 75115/155](#)

**Ingeschreven op** 01-03-2019 om 13:29

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

**Naam gerechtigde** [TenneT TSO B.V.](#)

**Adres** Utrechtseweg 310

ARNHEM

**Postadres** Postbus 718  
6800 AS ARNHEM

**Statutaire zetel** ARNHEM

**KvK-nummer** [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

### 1.1 Opstal (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 60629/30](#)

**Ingeschreven op** 20-10-2011 om 09:00

**Aanvullend stuk** [Hyp4 60643/120](#)

**Ingeschreven op** 27-10-2011 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 60629/30](#)

**Naam gerechtigde** [NS Vastgoed B.V.](#)

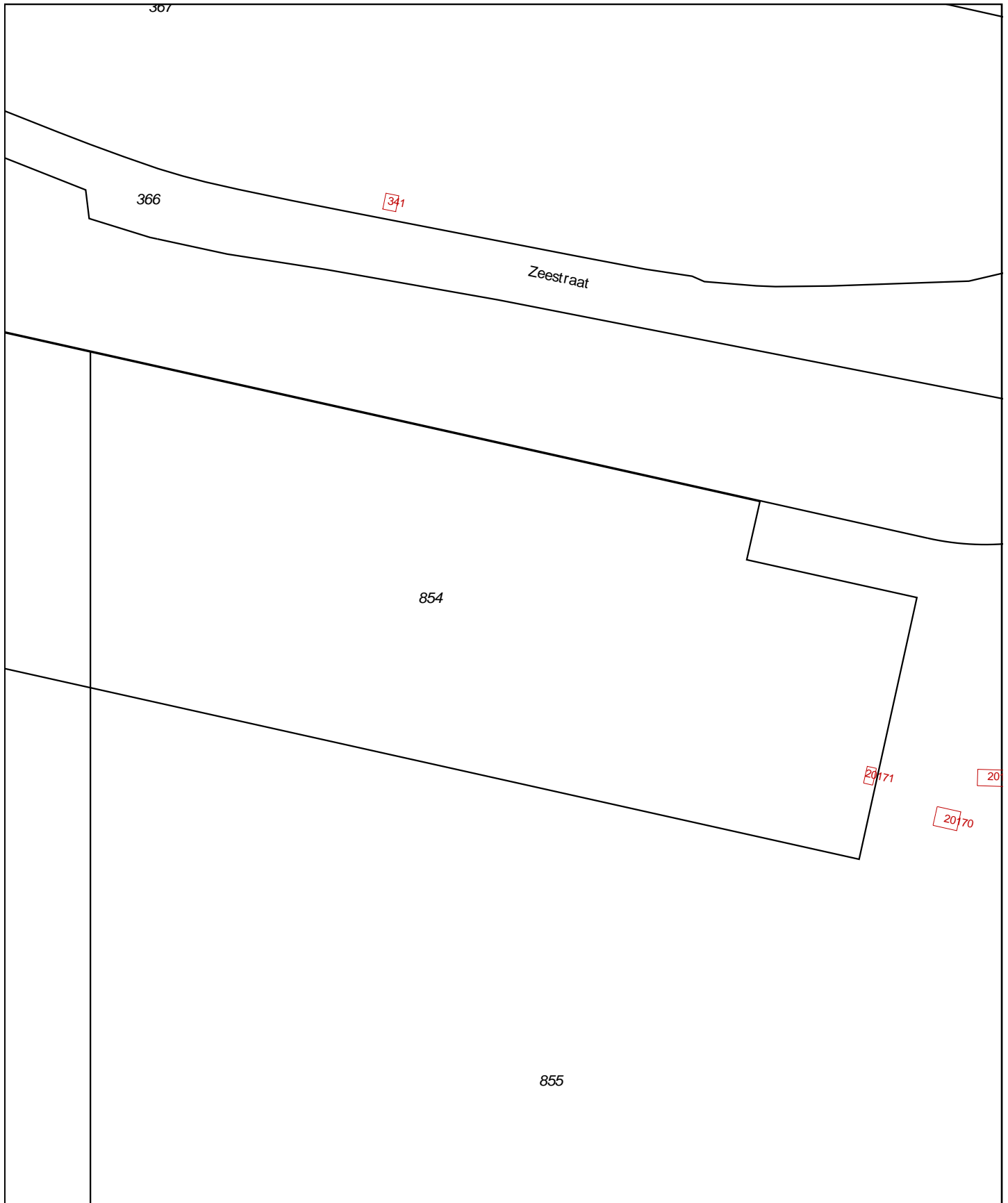
**Adres** Stationshal 17  
3511 CE UTRECHT

**Postadres** Postbus 2812  
3500 GV UTRECHT

**Statutaire zetel** UTRECHT

**KvK-nummer** [30047635](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



0 m 30 m 150 m


|                                |  |   |   |  |
|--------------------------------|--|---|---|--|
| <p>12345<br/>25</p>            | <p>Deze kaart is noordgericht<br/>Perceelnummer<br/>Huisnummer<br/>— Vastgestelde kadastrale grens<br/>— Voorlopige kadastrale grens<br/>— Administratieve kadastrale grens<br/>— Bebouwing<br/>— Overige topografie</p> | <p>Schaal 1:3000<br/>Kadastrale gemeente<br/>Sectie<br/>Perceel</p>   | <p>Wijk aan Zee en Duin<br/>E<br/>854</p> |  |
| <p>Geleverd op 6 juni 2019</p> |  | <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.<br/>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p> |   |  |

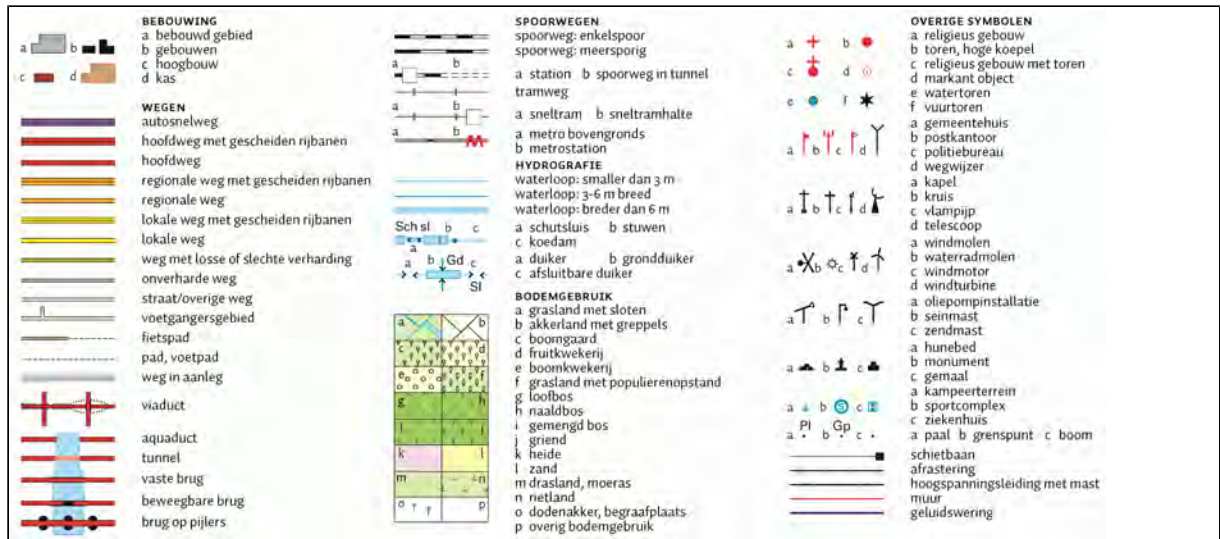




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Wijk aan Zee en Duin E 854  
Tata Steel 20171, Wijk aan Zee  
CC-BY Kadaster.



## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

**Kadastrale aanduiding** [Wijk aan Zee en Duin E 505](#)

Kadastrale objectidentificatie : 074830050570000

**Locaties** ZEESTR 260 A

BEVERWYK

ZEESTR 260 A

1949 AG WYK AAN ZEE

**Kadastrale grootte** 131.390 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 102628 - 500372

**Omschrijving** Wonen

Wegen

**Ontstaan uit** [Wijk aan Zee en Duin E 365](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

**Basisregistratie Kadaster**

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

**Landelijke Voorziening**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stukken** [Hyp4 59133/135](#)

**Ingeschreven op** 23-11-2010 om 10:28

[Hyp4 10008/11 Alkmaar](#)

**Ingeschreven op** 11-04-2000

[Hyp4 5164/15 Alkmaar](#)

[Hyp4 4342/6 Alkmaar](#)

[Hyp4 4184/35 Alkmaar](#)

[Hyp4 2929/24 Haarlem](#)

**Naam gerechtigde** [Tata Steel IJmuiden B.V.](#)

**Adres** Wenckebachstraat 1

1951 JZ VELSEN-NOORD

**Postadres** Postbus 10000

1970 CA IJMUIDEN



BETREFT

Wijk aan Zee en Duin E 505

UW REFERENTIE

9440082N4201

GELEVERD OP

06-06-2019 - 13:40

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11033427507

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

05-06-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

05-06-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

**Statutaire zetel** IJMUIDEN

---

**Vermeld in stukken** [Hyp4 59133/135](#)

**Ingeschreven op** 23-11-2010 om 10:28

Naamswijziging rechtspersoon

---

[Hyp4 08368/00037 Amsterdam](#)

Naamswijziging rechtspersoon

---

[Hyp4 06628/00024 Amsterdam](#)

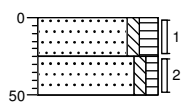
Naamswijziging rechtspersoon

---

## BIJLAGE B BOORPROFIELEN

**Boring: TS35**

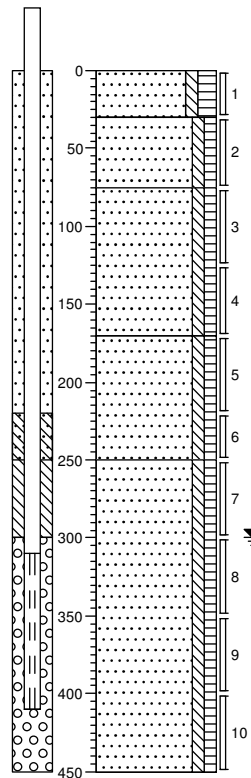
Datum: 10-05-2019



0 gras  
 ▲ -25 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor  
 ▲ -50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

**Boring: TS36**

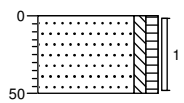
Datum: 08-05-2019



0 gras  
 ▲ -30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, resten schelpen, donkerbruin, Edelmanboor, Beworteld  
 -75 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, River  
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, matig roesthoudend, lichtbruin, River  
 ▲ -170 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, matig schelphoudend, licht geelbruin, River  
 ▲ -250 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk schelphoudend, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig  
 ▲ -450

**Boring: TS37**

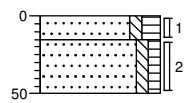
Datum: 10-05-2019



0 gras  
 ▲ -50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

**Boring: TS39**

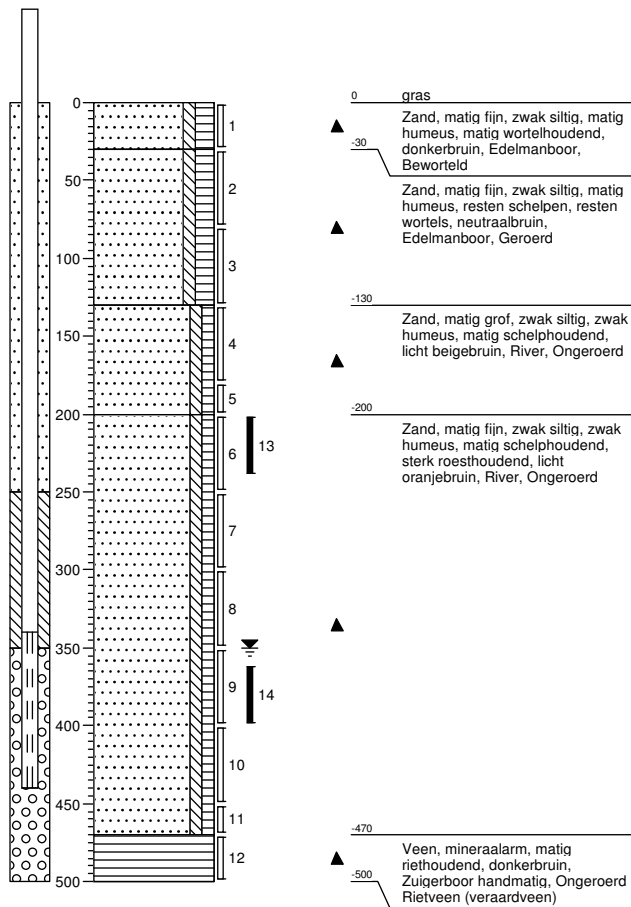
Datum: 10-05-2019



0 gras  
 ▲ -15 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor  
 -50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

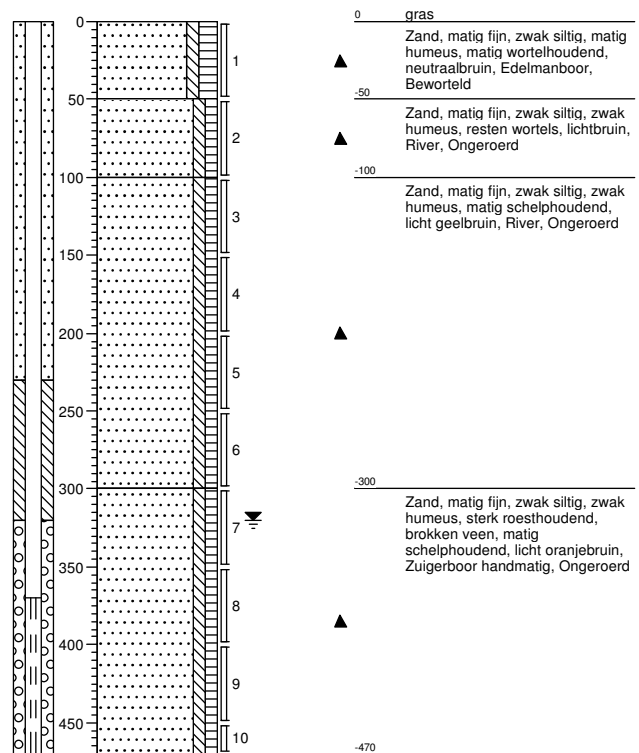
**Boring: TS41**

Datum: 08-05-2019



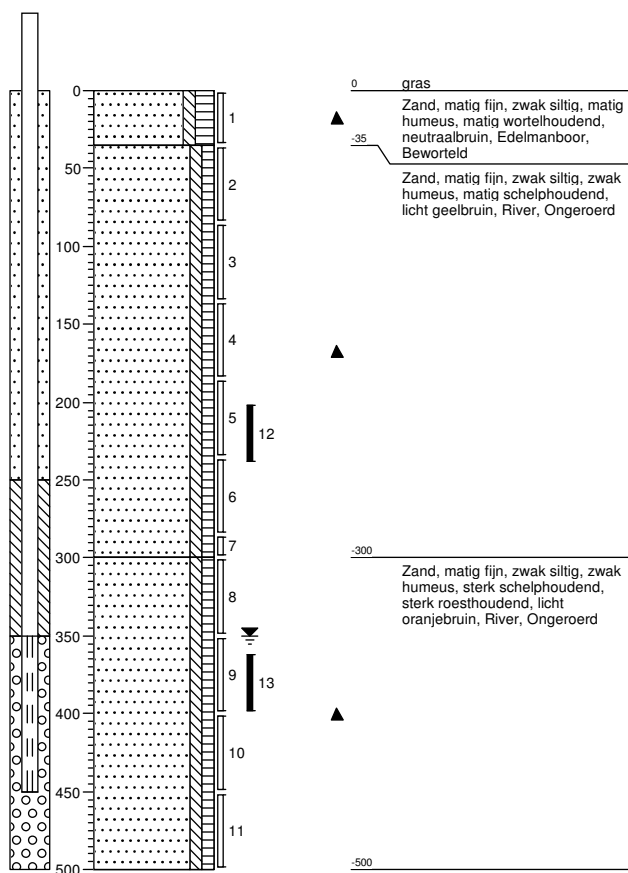
**Boring: TS48**

Datum: 10-05-2019



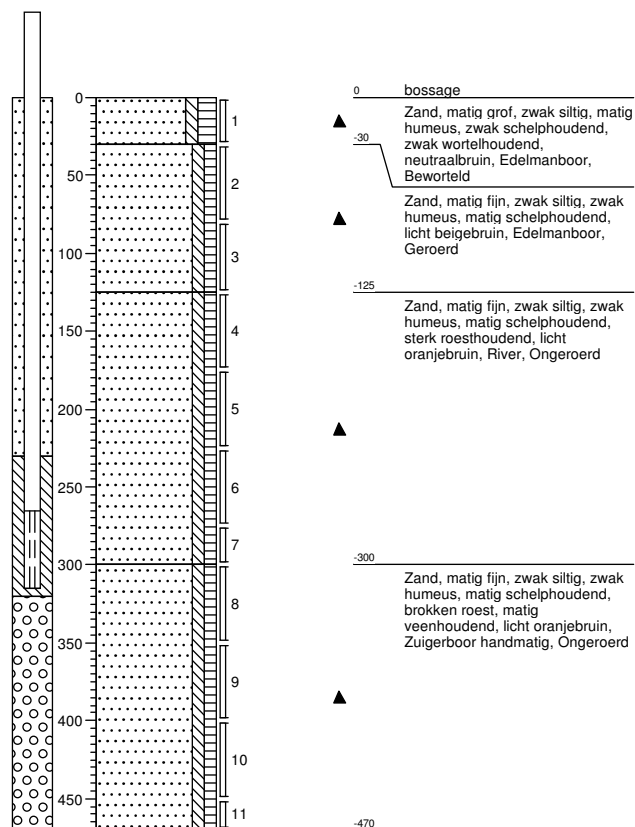
**Boring: TS51**

Datum: 08-05-2019



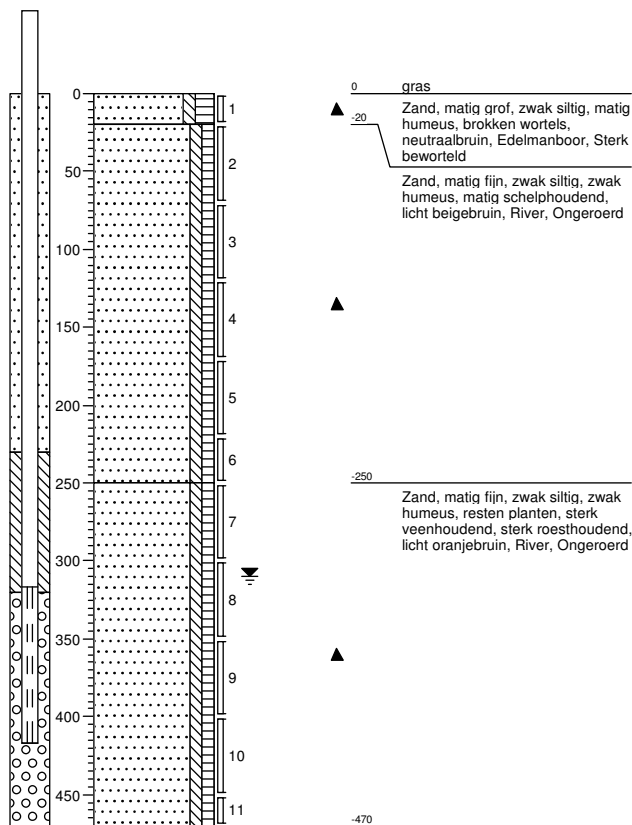
**Boring: TS54**

Datum: 09-05-2019



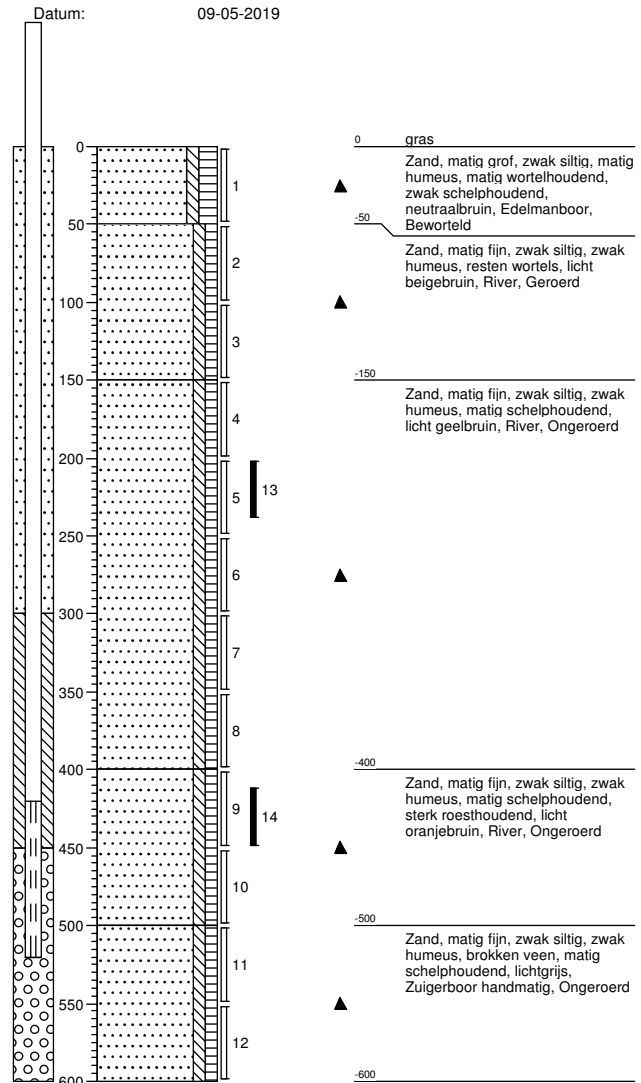
**Boring: TS57**

Datum: 09-05-2019



**Boring: TS59**

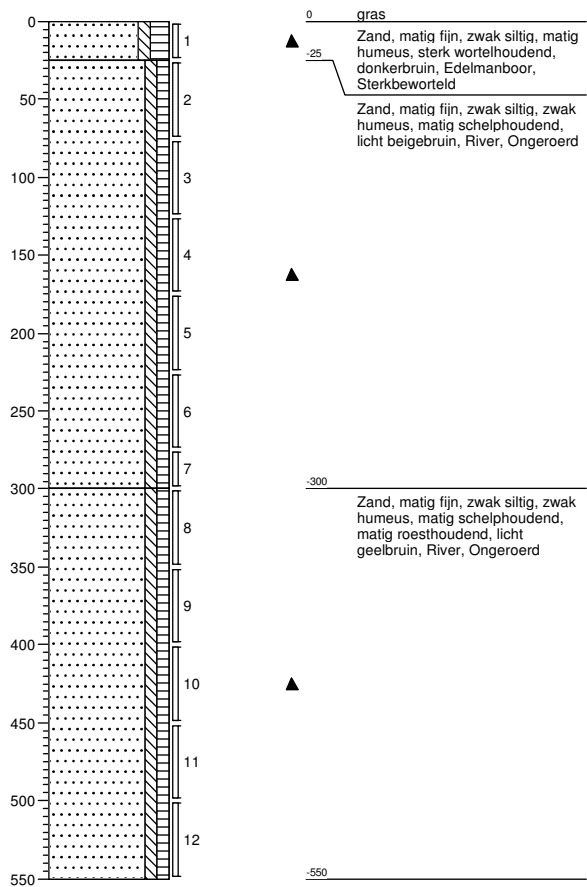
Datum: 09-05-2019



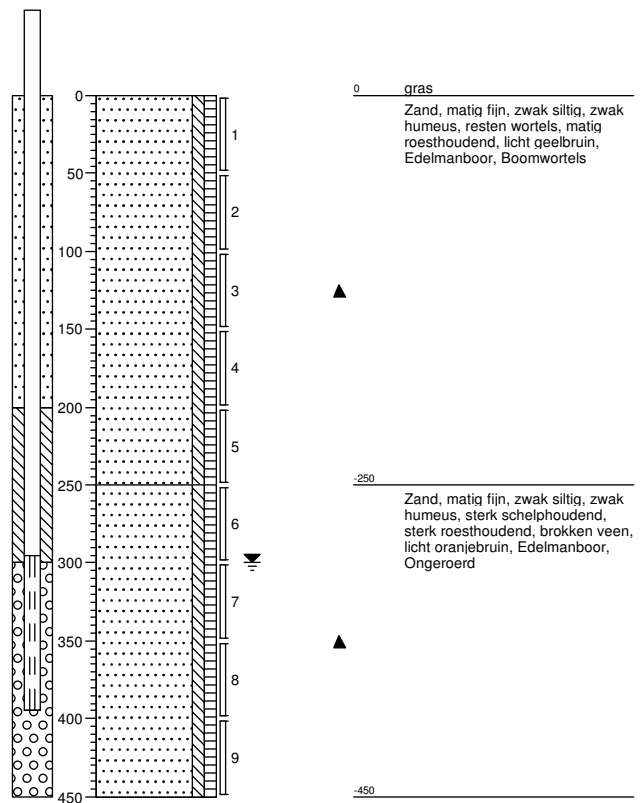


**Boring: TS63**

Datum: 09-05-2019

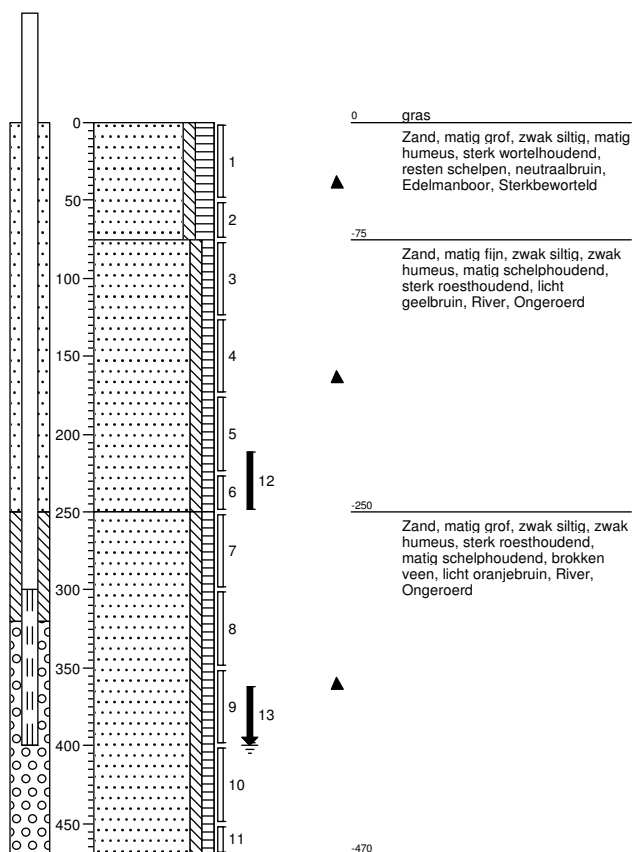
**Boring: TS65**

Datum: 09-05-2019



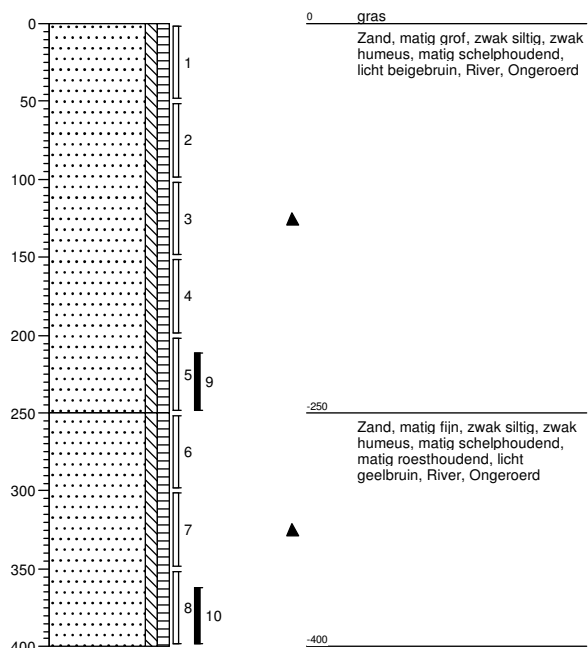
**Boring: TS71**

Datum: 09-05-2019



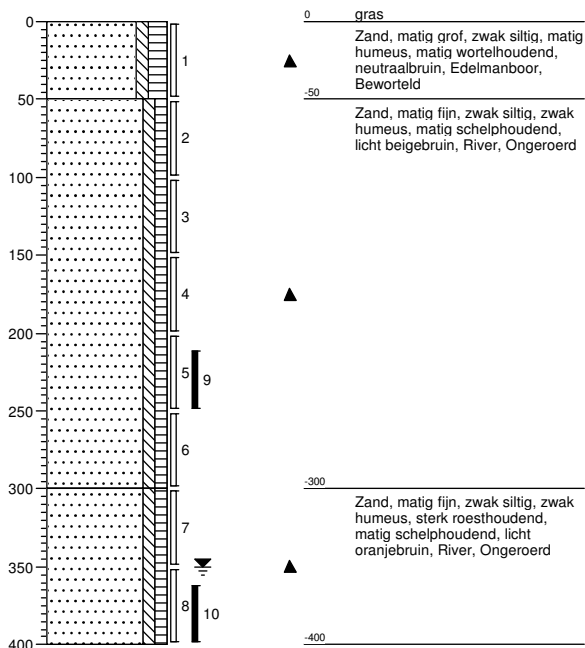
**Boring: TS75**

Datum: 10-05-2019



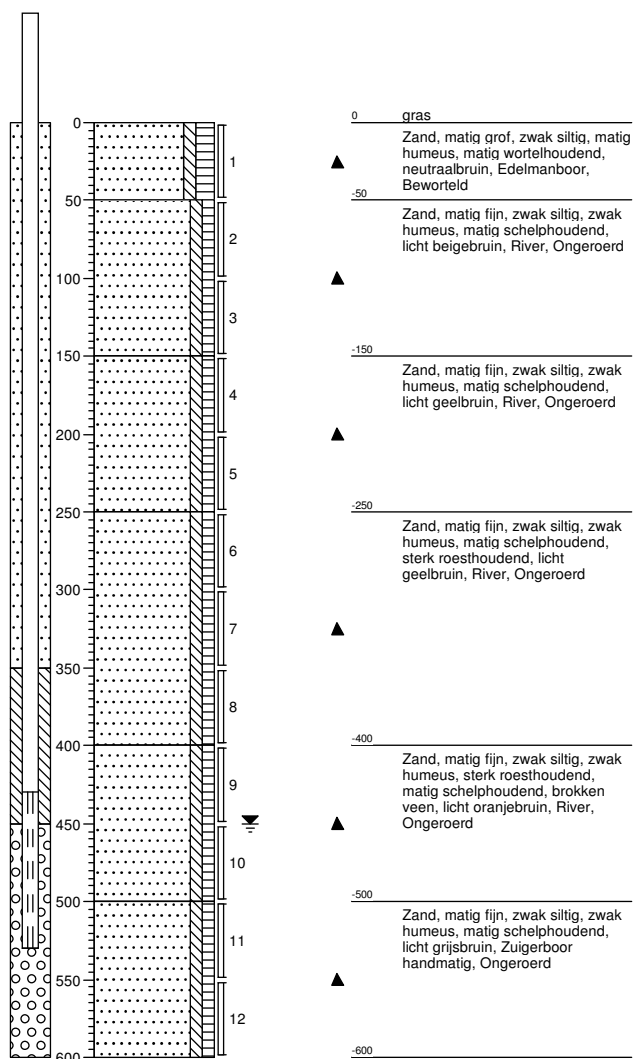
**Boring: TS81**

Datum: 10-05-2019



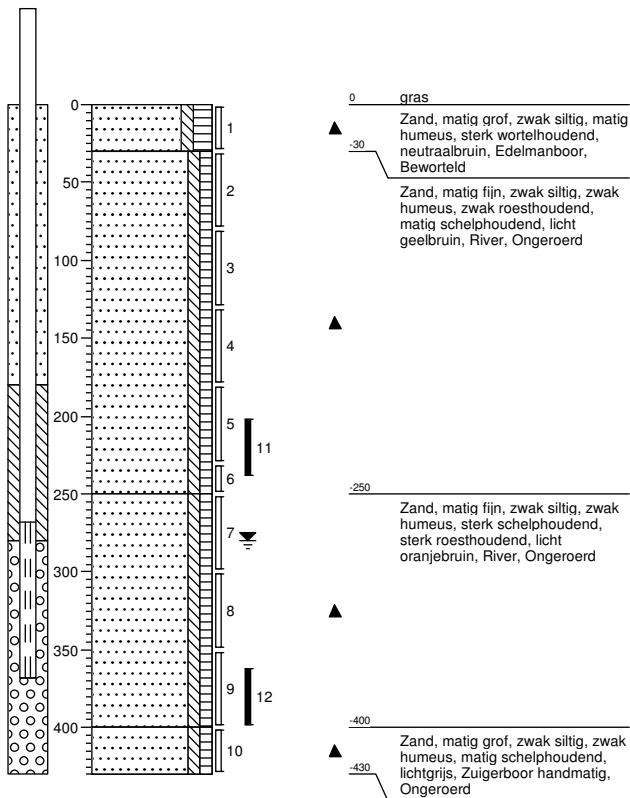
**Boring: TS83**

Datum: 10-05-2019



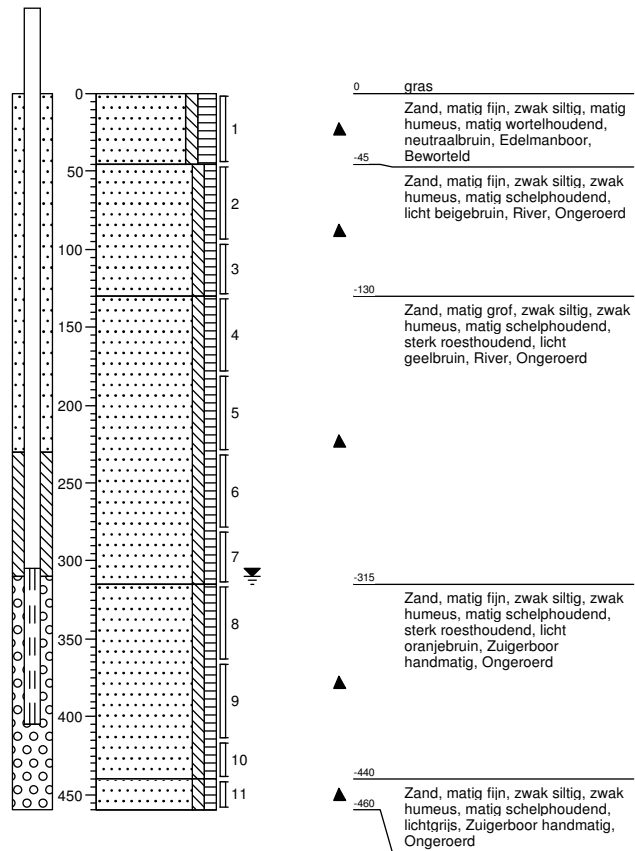
**Boring: TS87**

Datum: 08-05-2019



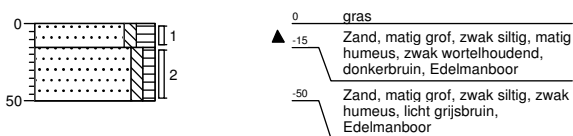
**Boring: TS90**

Datum: 08-05-2019



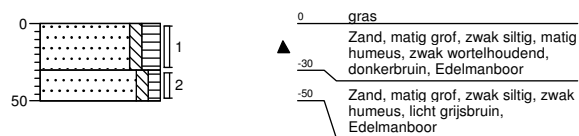
**Boring: TS91**

Datum: 10-05-2019



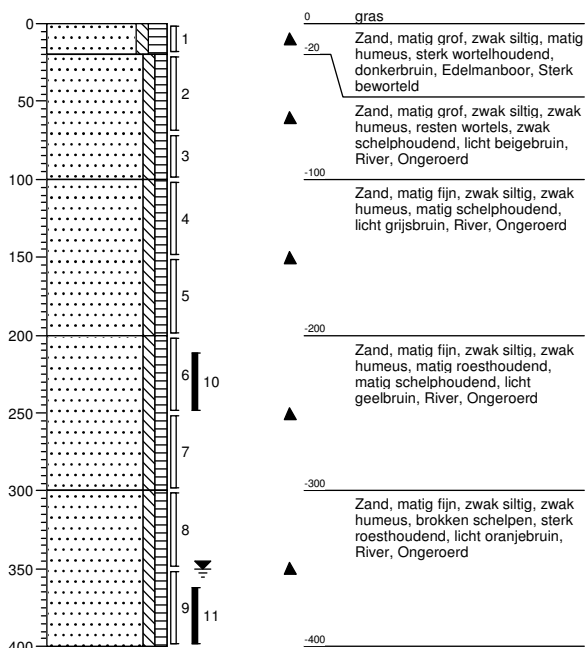
**Boring: TS92**

Datum: 10-05-2019



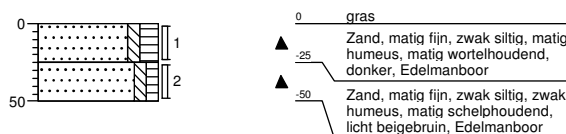
**Boring: TS93**

Datum: 10-05-2019



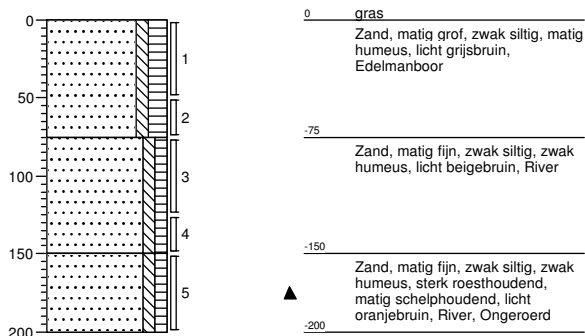
**Boring: TS94**

Datum: 10-05-2019



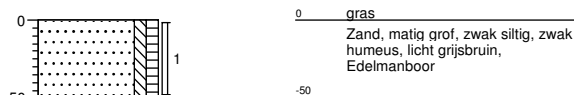
**Boring: TZ06**

Datum: 10-05-2019



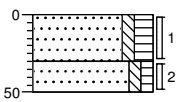
**Boring: TZ07**

Datum: 10-05-2019



**Boring: TZ08**

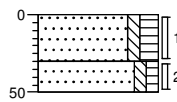
Datum: 10-05-2019



- 0 gras
- ▲ -30 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

**Boring: TZ09:**

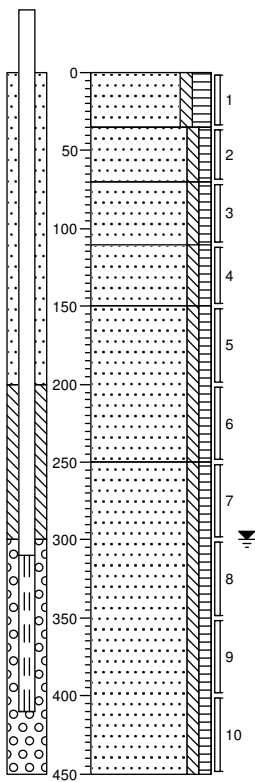
Datum: 10-05-2019



- 0 gras
- ▲ -30 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

**Boring: TZ10**

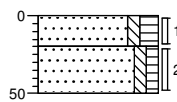
Datum: 08-05-2019



- 0 gras
- ▲ -35 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Beworteld
- ▲ -70 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbeige, Edelmanboor
- ▲ -110 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, lichtbeige, Edelmanboor, Ongeroerd
- ▲ -150 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, zwak roesthoudend, licht beigebruin, River, Ongeroerd
- ▲ -200 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, sterk roesthoudend, licht geelbruin, River, Ongeroerd
- 250 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk schelphoudend, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig, Ongeroerd
- ▲ -450

**Boring: TZ12**

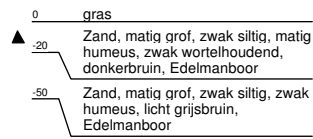
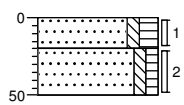
Datum: 10-05-2019



- 0 gras
- ▲ -20 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

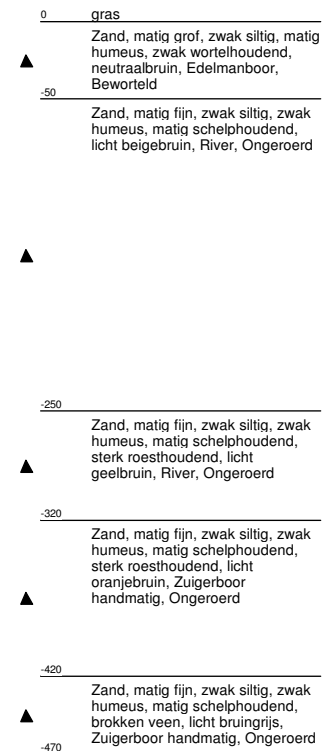
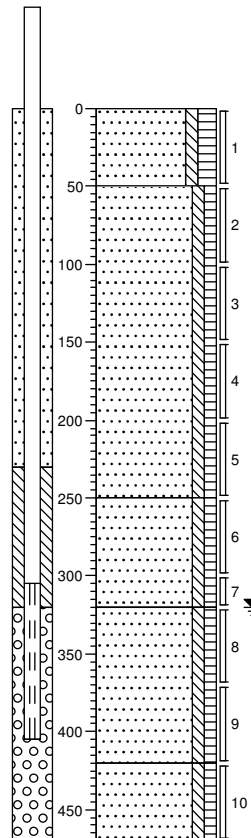
**Boring: TZ13**

Datum: 10-05-2019



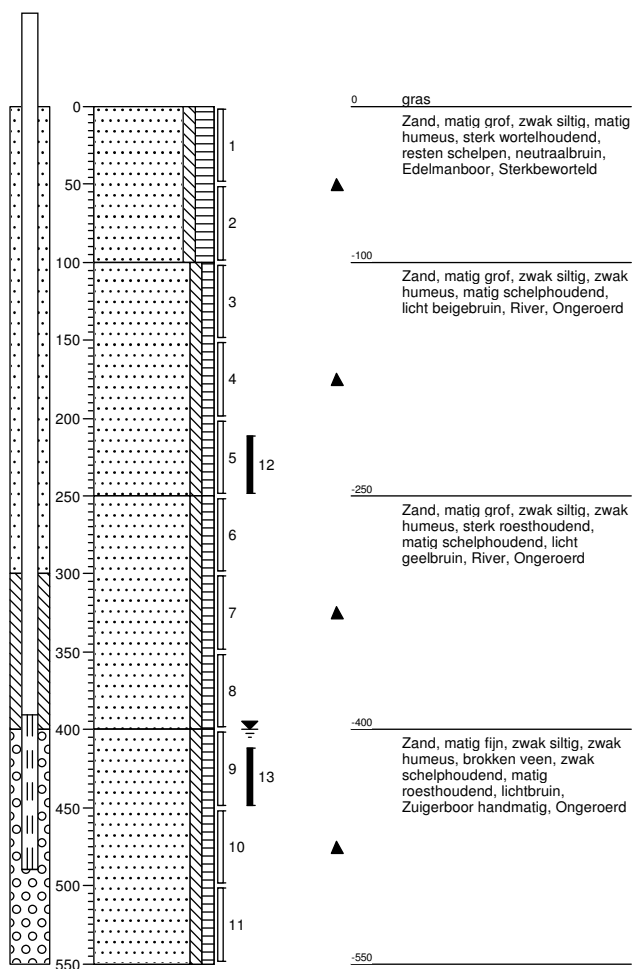
**Boring: TZ26**

Datum: 10-05-2019



**Boring: Z032**

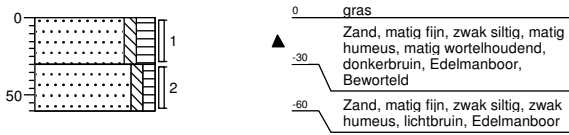
Datum: 09-05-2019





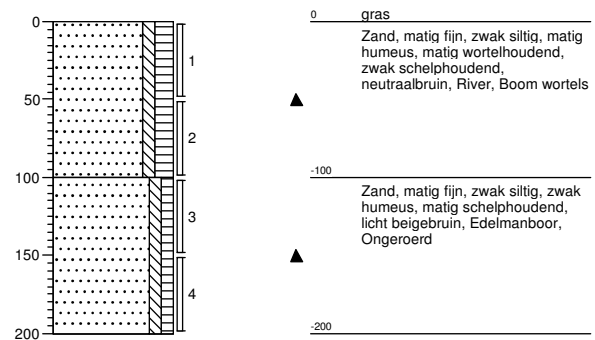
**Boring: TS38**

Datum: 13-05-2019



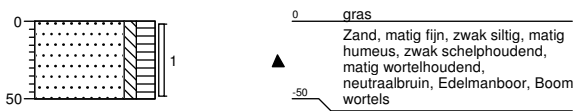
**Boring: TS40**

Datum: 13-05-2019



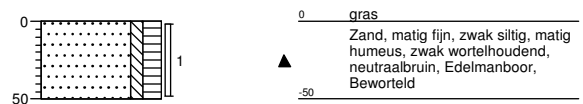
**Boring: TS42**

Datum: 13-05-2019



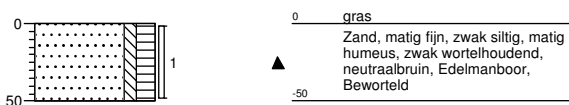
**Boring: TS43**

Datum: 13-05-2019



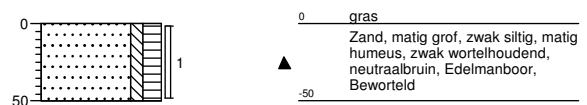
**Boring: TS44**

Datum: 13-05-2019



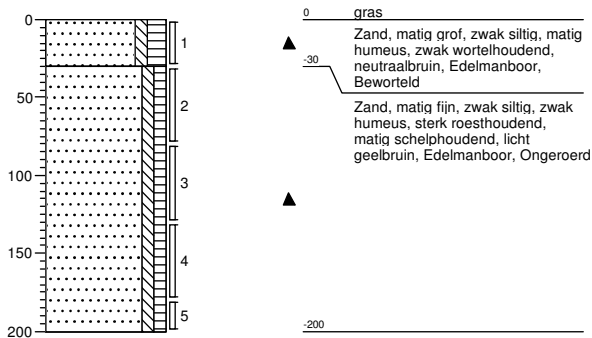
**Boring: TS45**

Datum: 13-05-2019



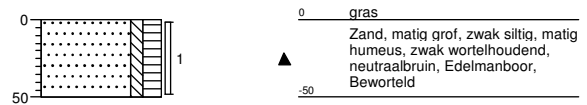
**Boring: TS46**

Datum: 13-05-2019



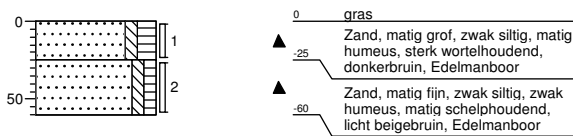
**Boring: TS47**

Datum: 13-05-2019



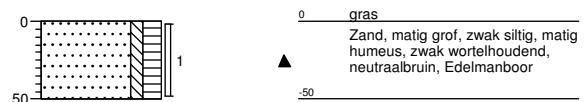
**Boring: TS49**

Datum: 13-05-2019



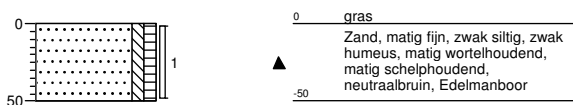
**Boring: TS50**

Datum: 13-05-2019



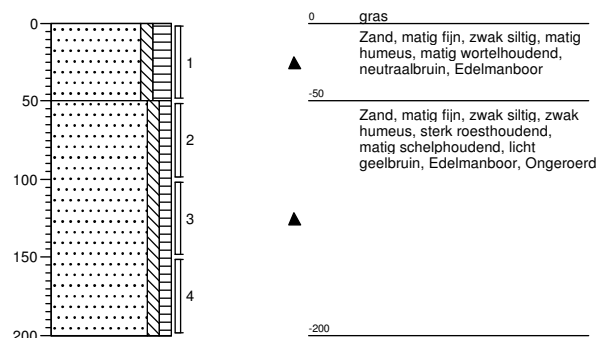
**Boring: TS52**

Datum: 13-05-2019



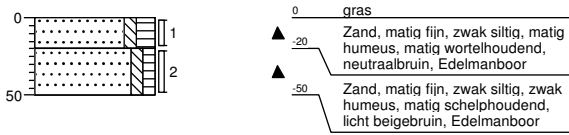
**Boring: TS53**

Datum: 13-05-2019



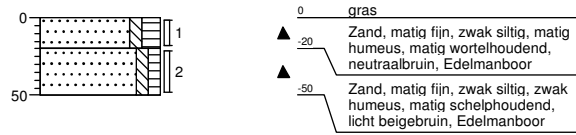
**Boring: TS55**

Datum: 13-05-2019



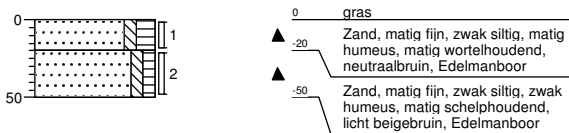
**Boring: TS80**

Datum: 13-05-2019



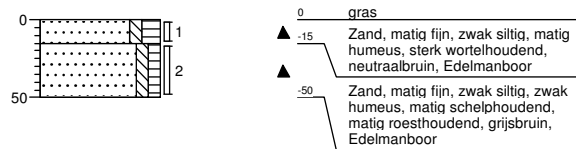
**Boring: TS82**

Datum: 13-05-2019



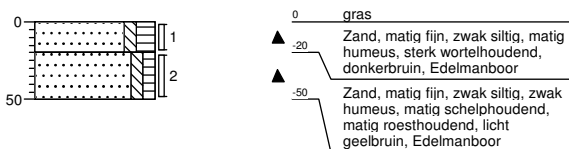
**Boring: TS84**

Datum: 13-05-2019



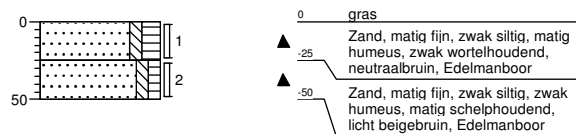
**Boring: TS85**

Datum: 13-05-2019



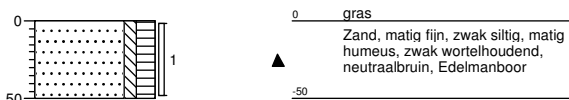
**Boring: TS86**

Datum: 13-05-2019



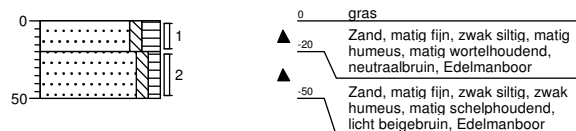
**Boring: TS88**

Datum: 13-05-2019



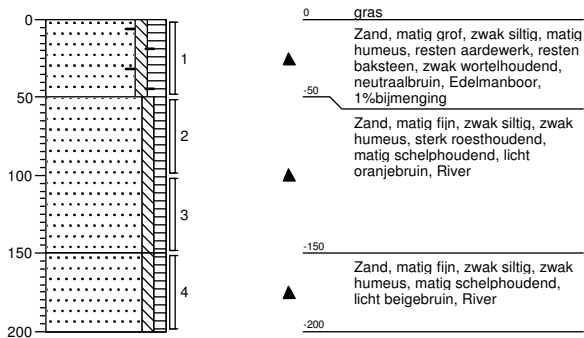
**Boring: TS89**

Datum: 13-05-2019



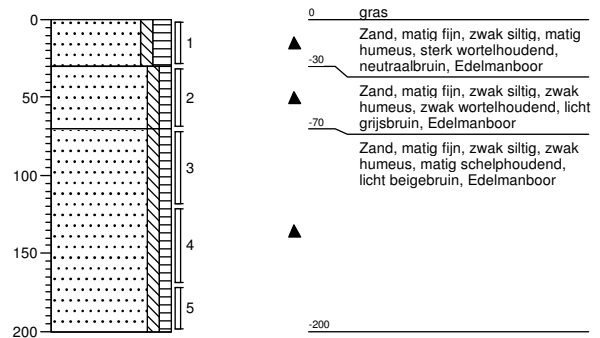
**Boring: TZ11**

Datum: 13-05-2019



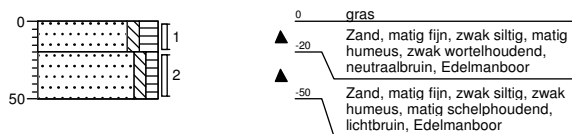
**Boring: TZ14**

Datum: 13-05-2019



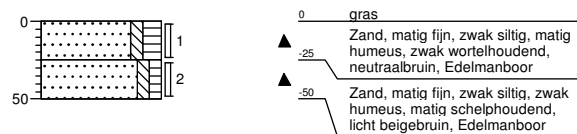
**Boring: TZ15**

Datum: 13-05-2019



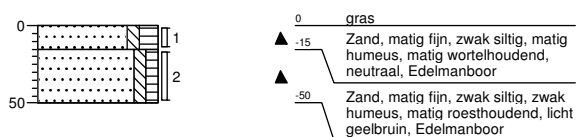
**Boring: TZ16**

Datum: 13-05-2019



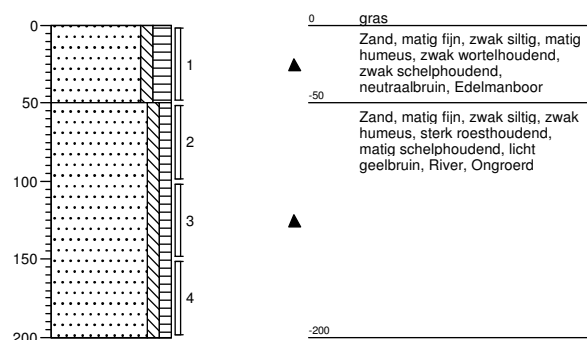
**Boring: TZ17**

Datum: 13-05-2019



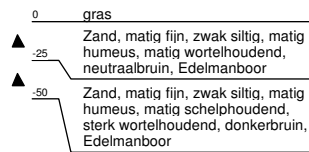
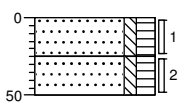
**Boring: TZ18**

Datum: 13-05-2019



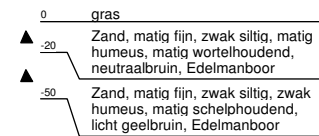
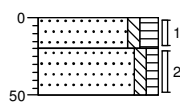
**Boring: TZ19**

Datum: 13-05-2019



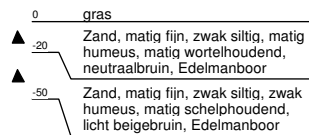
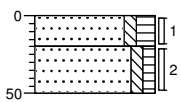
**Boring: TZ20**

Datum: 13-05-2019



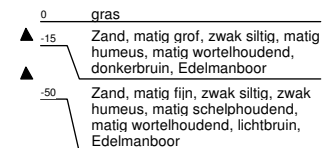
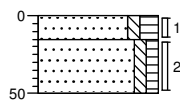
**Boring: TZ21**

Datum: 13-05-2019



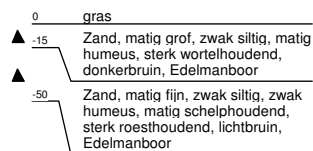
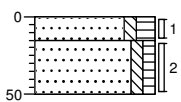
**Boring: TZ22**

Datum: 13-05-2019



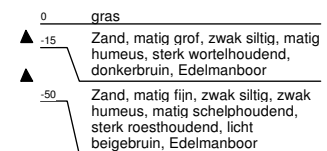
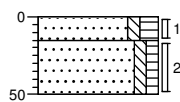
**Boring: TZ23**

Datum: 13-05-2019



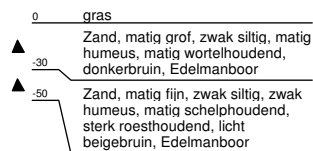
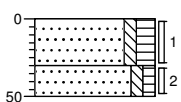
**Boring: TZ24**

Datum: 13-05-2019



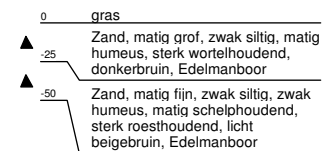
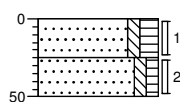
**Boring: TZ25**

Datum: 13-05-2019



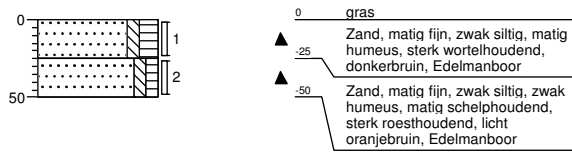
**Boring: TZ27**

Datum: 13-05-2019



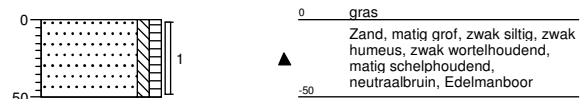
**Boring: TZ28**

Datum: 13-05-2019



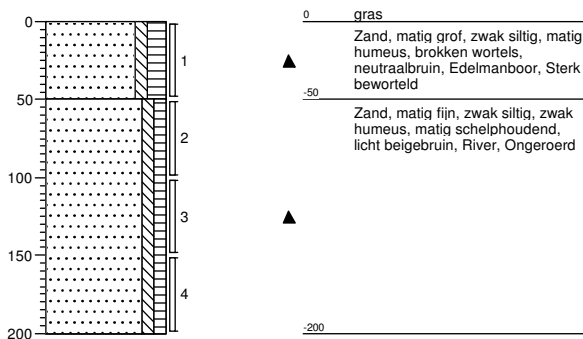
**Boring: TZ29**

Datum: 13-05-2019



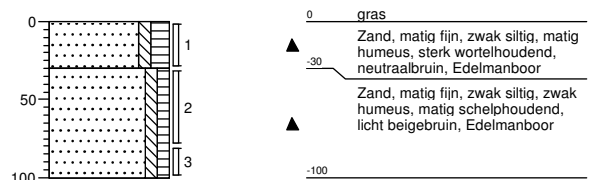
**Boring: TZ30**

Datum: 13-05-2019



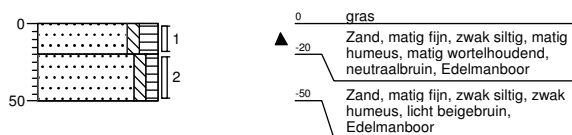
**Boring: Z031**

Datum: 13-05-2019



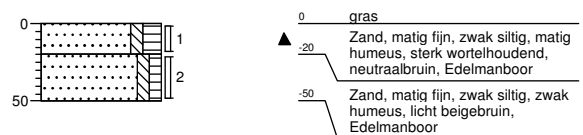
**Boring: TS56**

Datum: 14-05-2019



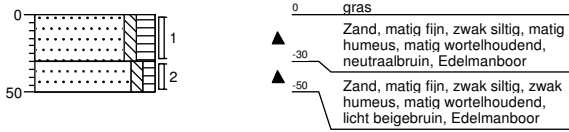
**Boring: TS58**

Datum: 14-05-2019



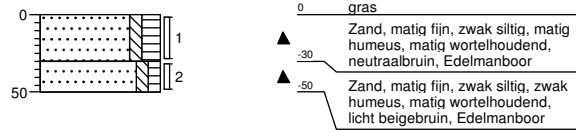
**Boring: TS60**

Datum: 14-05-2019



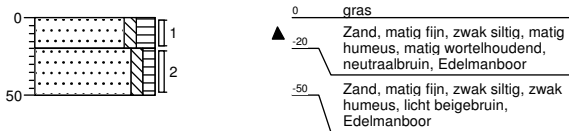
**Boring: TS61**

Datum: 14-05-2019



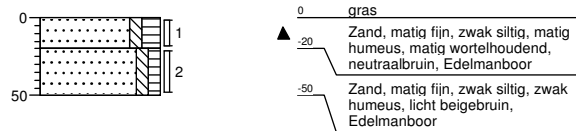
**Boring: TS62**

Datum: 14-05-2019



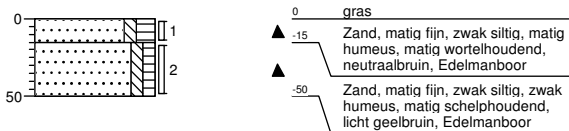
**Boring: TS62A**

Datum: 14-05-2019



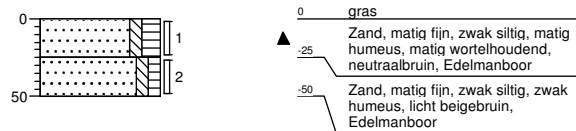
**Boring: TS64**

Datum: 14-05-2019



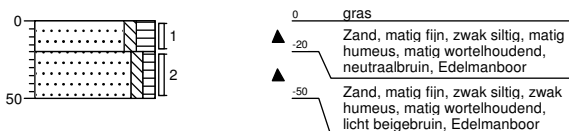
**Boring: TS66**

Datum: 14-05-2019



**Boring: TS67**

Datum: 14-05-2019



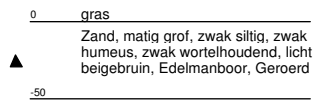
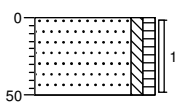
**Boring: TS68**

Datum: 14-05-2019



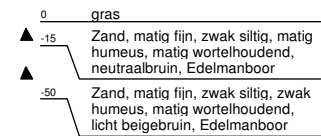
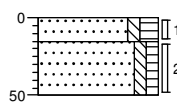
**Boring: TS69**

Datum: 14-05-2019



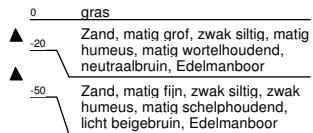
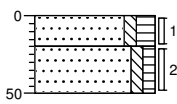
**Boring: TS70**

Datum: 14-05-2019



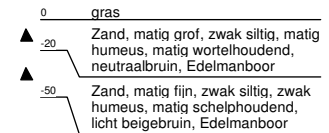
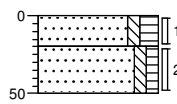
**Boring: TS72**

Datum: 14-05-2019



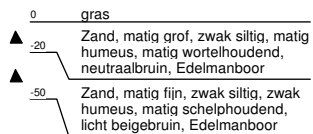
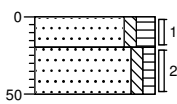
**Boring: TS73**

Datum: 14-05-2019



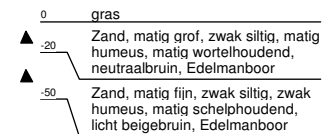
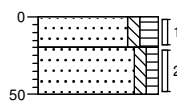
**Boring: TS74**

Datum: 14-05-2019



**Boring: TS76**

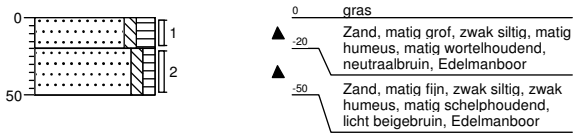
Datum: 14-05-2019





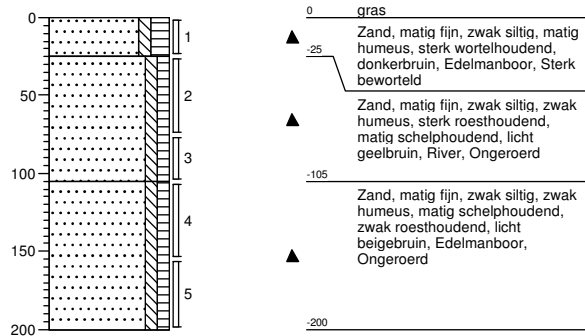
**Boring: TS77**

Datum: 14-05-2019



**Boring: TS78**

Datum: 14-05-2019



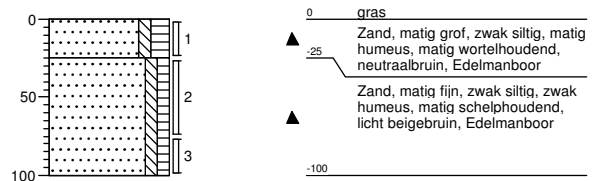
**Boring: TS79**

Datum: 14-05-2019



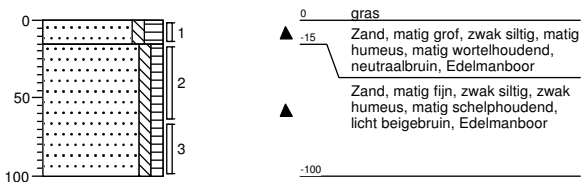
**Boring: ZO33**

Datum: 14-05-2019



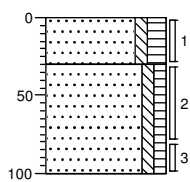
**Boring: ZO34**

Datum: 14-05-2019



**Boring: ZO31**

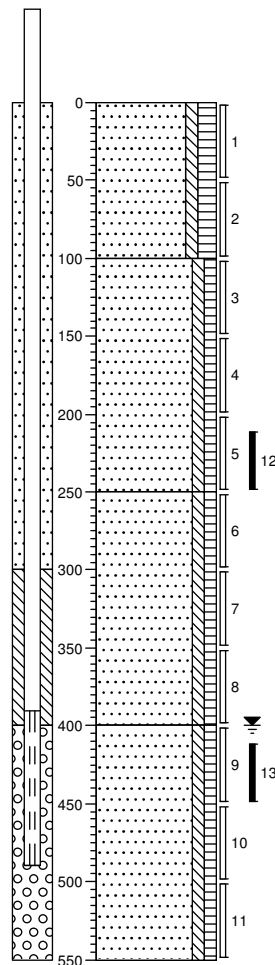
Datum: 13-05-2019



0 gras  
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor  
 -30  
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, licht beigebruin, Edelmanboor  
 -100

**Boring: ZO32**

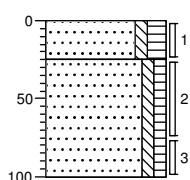
Datum: 09-05-2019



0 gras  
 ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, resten schelpen, neutraalbruin, Edelmanboor, Sterkbeworteld  
 -100  
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, licht beigebruin, River, Ongeroerd  
 ▲  
 -250  
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, matig schelphoudend, licht geelbruin, River, Ongeroerd  
 ▲  
 -400  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken veen, zwak schelphoudend, matig roesthoudend, lichtbruin, Zuigerboor handmatig, Ongeroerd  
 ▲  
 -550

**Boring: ZO33**

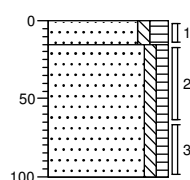
Datum: 14-05-2019



0 gras  
 ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor  
 -25  
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, licht beigebruin, Edelmanboor  
 -100

**Boring: ZO34**

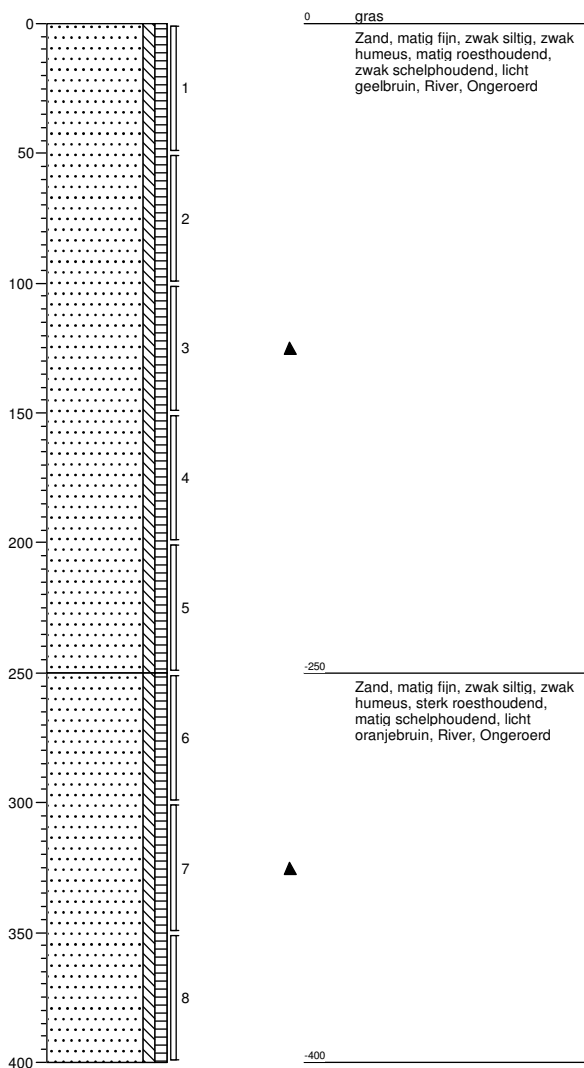
Datum: 14-05-2019



0 gras  
 ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor  
 -15  
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, licht beigebruin, Edelmanboor  
 -100

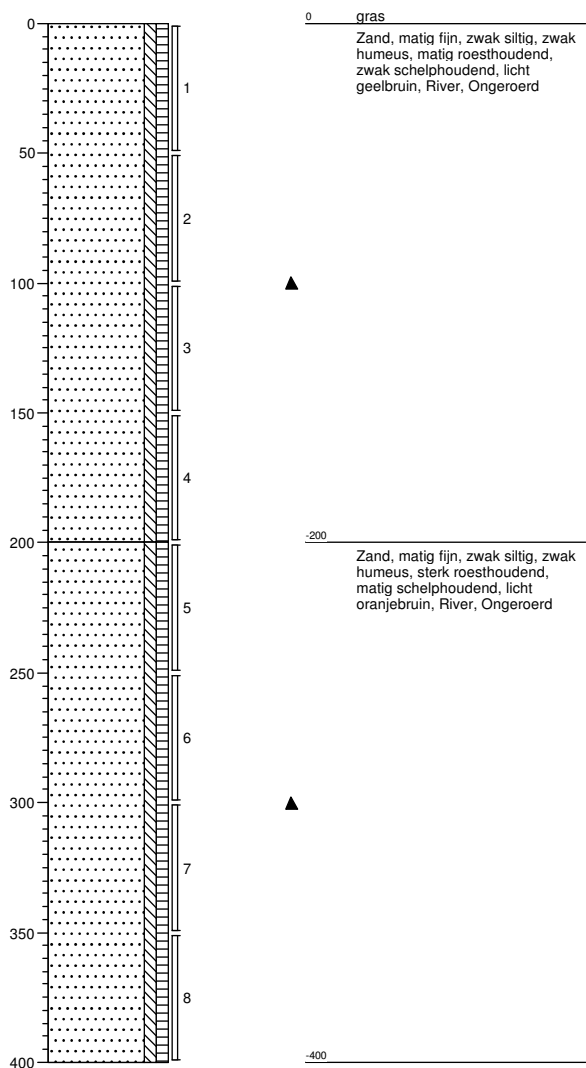
**Boring: DU01**

Datum: 07-05-2019



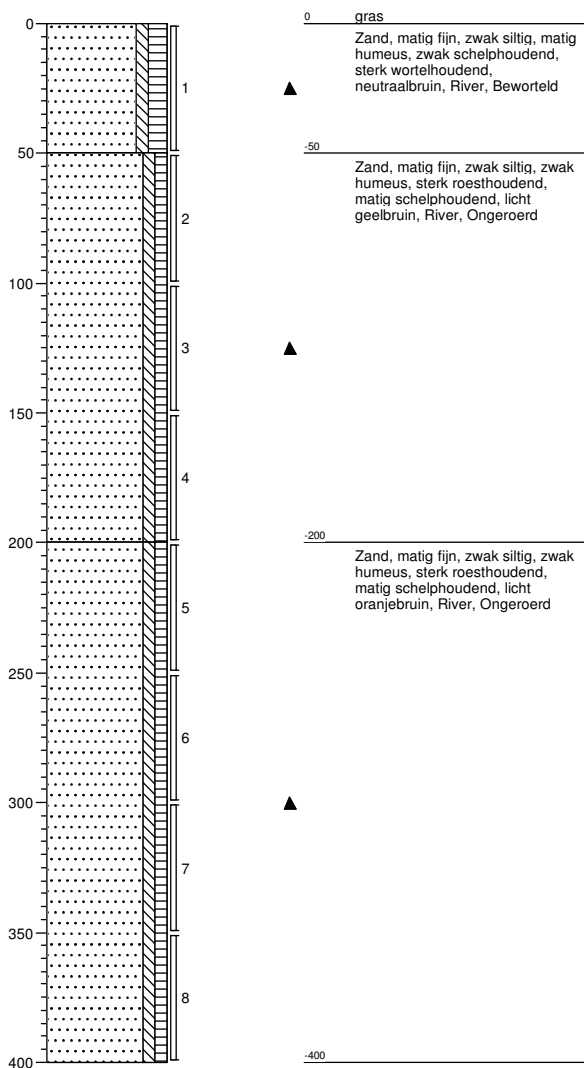
**Boring: DU02**

Datum: 07-05-2019



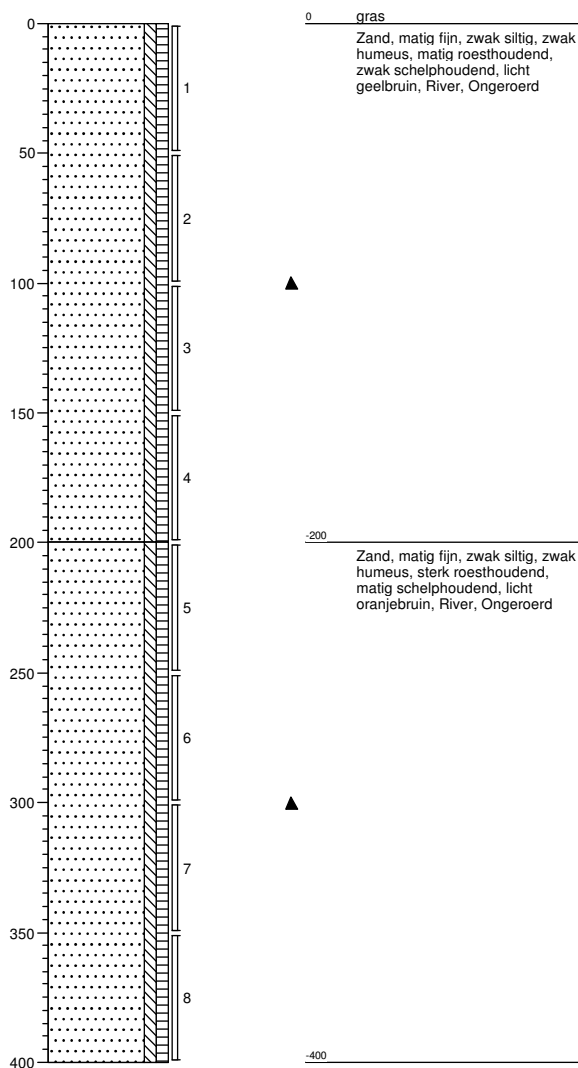
**Boring: DU03**

Datum: 07-05-2019



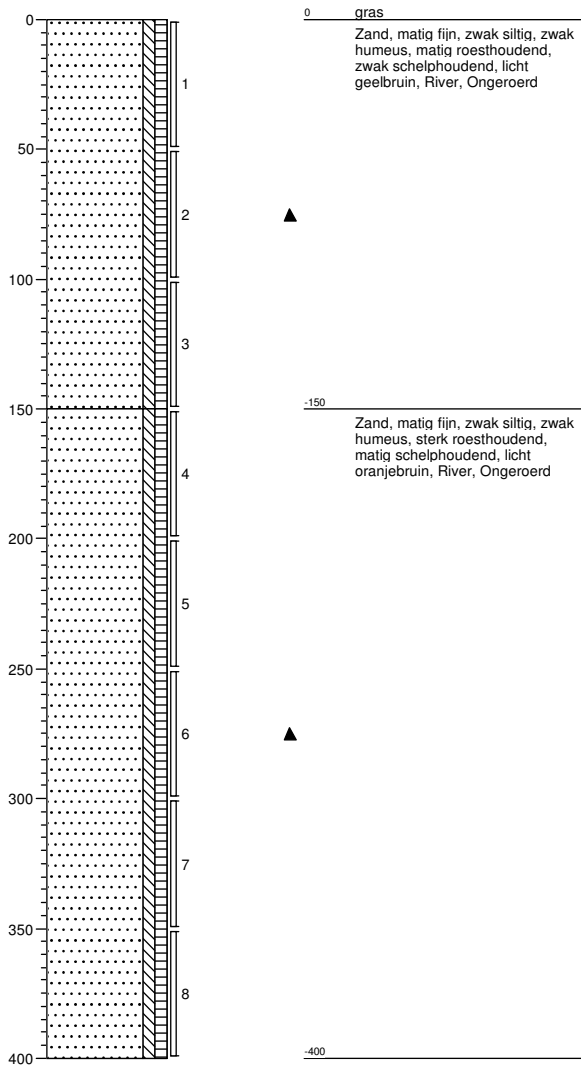
**Boring: DU04**

Datum: 07-05-2019



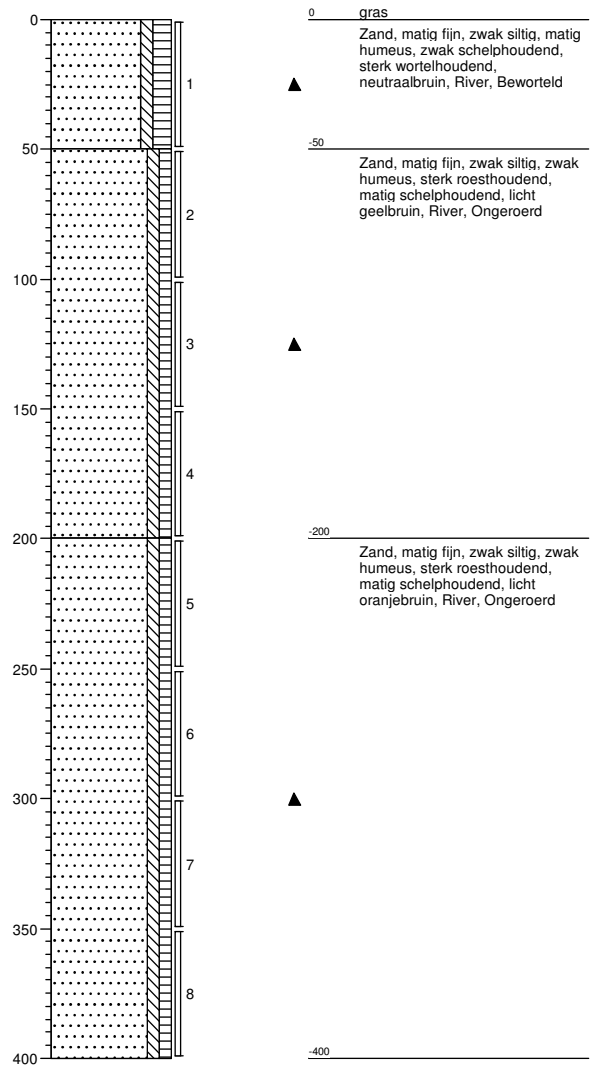
**Boring: DU05**

Datum: 07-05-2019



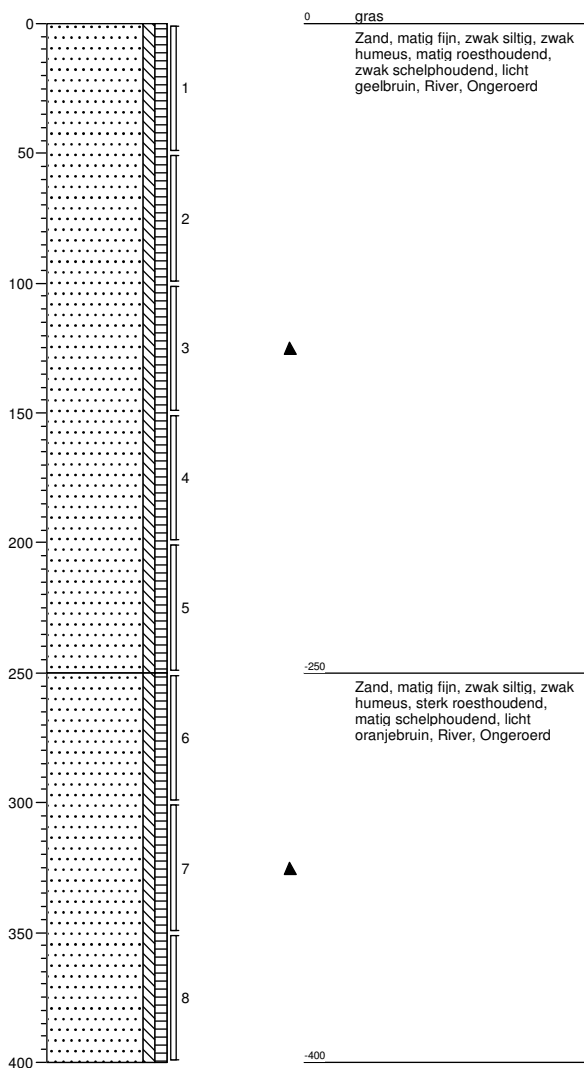
**Boring: DU06**

Datum: 07-05-2019



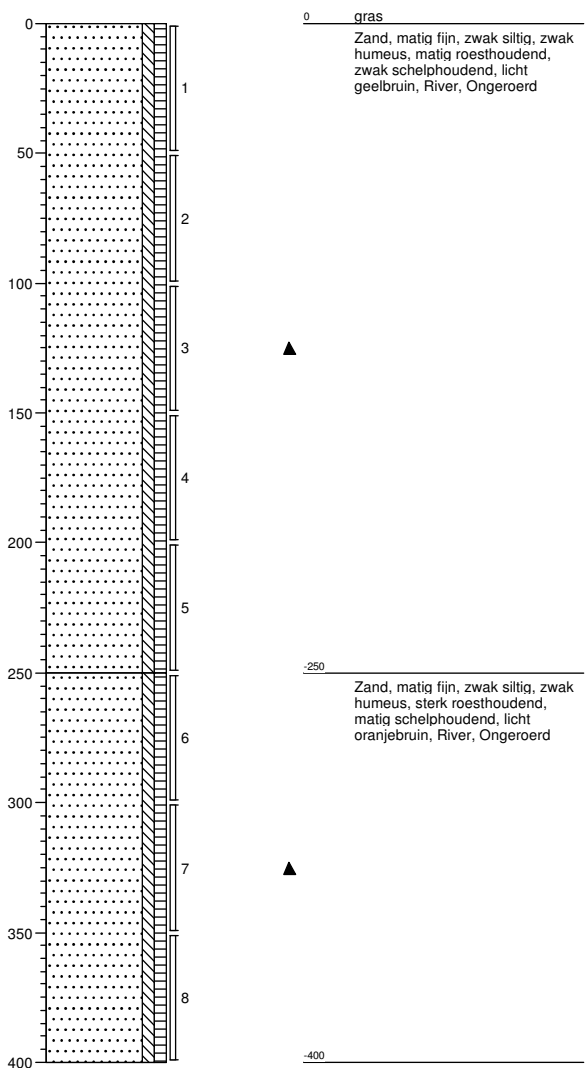
**Boring: DU07**

Datum: 07-05-2019



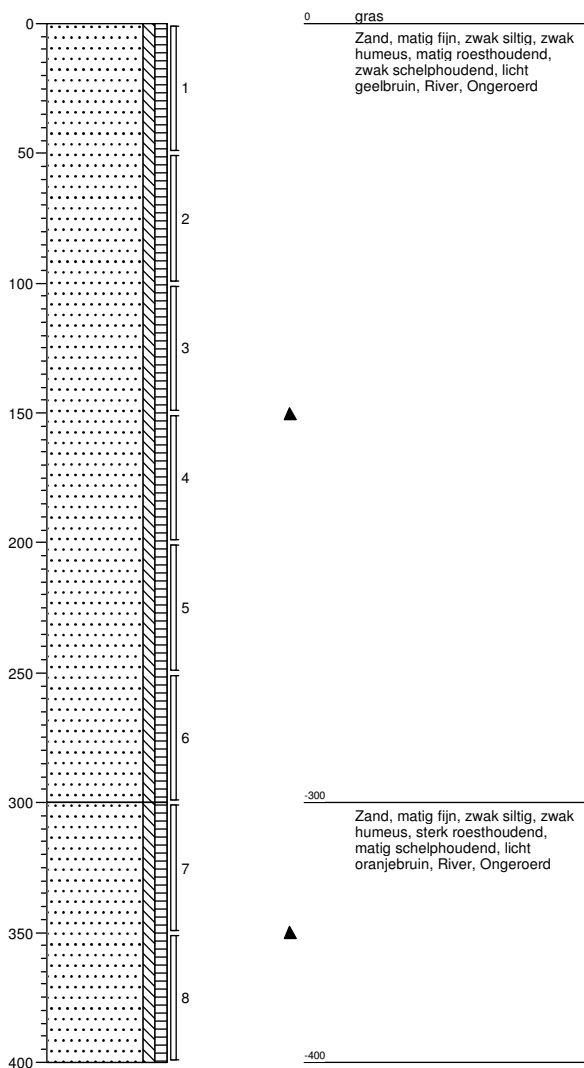
**Boring: DU08**

Datum: 07-05-2019



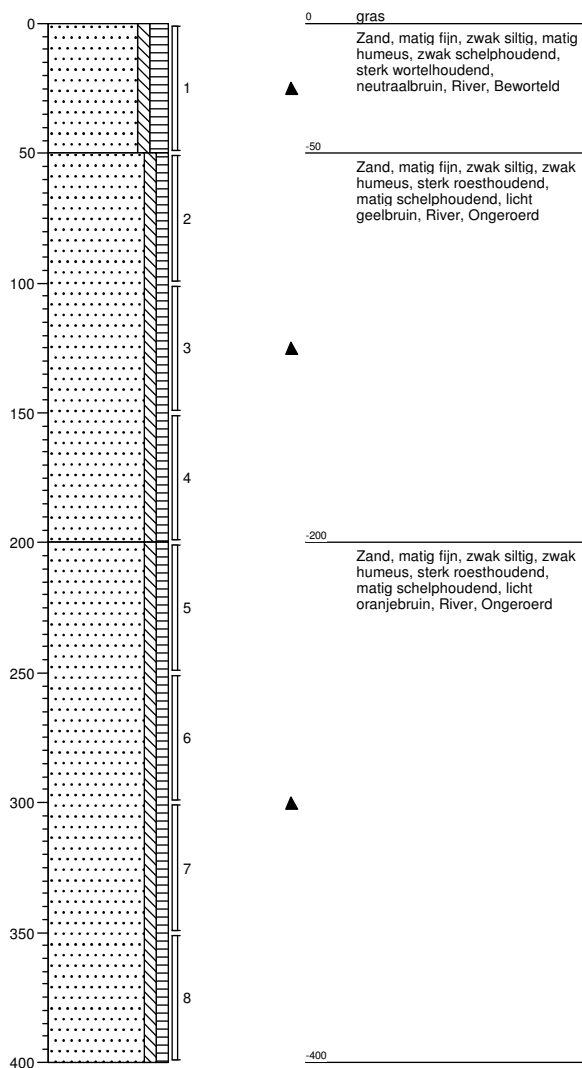
**Boring: DU09**

Datum: 07-05-2019



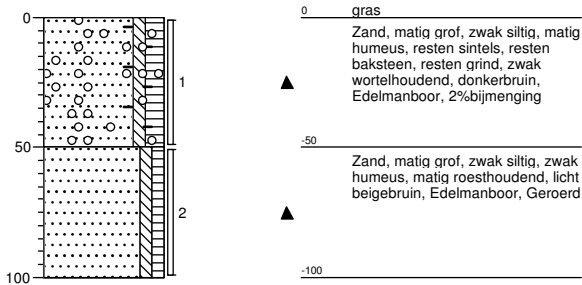
**Boring: DU10**

Datum: 07-05-2019



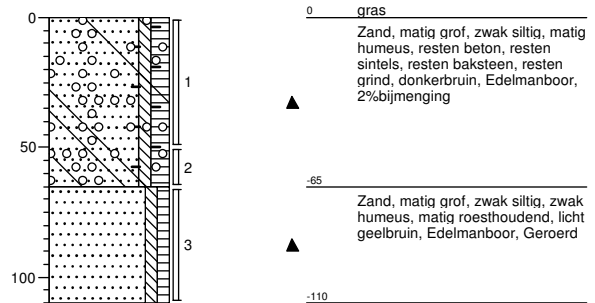
**Boring: TR01**

Datum: 07-05-2019



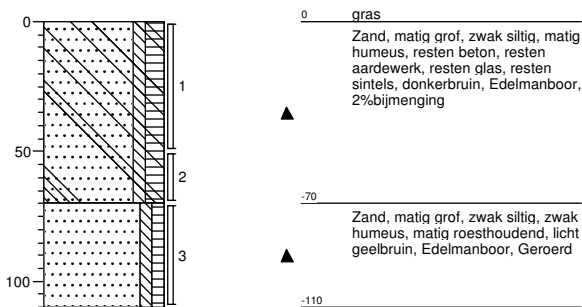
**Boring: TR02**

Datum: 07-05-2019



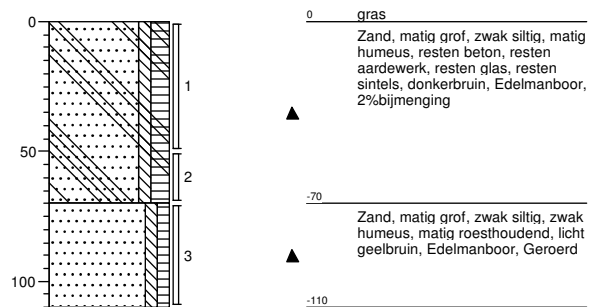
**Boring: TR03**

Datum: 07-05-2019



**Boring: TR04**

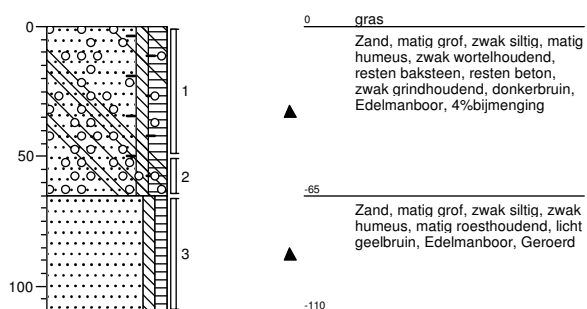
Datum: 07-05-2019





**Boring: TR05**

Datum: 07-05-2019



## BIJLAGE C VELDWAARNEMINGEN GROND

Tabel 7: Veldwaarnemingen grond samengevat.

| Boring | Diepte boring (m -mv.) | Traject (m -mv.) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden   |
|--------|------------------------|------------------|------------|--|
| DU01   | 4,00                   | 0,00 - 2,50      | Zand       | matig roesthoudend, zwak schelphoudend, Ongeroerd                                  |
|        |                        | 2,50 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| DU02   | 4,00                   | 0,00 - 2,00      | Zand       | matig roesthoudend, zwak schelphoudend, Ongeroerd                                  |
|        |                        | 2,00 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| DU03   | 4,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak schelphoudend, sterk wortelhoudend, Beworteld                                 |
|        |                        | 0,50 - 2,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
|        |                        | 2,00 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| DU04   | 4,00                   | 0,00 - 2,00      | Zand       | matig roesthoudend, zwak schelphoudend, Ongeroerd                                  |
|        |                        | 2,00 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| DU05   | 4,00                   | 0,00 - 1,50      | Zand       | matig roesthoudend, zwak schelphoudend, Ongeroerd                                  |
|        |                        | 1,50 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| DU06   | 4,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak schelphoudend, sterk wortelhoudend, Beworteld                                 |
|        |                        | 0,50 - 2,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
|        |                        | 2,00 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| DU07   | 4,00                   | 0,00 - 2,50      | Zand       | matig roesthoudend, zwak schelphoudend, Ongeroerd                                  |
|        |                        | 2,50 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| DU08   | 4,00                   | 0,00 - 2,50      | Zand       | matig roesthoudend, zwak schelphoudend, Ongeroerd                                  |
|        |                        | 2,50 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| DU09   | 4,00                   | 0,00 - 3,00      | Zand       | matig roesthoudend, zwak schelphoudend, Ongeroerd                                  |
|        |                        | 3,00 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| DU10   | 4,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak schelphoudend, sterk wortelhoudend, Beworteld                                 |
|        |                        | 0,50 - 2,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
|        |                        | 2,00 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                                 |
| TR01   | 1,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | resten sintels, resten baksteen, resten grind, zwak wortelhoudend, 2%bijmenging    |
|        |                        | 0,50 - 1,00      | Zand       | matig roesthoudend, Geroerd  |
| TR02   | 1,10                   | 0,00 - 0,65      | Zand       | resten beton, resten sintels, resten baksteen, resten grind, 2%bijmenging          |
|        |                        | 0,65 - 1,10      | Zand       | matig roesthoudend, Geroerd  |
| TR03   | 1,10                   | 0,00 - 0,70      | Zand       | resten beton, resten aardewerk, resten glas, resten sintels, 2%bijmenging          |
|        |                        | 0,70 - 1,10      | Zand       | matig roesthoudend, Geroerd  |
| TR04   | 1,10                   | 0,00 - 0,70      | Zand       | resten beton, resten aardewerk, resten glas, resten sintels, 2%bijmenging          |
|        |                        | 0,70 - 1,10      | Zand       | matig roesthoudend, Geroerd  |
| TR05   | 1,10                   | 0,00 - 0,65      | Zand       | zwak wortelhoudend, resten baksteen, resten beton, zwak grindhoudend, 4%bijmenging |
|        |                        | 0,65 - 1,10      | Zand       | matig roesthoudend, Geroerd  |
| TS35   | 0,50                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | zwak wortelhoudend   |
|        |                        | 0,25 - 0,50      | Zand       | sterk roesthoudend   |
| TS36   | 4,50                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | matig wortelhoudend, resten schelpen, Beworteld                                    |
|        |                        | 0,75 - 1,70      | Zand       | matig schelphoudend, matig roesthoudend  |
|        |                        | 1,70 - 2,50      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend  |
|        |                        | 2,50 - 4,50      | Zand       | sterk schelphoudend, sterk roesthoudend  |
| TS37   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend   |
| TS38   | 0,60                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | matig wortelhoudend, Beworteld   |
| TS39   | 0,50                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | zwak wortelhoudend   |

| Boring | Diepte boring (m -mv.) | Traject (m -mv.) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                                       |
|--------|------------------------|------------------|------------|--|
| TS40   | 2,00                   | 0,00 - 1,00      | Zand       | matig wortelhoudend, zwak schelphoudend, Boom wortels            |
|        |                        | 1,00 - 2,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |
| TS41   | 5,00                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | matig wortelhoudend, Beworteld                                   |
|        |                        | 0,30 - 1,30      | Zand       | resten schelpen, resten wortels, Geroerd                         |
|        |                        | 1,30 - 2,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |
|        |                        | 2,00 - 4,70      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd               |
|        |                        | 4,70 - 5,00      | Veen       | matig riethoudend, Ongeroerd Rietveen (veraardveen)              |
| TS42   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak schelphoudend, matig wortelhoudend, Boom wortels            |
| TS43   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend, Beworteld                                    |
| TS44   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend, Beworteld                                    |
| TS45   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend, Beworteld                                    |
| TS46   | 2,00                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | zwak wortelhoudend, Beworteld                                    |
|        |                        | 0,30 - 2,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd               |
| TS47   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend, Beworteld                                    |
| TS48   | 4,70                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend, Beworteld                                   |
|        |                        | 0,50 - 1,00      | Zand       | resten wortels, Ongeroerd  |
|        |                        | 1,00 - 3,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |
|        |                        | 3,00 - 4,70      | Zand       | sterk roesthoudend, brokken veen, matig schelphoudend, Ongeroerd |
| TS49   | 0,60                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | sterk wortelhoudend  |
|        |                        | 0,25 - 0,60      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS50   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend   |
| TS51   | 5,00                   | 0,00 - 0,35      | Zand       | matig wortelhoudend, Beworteld                                   |
|        |                        | 0,35 - 3,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |
|        |                        | 3,00 - 5,00      | Zand       | sterk schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd               |
| TS52   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend, matig schelphoudend                         |
| TS53   | 2,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,50 - 2,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd               |
| TS54   | 4,70                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, Beworteld                |
|        |                        | 0,30 - 1,25      | Zand       | matig schelphoudend, Geroerd                                     |
|        |                        | 1,25 - 3,00      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd               |
|        |                        | 3,00 - 4,70      | Zand       | matig schelphoudend, brokken roest, matig veenhoudend, Ongeroerd |
| TS55   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS56   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
| TS57   | 4,70                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | brokken wortels, Sterk beworteld                                 |
|        |                        | 0,20 - 2,50      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |
|        |                        | 2,50 - 4,70      | Zand       | resten planten, sterk veenhoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd |
| TS58   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | sterk wortelhoudend  |
| TS59   | 6,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend, zwak schelphoudend, Beworteld               |
|        |                        | 0,50 - 1,50      | Zand       | resten wortels, Geroerd  |
|        |                        | 1,50 - 4,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |
|        |                        | 4,00 - 5,00      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd               |
|        |                        | 5,00 - 6,00      | Zand       | brokken veen, matig schelphoudend, Ongeroerd                     |
| TS60   | 0,50                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,30 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend  |
| TS61   | 0,50                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | matig wortelhoudend  |

| Boring | Diepte boring (m -mv.) | Traject (m -mv.) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                                       |
|--------|------------------------|------------------|------------|--|
|        |                        | 0,30 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend  |
| TS62   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
| TS62A  | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
| TS63   | 5,50                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | sterk wortelhoudend, Sterk beworteld                             |
|        |                        | 0,25 - 3,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |
|        |                        | 3,00 - 5,50      | Zand       | matig schelphoudend, matig roesthoudend, Ongeroerd               |
| TS64   | 0,50                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,15 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS65   | 4,50                   | 0,00 - 2,50      | Zand       | resten wortels, matig roesthoudend, Boomwortels                  |
|        |                        | 2,50 - 4,50      | Zand       | sterk schelphoudend, sterk roesthoudend, brokken veen, Ongeroerd |
| TS66   | 0,50                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | matig wortelhoudend  |
| TS67   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend  |
| TS68   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend  |
| TS69   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend, Geroerd                                      |
| TS70   | 0,50                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,15 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend  |
| TS71   | 4,70                   | 0,00 - 0,75      | Zand       | sterk wortelhoudend, resten schelpen, Sterk beworteld            |
|        |                        | 0,75 - 2,50      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd               |
|        |                        | 2,50 - 4,70      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, brokken veen, Ongeroerd |
| TS72   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS73   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS74   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS75   | 4,00                   | 0,00 - 2,50      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |
|        |                        | 2,50 - 4,00      | Zand       | matig schelphoudend, matig roesthoudend, Ongeroerd               |
| TS76   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS77   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS78   | 2,00                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | sterk wortelhoudend, Sterk beworteld                             |
|        |                        | 0,25 - 1,05      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd               |
|        |                        | 1,05 - 2,00      | Zand       | matig schelphoudend, zwak roesthoudend, Ongeroerd                |
| TS79   | 0,50                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,30 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS80   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS81   | 4,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend, Beworteld                                   |
|        |                        | 0,50 - 3,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |
|        |                        | 3,00 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd               |
| TS82   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend  |
| TS83   | 6,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | matig wortelhoudend, Beworteld                                   |
|        |                        | 0,50 - 1,50      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                   |

| Boring | Diepte boring (m -mv.) | Traject (m -mv.) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden  |
|--------|------------------------|------------------|------------|---|
|        |                        | 1,50 - 2,50      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                      |
|        |                        | 2,50 - 4,00      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd                  |
|        |                        | 4,00 - 5,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, brokken veen, Ongeroerd    |
|        |                        | 5,00 - 6,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                      |
| TS84   | 0,50                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | sterk wortelhoudend   |
|        |                        | 0,15 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend, matig roesthoudend                             |
| TS85   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | sterk wortelhoudend   |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend, matig roesthoudend                             |
| TS86   | 0,50                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
|        |                        | 0,25 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend   |
| TS87   | 4,30                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | sterk wortelhoudend, Beworteld                                      |
|        |                        | 0,30 - 2,50      | Zand       | zwak roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                   |
|        |                        | 2,50 - 4,00      | Zand       | sterk schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd                  |
|        |                        | 4,00 - 4,30      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                      |
| TS88   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
| TS89   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend   |
| TS90   | 4,60                   | 0,00 - 0,45      | Zand       | matig wortelhoudend, Beworteld                                      |
|        |                        | 0,45 - 1,30      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                      |
|        |                        | 1,30 - 3,15      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd                  |
|        |                        | 3,15 - 4,40      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd                  |
|        |                        | 4,40 - 4,60      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                      |
| TS91   | 0,50                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
| TS92   | 0,50                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
| TS93   | 4,00                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | sterk wortelhoudend, Sterk beworteld                                |
|        |                        | 0,20 - 1,00      | Zand       | resten wortels, zwak schelphoudend, Ongeroerd                       |
|        |                        | 1,00 - 2,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                      |
|        |                        | 2,00 - 3,00      | Zand       | matig roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                  |
|        |                        | 3,00 - 4,00      | Zand       | brokken schelpen, sterk roesthoudend, Ongeroerd                     |
| TS94   | 0,50                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,25 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend   |
| TZ06   | 2,00                   | 1,50 - 2,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd                  |
| TZ08   | 0,50                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
| TZ09:  | 0,50                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
| TZ10   | 4,50                   | 0,00 - 0,35      | Zand       | sterk wortelhoudend, Beworteld                                      |
|        |                        | 0,35 - 0,70      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
|        |                        | 0,70 - 1,10      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                      |
|        |                        | 1,10 - 1,50      | Zand       | matig schelphoudend, zwak roesthoudend, Ongeroerd                   |
|        |                        | 1,50 - 2,50      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd                  |
|        |                        | 2,50 - 4,50      | Zand       | sterk schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd                  |
| TZ11   | 2,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | resten aardewerk, resten baksteen, zwak wortelhoudend, 1%bijmenging |
|        |                        | 0,50 - 1,50      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend                             |
|        |                        | 1,50 - 2,00      | Zand       | matig schelphoudend   |
| TZ12   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
| TZ13   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
| TZ14   | 2,00                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | sterk wortelhoudend   |
|        |                        | 0,30 - 0,70      | Zand       | zwak wortelhoudend  |

| Boring | Diepte boring (m -mv.) | Traject (m -mv.) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                                      |
|--------|------------------------|------------------|------------|---|
|        |                        | 0,70 - 2,00      | Zand       | matig schelphoudend   |
| TZ15   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend   |
| TZ16   | 0,50                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | zwak wortelhoudend  |
|        |                        | 0,25 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend   |
| TZ17   | 0,50                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,15 - 0,50      | Zand       | matig roesthoudend  |
| TZ18   | 2,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend                          |
|        |                        | 0,50 - 2,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd              |
| TZ19   | 0,50                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,25 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend, sterk wortelhoudend                        |
| TZ20   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend   |
| TZ21   | 0,50                   | 0,00 - 0,20      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,20 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend   |
| TZ22   | 0,50                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,15 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend, matig wortelhoudend                        |
| TZ23   | 0,50                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | sterk wortelhoudend   |
|        |                        | 0,15 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend                         |
| TZ24   | 0,50                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | sterk wortelhoudend   |
|        |                        | 0,15 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend                         |
| TZ25   | 0,50                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,30 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend                         |
| TZ26   | 4,70                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend, Beworteld                                   |
|        |                        | 0,50 - 2,50      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                  |
|        |                        | 2,50 - 3,20      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd              |
|        |                        | 3,20 - 4,20      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend, Ongeroerd              |
|        |                        | 4,20 - 4,70      | Zand       | matig schelphoudend, brokken veen, Ongeroerd                    |
| TZ27   | 0,50                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | sterk wortelhoudend   |
|        |                        | 0,25 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend                         |
| TZ28   | 0,50                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | sterk wortelhoudend   |
|        |                        | 0,25 - 0,50      | Zand       | matig schelphoudend, sterk roesthoudend                         |
| TZ29   | 0,50                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | zwak wortelhoudend, matig schelphoudend                         |
| TZ30   | 2,00                   | 0,00 - 0,50      | Zand       | brokken wortels, Sterk beworteld                                |
|        |                        | 0,50 - 2,00      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                  |
| ZO31   | 1,00                   | 0,00 - 0,30      | Zand       | sterk wortelhoudend   |
|        |                        | 0,30 - 1,00      | Zand       | matig schelphoudend   |
| ZO32   | 5,50                   | 0,00 - 1,00      | Zand       | sterk wortelhoudend, resten schelpen, Sterk beworteld           |
|        |                        | 1,00 - 2,50      | Zand       | matig schelphoudend, Ongeroerd                                  |
|        |                        | 2,50 - 4,00      | Zand       | sterk roesthoudend, matig schelphoudend, Ongeroerd              |
|        |                        | 4,00 - 5,50      | Zand       | brokken veen, zwak schelphoudend, matig roesthoudend, Ongeroerd |
| ZO33   | 1,00                   | 0,00 - 0,25      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,25 - 1,00      | Zand       | matig schelphoudend   |
| ZO34   | 1,00                   | 0,00 - 0,15      | Zand       | matig wortelhoudend   |
|        |                        | 0,15 - 1,00      | Zand       | matig schelphoudend   |

## BIJLAGE D ANALYSECERTIFICATEN

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161  
6800 AD  
Arnhem

Datum 15.05.2019  
Relatienr 35006104  
Opdrachtnr. 851771

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 851771 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV  
Uw referentie C05051200011 VBO Tata Steel terrein Velsen  
Opdrachtacceptatie 09.05.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

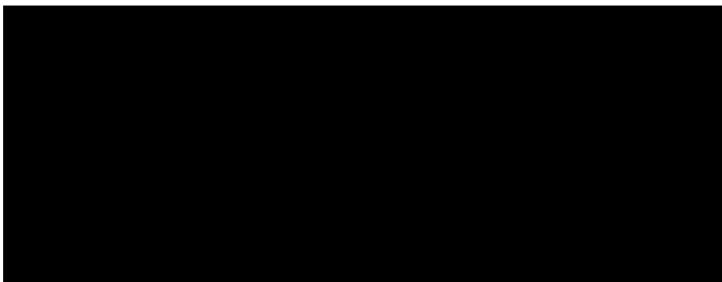
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 851771 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 211375     | 07.05.2019  | DU1-MMBG            |
| 211380     | 07.05.2019  | DU1-MMOG            |
| 211388     | 07.05.2019  | DU2-MMBG            |
| 211393     | 07.05.2019  | DU2-MMOG            |
| 211401     | 07.05.2019  | DU3-MMBG            |

| Eenheid | 211375<br>DU1-MMBG | 211380<br>DU1-MMOG | 211388<br>DU2-MMBG | 211393<br>DU2-MMOG | 211401<br>DU3-MMBG |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 95,7 | 96,0 | 96,0 | 96,0 | 95,7 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |      |      |      |      |      |
|------------------|------|------|------|------|------|------|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |                    |                   |                   |                   |
|-------------------|------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 1,0 <sup>xj</sup> | <0,2 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | 2,0 <sup>xj</sup> |
|-------------------|------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|                            |  |    |    |    |    |    |
|----------------------------|--|----|----|----|----|----|
| S Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|----------------------------|--|----|----|----|----|----|

### Metalen (AS3000)

|                  |          |       |       |       |       |       |
|------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | <20   | <20   | <20   | <20   | <20   |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | 0,21  | <0,20 | 0,32  |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | <5,0  | <5,0  | <5,0  | <5,0  | <5,0  |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | <10   | <10   | 13    | <10   | 21    |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 4,1   | <4,0  | 4,4   | <4,0  | 4,8   |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 28    | <20   | 33    | <20   | 60    |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,069             |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 <sup>#</sup> | 0,35 <sup>#</sup> | 0,35 <sup>#</sup> | 0,35 <sup>#</sup> | 0,38 <sup>#</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35  | <35  | <35  | <35  | <35  |
| S Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 2 van 8



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 851771 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 211406     | 07.05.2019  | DU3-MMOG            |
| 211415     | 07.05.2019  | DU4-MMBG            |
| 211420     | 07.05.2019  | DU4-MMOG            |
| 211429     | 07.05.2019  | DU5-MMBG            |
| 211434     | 07.05.2019  | DU5-MMOG            |

| Eenheid | 211406<br>DU3-MMOG | 211415<br>DU4-MMBG | 211420<br>DU4-MMOG | 211429<br>DU5-MMBG | 211434<br>DU5-MMOG |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

#### Algemene monstervoorbehandeling

|   |   |      |      |      |      |      |      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000          | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |      |
| S | Droge stof                              | %    | 95,7 | 96,5 | 95,9 | 96,4 | 95,7 |
| S | IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |      |      |      |      |      |
|---|----------------|------|------|------|------|------|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|------|------|------|------|------|

#### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                    |                    |                    |                   |                    |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| S | Organische stof | % Ds | <0,2 <sup>xj</sup> | <0,2 <sup>xj</sup> | <0,2 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | <0,2 <sup>xj</sup> |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|

#### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |  |    |    |    |    |    |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|

#### Metalen (AS3000)

|   |                |          |       |       |       |       |       |
|---|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds | <20   | <20   | <20   | <20   | <20   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds | <5,0  | <5,0  | <5,0  | <5,0  | <5,0  |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds | <10   | <10   | <10   | 14    | <10   |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <4,0  | <4,0  | <4,0  | 4,5   | <4,0  |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds | <20   | <20   | <20   | 35    | <20   |

#### PAK (AS3000)

|   |                             |          |                    |                    |                    |                    |                    |
|---|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Fenantheen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> |

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |          |      |      |      |      |      |
|---|------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35  | <35  | <35  | <35  | <35  |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 3 van 8



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 851771 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 211442     | 07.05.2019  | TRMM1BG             |
| 211447     | 07.05.2019  | TRMM2OG             |

| Eenheid | 211442<br>TRMM1BG | 211447<br>TRMM2OG |
|---------|-------------------|-------------------|
|---------|-------------------|-------------------|

### Algemene monstervoorbehandeling

|   |   |      |      |      |
|---|---|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   |
| S | Droge stof                              | %    | 93,1 | 95,3 |
| S | IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |     |      |
|---|----------------|------|-----|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 2,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|-----|------|

### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                   |                   |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 3,9 <sup>x)</sup> | 2,0 <sup>x)</sup> |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |  |    |    |
|---|--------------------------|--|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|

### Metalen (AS3000)

|   |                |          |      |       |
|---|----------------|----------|------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 85   | <20   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,68 | <0,20 |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | 4,5  | <3,0  |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 19   | <5,0  |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,13 | <0,05 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 66   | 24    |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 10   | 4,8   |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 170  | 43    |

### PAK (AS3000)

|   |                             |          |                   |                   |
|---|-----------------------------|----------|-------------------|-------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,096             | <0,050            |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,66              | 0,10              |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,76              | 0,12              |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,50              | 0,086             |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,37              | 0,063             |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,66              | 0,11              |
| S | Fenantheen                  | mg/kg Ds | 0,57              | 0,10              |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds | 1,1               | 0,23              |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,66              | 0,13              |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 5,4 <sup>#)</sup> | 1,0 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |          |                 |                 |
|---|------------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | 41              | <35             |
|   | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 <sup>*</sup> | <3 <sup>*</sup> |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 4 van 8



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 851771 Bodem / Eluaat

|  | Eenheid  | 211375<br>DU1-MMBG | 211380<br>DU1-MMOG | 211388<br>DU2-MMBG | 211393<br>DU2-MMOG | 211401<br>DU3-MMBG |
|--|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>     |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Koolwaterstof fractie C12-C16            | mg/kg Ds | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               |
| Koolwaterstof fractie C16-C20            | mg/kg Ds | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               |
| Koolwaterstof fractie C20-C24            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstof fractie C24-C28            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstof fractie C28-C32            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstof fractie C32-C36            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstof fractie C36-C40            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>      |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0012             |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #)          | 0,0049 #)          | 0,0049 #)          | 0,0049 #)          | 0,0054 #)          |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 851771 Bodem / Eluaat

|  | Eenheid  | 211406<br>DU3-MMOG | 211415<br>DU4-MMBG | 211420<br>DU4-MMOG | 211429<br>DU5-MMBG | 211434<br>DU5-MMOG |
|--|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>     |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Koolwaterstof fractie C12-C16            | mg/kg Ds | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               |
| Koolwaterstof fractie C16-C20            | mg/kg Ds | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               |
| Koolwaterstof fractie C20-C24            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstof fractie C24-C28            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstof fractie C28-C32            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstof fractie C32-C36            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstof fractie C36-C40            | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>      |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0014             | <0,0010            |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0051             | <0,0010            |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0037             | <0,0010            |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0056             | <0,0010            |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0036             | <0,0010            |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #)          | 0,0049 #)          | 0,0049 #)          | 0,021 #)           | 0,0049 #)          |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 851771 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 211442<br>TRMM1BG | 211447<br>TRMM2OG |
|---------|-------------------|-------------------|
|---------|-------------------|-------------------|

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          | 211442<br>TRMM1BG | 211447<br>TRMM2OG |
|------------------------------|----------|-------------------|-------------------|
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 *              | <3 *              |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 *              | <4 *              |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | 6 *               | <5 *              |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | 8 *               | <5 *              |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | 10 *              | <5 *              |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | 8 *               | <5 *              |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 *              | <5 *              |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|  |          | 211442<br>TRMM1BG | 211447<br>TRMM2OG |
|--|----------|-------------------|-------------------|
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010           | <0,0010           |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010           | <0,0010           |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | 0,0014            | <0,0010           |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | 0,0011            | <0,0010           |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | 0,0040            | 0,0011            |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | 0,0028            | <0,0010           |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | 0,0020            | <0,0010           |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,013 #)          | 0,0053 #)         |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

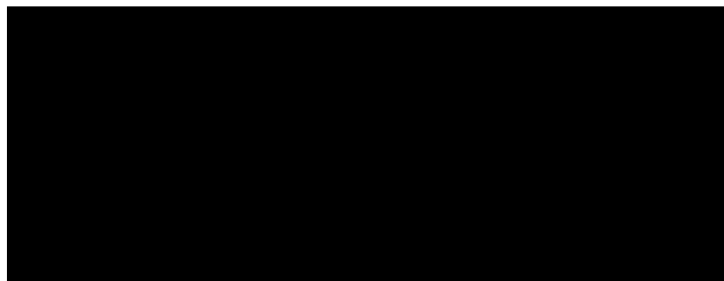
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 09.05.2019

Einde van de analyses: 15.05.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 851771 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)  
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen  
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen  
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118  
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161  
6800 AD  
Arnhem

Datum 20.05.2019  
Relatienr 35006104  
Opdrachtnr. 852361

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 852361 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV  
Uw referentie C05051200011 VBO Tata Steel terrein Velsen  
Opdrachtacceptatie 10.05.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

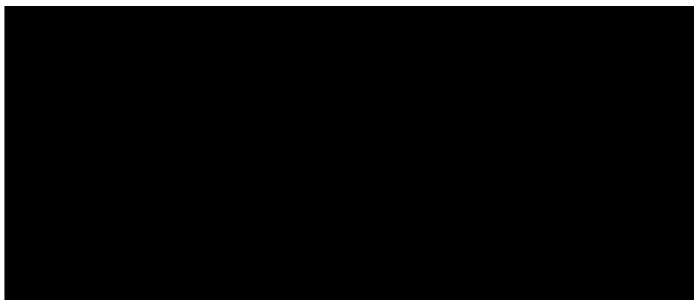
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 852361 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 215018     | 10.05.2019  | TSMM07BG            |
| 215027     | 08.05.2019  | TSMM08OG            |
| 215038     | 10.05.2019  | TSMM12OG            |
| 215049     | 10.05.2019  | TSMM13OG            |
| 215060     | 10.05.2019  | TZMM01BG            |

| Eenheid | 215018<br>TSMM07BG | 215027<br>TSMM08OG | 215038<br>TSMM12OG | 215049<br>TSMM13OG | 215060<br>TZMM01BG |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

### Algemene monstervoorbehandeling

|   |                                |      |      |      |      |      |      |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |      |
| S | Droge stof                     | %    | 87,8 | 94,0 | 95,0 | 94,1 | 94,4 |
| S | IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |      |      |      |      |      |
|---|----------------|------|------|------|------|------|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|------|------|------|------|------|

### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                   |                   |                    |                    |                   |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 8,0 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | <0,2 <sup>xj</sup> | <0,2 <sup>xj</sup> | 2,0 <sup>xj</sup> |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |  |    |    |    |    |    |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|

### Metalen (AS3000)

|   |                |          |      |       |       |       |       |
|---|----------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 40   | <20   | <20   | <20   | <20   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,78 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 0,38  |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | 4,3  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 14   | <5,0  | <5,0  | <5,0  | 6,4   |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,11 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 76   | <10   | <10   | <10   | 32    |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 9,9  | <4,0  | <4,0  | <4,0  | 5,9   |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 140  | <20   | <20   | <20   | 78    |

### PAK (AS3000)

|   |                             |          |                  |                   |                   |                   |                   |
|---|-----------------------------|----------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050           | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,095            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,083             |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,098            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,097             |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,089            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,054             |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,057            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,054             |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,14             | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,10              |
| S | Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,13             | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,14              |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,20             | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,17              |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,14             | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,077             |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050           | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 1,0 <sup>#</sup> | 0,35 <sup>#</sup> | 0,35 <sup>#</sup> | 0,35 <sup>#</sup> | 0,85 <sup>#</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |          |      |      |      |      |      |
|---|------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35  | <35  | <35  | <35  | <35  |
|   | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 2 van 9



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 852361 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 215071     | 10.05.2019  | TZMM04OG            |

Eenheid 215071  
TZMM04OG

### Algemene monstervoorbehandeling

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000          | ++        |
| S | Droge stof                              | % 95,8    |
| S | IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|   |                |           |
|---|----------------|-----------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds <1,0 |
|---|----------------|-----------|

### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |                         |
|---|-----------------|-------------------------|
| S | Organische stof | % Ds <0,2 <sup>x)</sup> |
|---|-----------------|-------------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |    |
|---|--------------------------|----|
| S | Koningswater ontsluiting | ++ |
|---|--------------------------|----|

### Metalen (AS3000)

|   |                |                |
|---|----------------|----------------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds <20   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds <0,20 |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds <3,0  |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds <5,0  |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds <0,05 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds <10   |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds <1,5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds <4,0  |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds <20   |

### PAK (AS3000)

|   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Fenanthreen                 | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds 0,35 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |                          |
|---|------------------------------|--------------------------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds <35             |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds <3 <sup>*</sup> |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 3 van 9



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 852361 Bodem / Eluaat

|  | Eenheid  | 215018<br>TSMM07BG | 215027<br>TSMM08OG | 215038<br>TSMM12OG | 215049<br>TSMM13OG | 215060<br>TZMM01BG |
|--|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>           |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                   | mg/kg Ds | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                   | mg/kg Ds | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | 5 *                |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>            |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S PCB 28                                       | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 52                                       | mg/kg Ds | 0,0050             | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 101                                      | mg/kg Ds | 0,013              | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0012             |
| S PCB 118                                      | mg/kg Ds | 0,0087             | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 138                                      | mg/kg Ds | 0,016              | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0022             |
| S PCB 153                                      | mg/kg Ds | 0,010              | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0015             |
| S PCB 180                                      | mg/kg Ds | 0,0030             | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)        | mg/kg Ds | 0,056 #)           | 0,0049 #)          | 0,0049 #)          | 0,0049 #)          | 0,0077 #)          |
| <b>Perfluorverbindingen</b>                    |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| H4-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)          | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)              | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)              | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)               | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                 | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (H4PFOS) | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 2H,2H-Perfluordecaanzuur (H2PFDA)              | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)     | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 3,7-Dimethylperfluorooctaanzuur (3,7-DMPFOA)   | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 7H-Dodecaanfluorheptaanzuur (HPPHpA)           | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)                | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                      | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)                      | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorododecaanzuur (PFDoA)                  | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)                    | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)               | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)                     | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluormonaanzuur (PFNA)                      | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)             | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)               | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorooctaanzuur (PFOA)                     | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 852361 Bodem / Eluaat

Eenheid 215071  
TZMM040G

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          |      |
|------------------------------|----------|------|
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 * |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|   |          |           |
|---|----------|-----------|
| S PCB 28                                | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 52                                | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 101                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 118                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 138                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 153                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 180                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #) |

### Perfluorverbindingen

|  |          |    |
|--|----------|----|
| H4-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)          | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)              | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)              | µg/kg Ds | -- |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)               | µg/kg Ds | -- |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                 | µg/kg Ds | -- |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (H4PFOS) | µg/kg Ds | -- |
| 2H,2H-Perfluorodecaanzuur (H2PFDA)             | µg/kg Ds | -- |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)     | µg/kg Ds | -- |
| 3,7-Dimethylperfluorooctaanzuur (3,7-DMPFOA)   | µg/kg Ds | -- |
| 7H-Dodecaanfluorheptaanzuur (HPFHpA)           | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)                | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                      | µg/kg Ds | -- |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                | µg/kg Ds | -- |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)                      | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorododecaanzuur (PFDoA)                  | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)                    | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)               | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)                     | µg/kg Ds | -- |
| Perfluormonaanzuur (PFNA)                      | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)             | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)               | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorooctaanzuur (PFOA)                     | µg/kg Ds | -- |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 852361 Bodem / Eluaat

|   | Eenheid  | 215018<br>TSMM07BG | 215027<br>TSMM08OG | 215038<br>TSMM12OG | 215049<br>TSMM13OG | 215060<br>TZMM01BG |
|---|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Perfluorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Perfluoropentaanzuur (PFPeA)                  | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA)                  | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| <b>Som PFAS</b>                               | µg/kg Ds | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> | --                 |
| <b>Overig onderzoek</b>                       |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS) | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 852361 Bodem / Eluaat

Eenheid **215071**  
TZMM040G

### Perfluorverbindingen

|                              |          |    |
|------------------------------|----------|----|
| Perfluoropentaanzuur (PFPeA) | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) | µg/kg Ds | -- |
| <b>Som PFAS</b>              | µg/kg Ds | -- |

### Overig onderzoek

|   |          |    |
|---|----------|----|
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4,2FTS) | µg/kg Ds | -- |
|---|----------|----|

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

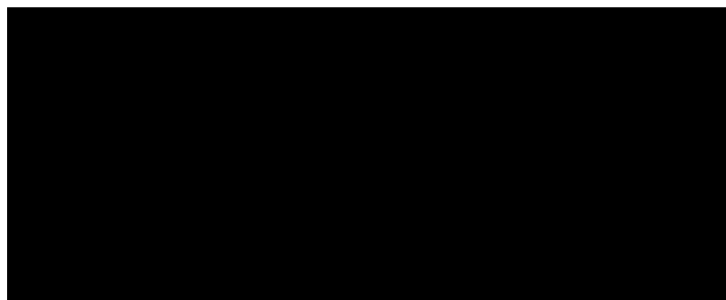
Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 11.05.2019

Einde van de analyses: 20.05.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 852361 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**DIN 38414-14 (S 14)(OB) u):** 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (H4PFOS) 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)  
2H,2H-Perfluordecaanzuur (H2PFDA) 3,7-Dimethylperfluorooctaanzuur (3,7-DMPFOA)  
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) H4-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)  
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)  
7H-Dodecaanfluorheptaanzuur (HPFHpA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA) Som PFAS  
Perfluorundecaanzuur (PFUnA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorooctaanzuur (PFOA)  
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) Perfluornonaanzuur (PFNA)  
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA)  
Perfluordecaanzuur (PFDA) Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)  
Perfluorbutaanzuur (PFBA) 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe2O3)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)  
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40  
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen  
Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)perylene Benzo(a)anthraceen Anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)  
PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

**u) Uitbesteding aan een geaccrediteerd laboratorium binnen de Agrolab groep**

#### Agrolab Laboratoria

##### Extern lab

(OB) AGROLAB Lokatie Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289\_01\_00

##### Methode

DIN 38414-14 (S 14)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage bij Opdrachtnr. 852361

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Naftaleen** 215027

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.





## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161  
6800 AD  
Arnhem

Datum 24.05.2019  
Relatienr 35006104  
Opdrachtnr. 853173

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV  
Uw referentie C05051200011 VBO Tata Steel terrein Velsen  
Opdrachtacceptatie 15.05.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

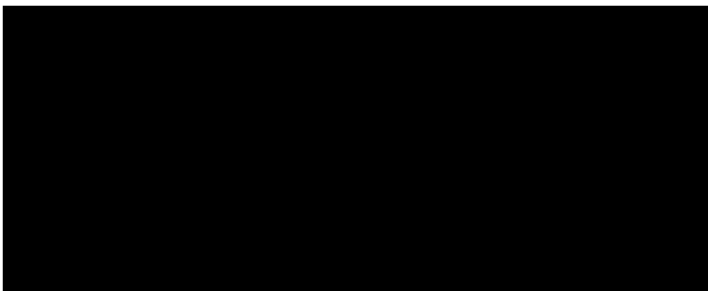
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 219597     | 10.05.2019  | TSMM01BG            |
| 219608     | 13.05.2019  | TSMM02BG            |
| 219616     | 14.05.2019  | TSMM03BG            |
| 219627     | 14.05.2019  | TSMM04BG            |
| 219637     | 14.05.2019  | TSMM05BG            |

| Eenheid | 219597<br>TSMM01BG | 219608<br>TSMM02BG | 219616<br>TSMM03BG | 219627<br>TSMM04BG | 219637<br>TSMM05BG |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

#### Algemene monstervoorbehandeling

|   |   |      |      |      |      |      |      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000          | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |      |
| S | Droge stof                              | %    | 93,4 | 92,2 | 92,8 | 91,6 | 96,7 |
| S | IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |     |      |      |      |      |
|---|----------------|------|-----|------|------|------|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 3,2 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|-----|------|------|------|------|

#### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                   |                   |                   |                   |                   |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 2,8 <sup>xj</sup> | 5,0 <sup>xj</sup> | 3,0 <sup>xj</sup> | 3,0 <sup>xj</sup> | 2,0 <sup>xj</sup> |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

#### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |  |    |    |    |    |    |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|

#### Metalen (AS3000)

|   |                |          |      |      |      |       |       |
|---|----------------|----------|------|------|------|-------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 35   | <20  | <20  | <20   | <20   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,30 | 0,41 | 0,33 | 0,48  | 0,24  |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | 3,2  | 3,1  | <3,0 | <3,0  | <3,0  |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 11   | 6,3  | 5,0  | <5,0  | <5,0  |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,19 | 0,07 | 0,06 | <0,05 | <0,05 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 46   | 46   | 34   | 34    | 17    |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5  | <1,5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 7,1  | 6,0  | 5,1  | 5,7   | 4,7   |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 110  | 86   | 59   | 96    | 49    |

#### PAK (AS3000)

|   |                             |          |                   |                  |                   |                   |                   |
|---|-----------------------------|----------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050           | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,075             | 0,18             | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,085             | 0,13             | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,067             | 0,060            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,059             | 0,071            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,088             | 0,17             | <0,050            | 0,068             | <0,050            |
| S | Fenantheen                  | mg/kg Ds | 0,082             | 0,061            | <0,050            | 0,061             | <0,050            |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,15              | 0,20             | 0,090             | 0,11              | <0,050            |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,087             | 0,098            | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds | 0,054             | <0,050           | <0,050            | <0,050            | <0,050            |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,78 <sup>#</sup> | 1,0 <sup>#</sup> | 0,41 <sup>#</sup> | 0,48 <sup>#</sup> | 0,35 <sup>#</sup> |

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |          |      |      |      |      |      |
|---|------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35  | <35  | <35  | <35  | <35  |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 2 van 15



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 219648     | 10.05.2019  | TSMM06BG            |
| 219659     | 09.05.2019  | TSMM09OG            |
| 219670     | 14.05.2019  | TSMM10OG            |
| 219678     | 09.05.2019  | TSMM11OG            |
| 219686     | 13.05.2019  | TZMM02BG            |

| Eenheid | 219648<br>TSMM06BG | 219659<br>TSMM09OG | 219670<br>TSMM10OG | 219678<br>TSMM11OG | 219686<br>TZMM02BG |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

#### Algemene monstervoorbehandeling

|   |                                |      |      |      |      |      |      |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |      |
| S | Droge stof                     | %    | 90,8 | 95,3 | 96,0 | 95,1 | 93,6 |
| S | IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |     |      |      |      |     |
|---|----------------|------|-----|------|------|------|-----|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1,5 |
|---|----------------|------|-----|------|------|------|-----|

#### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                   |                    |                    |                   |                   |
|---|-----------------|------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 2,9 <sup>xj</sup> | <0,2 <sup>xj</sup> | <0,2 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | 2,9 <sup>xj</sup> |
|---|-----------------|------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|

#### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |  |    |    |    |    |    |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|

#### Metalen (AS3000)

|   |                |          |       |       |       |       |      |
|---|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 29    | <20   | <20   | <20   | 31   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,39  | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 1,2  |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | 3,2  |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 6,5   | <5,0  | <5,0  | <5,0  | 17   |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,15 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 40    | <10   | <10   | <10   | 72   |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5 |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 6,1   | <4,0  | <4,0  | <4,0  | 7,2  |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 83    | <20   | <20   | <20   | 600  |

#### PAK (AS3000)

|   |                             |          |                    |                    |                    |                    |                   |
|---|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050            |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,080              | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,16              |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,082              | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,15              |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,059              | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,11              |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,082             |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,10               | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,16              |
| S | Fenantheen                  | mg/kg Ds | 0,093              | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,22              |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,16               | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,35              |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,084              | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,14              |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,058             |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,76 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> | 1,5 <sup>#)</sup> |

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |          |      |      |      |      |      |
|---|------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35  | <35  | <35  | <35  | <35  |
|   | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 3 van 15



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 219697     | 10.05.2019  | TZMM03BG            |
| 219708     | 13.05.2019  | TZMM05OG            |
| 219718     | 13.05.2019  | ZOMM01BG            |
| 219721     | 13.05.2019  | ZOMM02OG            |
| 219725     | 14.05.2019  | ZOMM03BG            |

| Eenheid | 219697<br>TZMM03BG | 219708<br>TZMM05OG | 219718<br>ZOMM01BG | 219721<br>ZOMM02OG | 219725<br>ZOMM03BG |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

#### Algemene monstervoorbehandeling

|   |   |      |      |      |      |      |      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000          | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |      |
| S | Droge stof                              | %    | 88,1 | 95,2 | 89,8 | 93,4 | 79,9 |
| S | IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |     |      |      |      |     |
|---|----------------|------|-----|------|------|------|-----|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1,3 |
|---|----------------|------|-----|------|------|------|-----|

#### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                   |                   |                   |                   |                   |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 4,9 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | 3,0 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | 6,9 <sup>xj</sup> |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

#### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |  |    |    |    |    |    |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|

#### Metalen (AS3000)

|   |                |          |      |       |       |       |      |
|---|----------------|----------|------|-------|-------|-------|------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 30   | <20   | 21    | <20   | 24   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,44 | <0,20 | 1,0   | 0,36  | 0,59 |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | 3,6  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | 4,1  |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 11   | <5,0  | 7,2   | <5,0  | 14   |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,14 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,09 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 59   | <10   | 50    | 33    | 120  |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5  | <1,5  | <1,5  | <1,5 |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 7,8  | <4,0  | 6,6   | 5,1   | 9,0  |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 110  | <20   | 140   | 78    | 140  |

#### PAK (AS3000)

|   |                             |          |                   |                   |                   |                   |                  |
|---|-----------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050           |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,084             | <0,050            | 0,068             | <0,050            | 0,17             |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,10              | <0,050            | 0,077             | <0,050            | 0,21             |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,078             | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,14             |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,060             | <0,050            | <0,050            | <0,050            | 0,12             |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,10              | <0,050            | 0,089             | <0,050            | 0,22             |
| S | Fenantheen                  | mg/kg Ds | 0,11              | <0,050            | 0,085             | 0,064             | 0,26             |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,25              | <0,050            | 0,16              | 0,13              | 0,43             |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,084             | <0,050            | 0,069             | <0,050            | 0,21             |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050            | <0,050           |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,94 <sup>#</sup> | 0,35 <sup>#</sup> | 0,69 <sup>#</sup> | 0,47 <sup>#</sup> | 1,8 <sup>#</sup> |

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |          |      |      |      |      |      |
|---|------------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35  | <35  | <35  | <35  | <35  |
|   | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 4 van 15



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 219728     | 14.05.2019  | ZOMM04BG            |

Eenheid 219728  
ZOMM04BG

### Algemene monstervoorbehandeling

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000          | ++        |
| S | Droge stof                              | % 95,9    |
| S | IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|   |                |           |
|---|----------------|-----------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds <1,0 |
|---|----------------|-----------|

### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |                        |
|---|-----------------|------------------------|
| S | Organische stof | % Ds 1,0 <sup>x)</sup> |
|---|-----------------|------------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |    |
|---|--------------------------|----|
| S | Koningswater ontsluiting | ++ |
|---|--------------------------|----|

### Metalen (AS3000)

|   |                |                |
|---|----------------|----------------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds <20   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds <0,20 |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds <3,0  |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds <5,0  |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds <0,05 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds <10   |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds <1,5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds <4,0  |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds <20   |

### PAK (AS3000)

|   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Fenantheen                  | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds <0,050             |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds 0,35 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |                          |
|---|------------------------------|--------------------------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds <35             |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds <3 <sup>*</sup> |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

|  | Eenheid  | 219597<br>TSMM01BG | 219608<br>TSMM02BG | 219616<br>TSMM03BG | 219627<br>TSMM04BG | 219637<br>TSMM05BG |
|--|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>           |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                   | mg/kg Ds | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                   | mg/kg Ds | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>            |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S PCB 28                                       | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 52                                       | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 101                                      | mg/kg Ds | <0,0010            | 0,0014             | <0,0010            | 0,0012             | <0,0010            |
| S PCB 118                                      | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 138                                      | mg/kg Ds | 0,0014             | 0,0024             | 0,0014             | 0,0024             | <0,0010            |
| S PCB 153                                      | mg/kg Ds | <0,0010            | 0,0017             | <0,0010            | 0,0017             | <0,0010            |
| S PCB 180                                      | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)        | mg/kg Ds | 0,0056 #)          | 0,0083 #)          | 0,0056 #)          | 0,0081 #)          | 0,0049 #)          |
| <b>Perfluorverbindingen</b>                    |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| H4-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)          | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)              | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)              | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)               | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                 | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (H4PFOS) | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| 2H,2H-Perfluordecaanzuur (H2PFDA)              | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)     | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| 3,7-Dimethylperfluorooctaanzuur (3,7-DMPFOA)   | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| 7H-Dodecaanfluorheptaanzuur (HPPHpA)           | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)                | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                      | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)                      | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorododecaanzuur (PFDoA)                  | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)                    | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)               | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)                     | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluormonaanzuur (PFNA)                      | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)             | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)               | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorooctaanzuur (PFOA)                     | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

|  | Eenheid  | 219648<br>TSMM06BG | 219659<br>TSMM09OG | 219670<br>TSMM10OG | 219678<br>TSMM11OG | 219686<br>TZMM02BG |
|--|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>           |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                   | mg/kg Ds | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               | <3 *               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                   | mg/kg Ds | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>            |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S PCB 28                                       | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0029             |
| S PCB 52                                       | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0090             |
| S PCB 101                                      | mg/kg Ds | 0,0035             | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,018              |
| S PCB 118                                      | mg/kg Ds | 0,0026             | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,022              |
| S PCB 138                                      | mg/kg Ds | 0,0049             | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,012              |
| S PCB 153                                      | mg/kg Ds | 0,0037             | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0075             |
| S PCB 180                                      | mg/kg Ds | 0,0014             | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0021             |
| S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)        | mg/kg Ds | 0,018 #)           | 0,0049 #)          | 0,0049 #)          | 0,0049 #)          | 0,074              |
| <b>Perfluorverbindingen</b>                    |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| H4-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)          | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)              | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)              | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)               | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                 | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (H4PFOS) | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 2H,2H-Perfluordecaanzuur (H2PFDA)              | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)     | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 3,7-Dimethylperfluorooctaanzuur (3,7-DMPFOA)   | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| 7H-Dodecaanfluorheptaanzuur (HPPHpA)           | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)                | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                      | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)                      | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorododecaanzuur (PFDoA)                  | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)                    | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)               | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)                     | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluormonaanzuur (PFNA)                      | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)             | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)               | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorooctaanzuur (PFOA)                     | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

|  | Eenheid  | 219697<br>TZMM03BG | 219708<br>TZMM05OG | 219718<br>ZOMM01BG | 219721<br>ZOMM02OG | 219725<br>ZOMM03BG |
|--|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>           |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                   | mg/kg Ds | <3 *               | <3 *               | 4 *                | <3 *               | <3 *               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                   | mg/kg Ds | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               | <4 *               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | 7 *                |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                   | mg/kg Ds | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               | <5 *               |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>            |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| S PCB 28                                       | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 52                                       | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            |
| S PCB 101                                      | mg/kg Ds | 0,0031             | <0,0010            | 0,0013             | <0,0010            | 0,0032             |
| S PCB 118                                      | mg/kg Ds | 0,0023             | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0022             |
| S PCB 138                                      | mg/kg Ds | 0,0047             | <0,0010            | 0,0019             | <0,0010            | 0,0063             |
| S PCB 153                                      | mg/kg Ds | 0,0033             | <0,0010            | 0,0015             | <0,0010            | 0,0050             |
| S PCB 180                                      | mg/kg Ds | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | <0,0010            | 0,0028             |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)       | mg/kg Ds | 0,016 #)           | 0,0049 #)          | 0,0075 #)          | 0,0049 #)          | 0,021 #)           |
| <b>Perfluorverbindingen</b>                    |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| H4-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)          | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)              | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)              | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)               | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                 | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (H4PFOS) | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| 2H,2H-Perfluorodecaanzuur (H2PFDA)             | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)     | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| 3,7-Dimethylperfluorooctaanzuur (3,7-DMPFOA)   | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| 7H-Dodecaanfluorheptaanzuur (HPFHpA)           | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)                | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                      | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)                      | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorododecaanzuur (PFDoA)                  | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)                    | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)               | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)                     | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluormonaanzuur (PFNA)                      | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)             | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)               | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorooctaanzuur (PFOA)                     | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

Eenheid 219728  
ZOMM04BG

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          |      |
|------------------------------|----------|------|
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 * |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|   |          |           |
|---|----------|-----------|
| S PCB 28                                | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 52                                | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 101                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 118                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 138                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 153                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S PCB 180                               | mg/kg Ds | <0,0010   |
| S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #) |

### Perfluorverbindingen

|  |          |    |
|--|----------|----|
| H4-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)          | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)              | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)              | µg/kg Ds | -- |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)               | µg/kg Ds | -- |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                 | µg/kg Ds | -- |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (H4PFOS) | µg/kg Ds | -- |
| 2H,2H-Perfluorodecaanzuur (H2PFDA)             | µg/kg Ds | -- |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)     | µg/kg Ds | -- |
| 3,7-Dimethylperfluorooctaanzuur (3,7-DMPFOA)   | µg/kg Ds | -- |
| 7H-Dodecaanfluorheptaanzuur (HPFHpA)           | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)                | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                      | µg/kg Ds | -- |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)                | µg/kg Ds | -- |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)                      | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorododecaanzuur (PFDoA)                  | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)                    | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)               | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)                     | µg/kg Ds | -- |
| Perfluormonaanzuur (PFNA)                      | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)             | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)               | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorooctaanzuur (PFOA)                     | µg/kg Ds | -- |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

|   | Eenheid  | 219597<br>TSMM01BG | 219608<br>TSMM02BG | 219616<br>TSMM03BG | 219627<br>TSMM04BG | 219637<br>TSMM05BG |
|---|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Perfluorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Perfluoropentaanzuur (PFPeA)                  | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA)                  | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |
| <b>Som PFAS</b>                               | µg/kg Ds | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> |
| <b>Overig onderzoek</b>                       |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS) | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

DOC-13-12705425-NL-P10

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 10 van 15



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

|   | Eenheid  | 219648<br>TSMM06BG | 219659<br>TSMM09OG | 219670<br>TSMM10OG | 219678<br>TSMM11OG | 219686<br>TZMM02BG |
|---|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Perfluorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Perfluoropentaanzuur (PFPeA)                  | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA)                  | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |
| <b>Som PFAS</b>                               | µg/kg Ds | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> | <5,0 <sup>x)</sup> | --                 |
| <b>Overig onderzoek</b>                       |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS) | µg/kg Ds | <5,0               | <5,0               | <5,0               | <5,0               | --                 |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

|   | Eenheid  | 219697<br>TZMM03BG | 219708<br>TZMM05OG | 219718<br>ZOMM01BG | 219721<br>ZOMM02OG | 219725<br>ZOMM03BG |
|---|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Perfluorverbindingen</b>                   |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Perfluoropentaanzuur (PFPeA)                  | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA)                  | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| <b>Som PFAS</b>                               | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |
| <b>Overig onderzoek</b>                       |          |                    |                    |                    |                    |                    |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS) | µg/kg Ds | --                 | --                 | --                 | --                 | --                 |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

Eenheid 219728  
ZOMM04BG

### Perfluorverbindingen

|                              |          |    |
|------------------------------|----------|----|
| Perfluoropentaanzuur (PFPeA) | µg/kg Ds | -- |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA) | µg/kg Ds | -- |
| <b>Som PFAS</b>              | µg/kg Ds | -- |

### Overig onderzoek

|   |          |    |
|---|----------|----|
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4,2FTS) | µg/kg Ds | -- |
|---|----------|----|

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.05.2019

Einde van de analyses: 24.05.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 853173 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**DIN 38414-14 (S 14)(OB) u):** 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (H4PFOS) 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)  
2H,2H-Perfluordecaanzuur (H2PFDA) 3,7-Dimethylperfluorooctaanzuur (3,7-DMPFOA)  
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) H4-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)  
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)  
7H-Dodecaanfluorheptaanzuur (HPFHpA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA) Som PFAS  
Perfluorundecaanzuur (PFUnA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorooctaanzuur (PFOA)  
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) Perfluornonaanzuur (PFNA)  
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA)  
Perfluordecaanzuur (PFDA) Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)  
Perfluorbutaanzuur (PFBA) 1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2FTS)

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe2O3)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)  
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40  
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen  
Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)perylene Benzo(a)anthraceen Anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)  
PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

**u) Uitbesteding aan een geaccrediteerd laboratorium binnen de Agrolab groep**

#### Agrolab Laboratoria

##### Extern lab

(OB) AGROLAB Lokatie Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289\_01\_00

##### Methode

DIN 38414-14 (S 14)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage bij Opdrachtnr. 853173

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Naftaleen** 219597, 219648, 219659, 219678, 219697

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161  
6800 AD  
Arnhem

Datum 20.06.2019  
Relatienr 35006104  
Opdrachtnr. 862222

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 862222 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV  
Uw referentie C05051200011 VBO Tata Steel terrein Velsen C05051.200011  
Opdrachtacceptatie 19.06.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

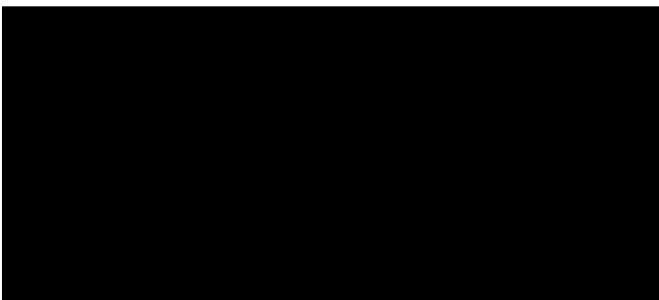
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 862222 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 270925     | 13.05.2019  | TZ14 (0-30)         |
| 270926     | 13.05.2019  | TZ15 (0-20)         |
| 270927     | 13.05.2019  | TZ16 (0-25)         |
| 270928     | 13.05.2019  | TZ17 (15-50)        |
| 270929     | 13.05.2019  | TZ18 (0-50)         |

| Eenheid | 270925<br>TZ14 (0-30) | 270926<br>TZ15 (0-20) | 270927<br>TZ16 (0-25) | 270928<br>TZ17 (15-50) | 270929<br>TZ18 (0-50) |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|

### Algemene monstervoorbehandeling

|   |                                |      |      |      |      |      |      |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |      |
| S | Droge stof                     | %    | 96,2 | 80,8 | 91,0 | 95,2 | 90,2 |
| S | IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |      |     |     |      |     |
|---|----------------|------|------|-----|-----|------|-----|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | 7,0 | 3,8 | <1,0 | 6,1 |
|---|----------------|------|------|-----|-----|------|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                   |                   |                   |                   |                   |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 3,0 <sup>xj</sup> | 6,5 <sup>xj</sup> | 1,7 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | 2,6 <sup>xj</sup> |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |  |    |    |    |    |    |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|

### Metalen (AS3000)

|   |           |          |     |     |     |     |     |
|---|-----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 100 | 230 | 140 | <20 | 180 |
|---|-----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 862222 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 270930     | 13.05.2019  | TZ19 (0-25)         |
| 270931     | 13.05.2019  | TZ19 (25-50)        |
| 270932     | 13.05.2019  | TZ20 (20-50)        |
| 270933     | 13.05.2019  | TZ21 (0-20)         |
| 270934     | 13.05.2019  | TZ21 (20-50)        |

| Eenheid | 270930<br>TZ19 (0-25) | 270931<br>TZ19 (25-50) | 270932<br>TZ20 (20-50) | 270933<br>TZ21 (0-20) | 270934<br>TZ21 (20-50) |
|---------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
|---------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|

### Algemene monstervoorbehandeling

|   |                                |      |      |      |      |      |      |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |      |
| S | Droge stof                     | %    | 91,0 | 88,9 | 96,4 | 94,5 | 96,7 |
| S | IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |     |     |      |      |      |
|---|----------------|------|-----|-----|------|------|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 1,7 | 1,2 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|-----|-----|------|------|------|

### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                   |                   |                   |                   |                    |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 2,9 <sup>x)</sup> | 4,9 <sup>x)</sup> | 1,0 <sup>x)</sup> | 3,0 <sup>x)</sup> | <0,2 <sup>x)</sup> |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |  |    |    |    |    |    |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|----|----|

### Metalen (AS3000)

|   |           |          |    |    |    |      |    |
|---|-----------|----------|----|----|----|------|----|
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 61 | 64 | 27 | 1500 | 24 |
|---|-----------|----------|----|----|----|------|----|

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

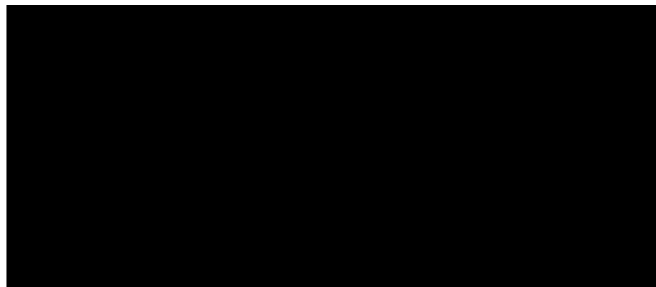
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 19.06.2019

Einde van de analyses: 20.06.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



### Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 3 van 5



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

DOC-13-12834017\_NL-P4

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 4 van 5



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage bij Opdrachtnr. 862222

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Droge stof** 270925, 270926, 270927, 270928, 270929, 270930, 270931, 270932, 270933, 270934

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

|                        |                               |                        |            |
|------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|
| Projectnummer          | C05051200011                  | Begin van de analyses: | 19.06.2019 |
| Projectnaam            | VBO Tata Steel terrein Velsen | Einde van de analyses: | 20.06.2019 |
| AL-West Opdrachtnummer | 862222                        |                        |            |

## Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode    | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 270925     | AG19333002 | TZ14       | 13.05.19    | 13.05.19    |
| 270926     | AG19333035 | TZ15       | 13.05.19    | 13.05.19    |
| 270927     | AG1933292C | TZ16       | 13.05.19    | 13.05.19    |
| 270928     | AG1933295F | TZ17       | 13.05.19    | 13.05.19    |
| 270929     | AG2653864H | TZ18       | 13.05.19    | 13.05.19    |
| 270930     | AG1933293D | TZ19       | 13.05.19    | 13.05.19    |
| 270931     | AG1933291B | TZ19       | 13.05.19    | 13.05.19    |
| 270932     | AG1933296G | TZ20       | 13.05.19    | 13.05.19    |
| 270933     | AG26541225 | TZ21       | 13.05.19    | 13.05.19    |
| 270934     | AG26541348 | TZ21       | 13.05.19    | 13.05.19    |



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ARCADIS NEDERLAND BV

Postbus 161  
6800 AD  
Arnhem

Datum 24.05.2019  
Relatienr 35006104  
Opdrachtnr. 854277

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 854277 Water

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV  
Uw referentie C05051200011 VBO Tata Steel terrein Velsen  
Opdrachtacceptatie 17.05.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

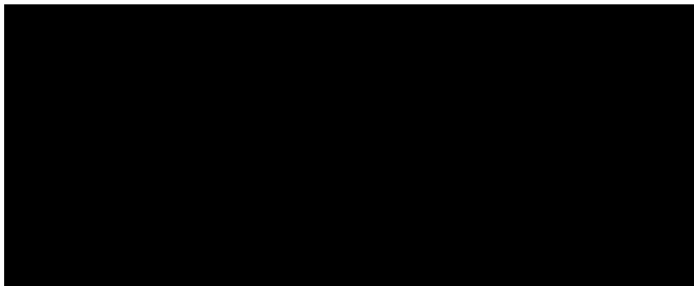
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 854277 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 226205     | TS36-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226206     | TS41-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226207     | TS48-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226208     | TS51-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226209     | TS54-1-1            | 17.05.2019  |                 |

| Eenheid | 226205<br>TS36-1-1 | 226206<br>TS41-1-1 | 226207<br>TS48-1-1 | 226208<br>TS51-1-1 | 226209<br>TS54-1-1 |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |       |       |       |       |
|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | <20   | <20   | 30    | 26    | <20   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Koper (Cu)     | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | 2,2   |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  | <2,0  | 2,6   | <2,0  | 3,1   |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | <3,0  | 3,4   | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S Zink (Zn)      | µg/l | <10   | <10   | 13    | <10   | <10   |

### Aromaten (AS3000)

|                            |      |         |         |         |         |         |
|----------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S Tolueen                  | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S <i>m,p</i> -Xyleen       | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S <i>ortho</i> -Xyleen     | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) |
| S Naftaleen                | µg/l | 0,030   | 0,051   | 0,056   | <0,020  | <0,020  |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|   |      |         |         |         |         |         |
|---|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| S Dichloormethaan                                       | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                         | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                            | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S 1,1-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S 1,2-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S Vinylchloride   | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 #) | 0,14 #) | 0,14 #) | 0,14 #) | 0,14 #) |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)                       | µg/l | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) |
| S Trichlooretheen (Tri)                                 | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 2 van 8



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 854277 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 226210     | TS57-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226211     | TS59-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226212     | TS65-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226213     | TS71-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226214     | TS83-1-1            | 17.05.2019  |                 |

|   | Eenheid | 226210<br>TS57-1-1 | 226211<br>TS59-1-1 | 226212<br>TS65-1-1 | 226213<br>TS71-1-1 | 226214<br>TS83-1-1 |
|---|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>                                 |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Barium (Ba)   | µg/l    | 47                 | 41                 | <20                | <20                | 44                 |
| S Cadmium (Cd)  | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S Kobalt (Co)   | µg/l    | <2,0               | <2,0               | <2,0               | <2,0               | <2,0               |
| S Koper (Cu)  | µg/l    | <2,0               | <2,0               | <2,0               | <2,0               | <2,0               |
| S Kwik (Hg)   | µg/l    | <0,05              | <0,05              | <0,05              | <0,05              | <0,05              |
| S Lood (Pb)   | µg/l    | <2,0               | <2,0               | <2,0               | <2,0               | <2,0               |
| S Molybdeen (Mo)  | µg/l    | <2,0               | <2,0               | <2,0               | <2,0               | <2,0               |
| S Nikkel (Ni)   | µg/l    | <3,0               | <3,0               | <3,0               | <3,0               | <3,0               |
| S Zink (Zn)   | µg/l    | 14                 | <10                | <10                | <10                | 16                 |
| <b>Aromaten (AS3000)</b>                                |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Benzeen   | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S Tolueen   | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S Ethylbenzeen  | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S <i>m,p</i> -Xyleen                                    | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S <i>ortho</i> -Xyleen                                  | µg/l    | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S Som Xylenen (Factor 0,7)                              | µg/l    | 0,21 #)            | 0,21 #)            | 0,21 #)            | 0,21 #)            | 0,21 #)            |
| S Naftaleen   | µg/l    | <0,020             | <0,020             | <0,020             | <0,020             | <0,020             |
| S Styreen   | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)</b>         |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                       | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                         | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                            | µg/l    | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                    | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                    | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                                 | µg/l    | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                                 | µg/l    | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S Vinylchloride   | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l    | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                        | µg/l    | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                      | µg/l    | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l    | 0,14 #)            | 0,14 #)            | 0,14 #)            | 0,14 #)            | 0,14 #)            |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)                       | µg/l    | 0,21 #)            | 0,21 #)            | 0,21 #)            | 0,21 #)            | 0,21 #)            |
| S Trichlooretheen (Tri)                                 | µg/l    | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 854277 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 226215     | TS87-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226216     | TS90-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226217     | TZ10-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226218     | TZ26-1-1            | 17.05.2019  |                 |
| 226219     | ZO32-1-1            | 17.05.2019  |                 |

| Eenheid | 226215<br>TS87-1-1 | 226216<br>TS90-1-1 | 226217<br>TZ10-1-1 | 226218<br>TZ26-1-1 | 226219<br>ZO32-1-1 |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

#### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |       |       |       |       |
|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 38    | <20   | 37    | <20   | <20   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Koper (Cu)     | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | 12    | <2,0  | <2,0  | <2,0  | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 16    | 16    | 10    | <10   | <10   |

#### Aromaten (AS3000)

|                            |      |         |         |         |         |         |
|----------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S Tolueen                  | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S <i>m,p</i> -Xyleen       | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S <i>ortho</i> -Xyleen     | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) |
| S Naftaleen                | µg/l | <0,020  | <0,020  | <0,020  | <0,020  | 0,076   |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|   |      |         |         |         |         |         |
|---|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| S Dichloormethaan                                       | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                         | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                            | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S 1,1-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S 1,2-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S Vinylchloride   | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |
| S 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   | <0,10   |
| S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 #) | 0,14 #) | 0,14 #) | 0,14 #) | 0,14 #) |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)                       | µg/l | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) | 0,21 #) |
| S Trichlooretheen (Tri)                                 | µg/l | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   | <0,20   |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 854277 Water

|   | Eenheid                           | 226205<br>TS36-1-1 | 226206<br>TS41-1-1 | 226207<br>TS48-1-1 | 226208<br>TS51-1-1 | 226209<br>TS54-1-1 |
|---|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)</b> |                                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| S   | Tetrachlooretheen (Per)           | µg/l               | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S   | 1,1-Dichloorpropaan               | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S   | 1,2-Dichloorpropaan               | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S   | 1,3-Dichloorpropaan               | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S   | Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l               | 0,42 <sup>#)</sup> | 0,42 <sup>#)</sup> | 0,42 <sup>#)</sup> | 0,42 <sup>#)</sup> |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>           |                                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| S   | Tribroommethaan (bromoform)       | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| <b>Minerale olie (AS3000)</b>                   |                                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| S   | Koolwaterstoffractie C10-C40      | µg/l               | <50                | <50                | <50                | <50                |
|   | Koolwaterstoffractie C10-C12      | µg/l               | <10 *              | <10 *              | <10 *              | <10 *              |
|   | Koolwaterstoffractie C12-C16      | µg/l               | <10 *              | <10 *              | <10 *              | <10 *              |
|   | Koolwaterstoffractie C16-C20      | µg/l               | 5,7 *              | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C20-C24      | µg/l               | 25 *               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C24-C28      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C28-C32      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C32-C36      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C36-C40      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 854277 Water

|   | Eenheid                           | 226210<br>TS57-1-1 | 226211<br>TS59-1-1 | 226212<br>TS65-1-1 | 226213<br>TS71-1-1 | 226214<br>TS83-1-1 |
|---|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)</b> |                                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| S   | Tetrachlooretheen (Per)           | µg/l               | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S   | 1,1-Dichloorpropan                | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S   | 1,2-Dichloorpropan                | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S   | 1,3-Dichloorpropan                | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S   | Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l               | 0,42 <sup>#)</sup> | 0,42 <sup>#)</sup> | 0,42 <sup>#)</sup> | 0,42 <sup>#)</sup> |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>           |                                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| S   | Tribroommethaan (bromoform)       | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| <b>Minerale olie (AS3000)</b>                   |                                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| S   | Koolwaterstoffractie C10-C40      | µg/l               | <50                | <50                | <50                | <50                |
|   | Koolwaterstoffractie C10-C12      | µg/l               | <10 *              | <10 *              | <10 *              | <10 *              |
|   | Koolwaterstoffractie C12-C16      | µg/l               | <10 *              | <10 *              | <10 *              | <10 *              |
|   | Koolwaterstoffractie C16-C20      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C20-C24      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C24-C28      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C28-C32      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C32-C36      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C36-C40      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 854277 Water

|   | Eenheid                           | 226215<br>TS87-1-1 | 226216<br>TS90-1-1 | 226217<br>TZ10-1-1 | 226218<br>TZ26-1-1 | 226219<br>ZO32-1-1 |
|---|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)</b> |                                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| S   | Tetrachlooretheen (Per)           | µg/l               | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| S   | 1,1-Dichloorpropan                | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S   | 1,2-Dichloorpropan                | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S   | 1,3-Dichloorpropan                | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| S   | Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l               | 0,42 #)            | 0,42 #)            | 0,42 #)            | 0,42 #)            |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>           |                                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| S   | Tribroommethaan (bromoform)       | µg/l               | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| <b>Minerale olie (AS3000)</b>                   |                                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| S   | Koolwaterstoffractie C10-C40      | µg/l               | <50                | <50                | <50                | <50                |
|   | Koolwaterstoffractie C10-C12      | µg/l               | <10 *              | <10 *              | <10 *              | <10 *              |
|   | Koolwaterstoffractie C12-C16      | µg/l               | <10 *              | <10 *              | <10 *              | <10 *              |
|   | Koolwaterstoffractie C16-C20      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C20-C24      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C24-C28      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C28-C32      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C32-C36      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |
|   | Koolwaterstoffractie C36-C40      | µg/l               | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             | <5,0 *             |

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

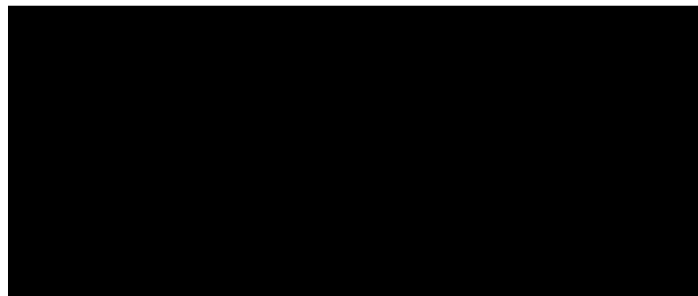
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 18.05.2019

Einde van de analyses: 23.05.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 854277 Water

### Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3100:** Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)  
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluëen  
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen  
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride  
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)  
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan  
1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.



## BIJLAGE E TOETSINGSRESULTATEN



| Overig onderzoek                        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| Barium (Ba)                             | mg/kg | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 |             |
| Fractie < 2 µm                          | %     | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  |             |
| Kobalt (Co)                             | mg/kg | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 15 190      |
| Koolwaterstoffractie C10-C40            | mg/kg | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 190 5000    |
| Koolwaterstoffractie C16-C20            | mg/kg | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   |             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |             |
| Koolwaterstoffractie C32-C36            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |             |
| IJzer (Fe2O3)                           | %     | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |             |
| PCB 28                                  | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |             |
| PCB 52                                  | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 7           |
| PCB 101                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 25,5        |
| PCB 118                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 18,5        |
| PCB 138                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 6    | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 28          |
| PCB 153                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 18          |
| PCB 180                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |             |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen | mg/kg | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,38 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 1,5 40      |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10 | ug/kg | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 27   | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 104 20 1000 |
| Molybdeen (Mo)                          | mg/kg | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,5 190     |

Resultaat voor dit monster

<AW <AW <AW <AW <AW <AW <AW <AW <AW >AW

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA



**Monster**

|                     |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Status              | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       |
| Monsteromschrijving | DUS-<br>MMOG   | TRMM1BG        | TRMM2OG        | G              | G              | G              | G              | G              | G              |
| Datum monstername   | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 | 08-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 |
| Oprachtnummer       | 851771         | 851771         | 851771         | 852361         | 852361         | 852361         | 852361         | 852361         | 852361         |

**Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)**

|           |       |     |     |     |     |       |       |     |       |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-------|
| Humus (%) | < 0,2 | 3,9 | 2   | 8   | 1   | < 0,2 | < 0,2 | 2   | < 0,2 |
| Lutum (%) | < 1   | 2   | < 1 | < 1 | < 1 | < 1   | < 1   | < 1 | < 1   |

| Parameter                                 | Eenheid |       |       |       |       |       |       |       |       |       | AW   | I    |
|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>                   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Lood (Pb)                                 | mg/kg   | 11    | 100   | 37,8  | 108   | 11    | 11    | 11    | 50,4  | 11    | 50   | 530  |
| Cadmium (Cd)                              | mg/kg   | 0,24  | 1,08  | 0,24  | 1,05  | 0,24  | 0,24  | 0,24  | 0,65  | 0,24  | 0,6  | 13   |
| Koper (Cu)                                | mg/kg   | 7,24  | 36,9  | 7,24  | 24    | 7,24  | 7,24  | 7,24  | 13,2  | 7,24  | 40   | 190  |
| Nikkel (Ni)                               | mg/kg   | 8,17  | 29,2  | 14    | 28,9  | 8,17  | 8,17  | 8,17  | 17,2  | 8,17  | 35   | 100  |
| Kwik (Hg)                                 | mg/kg   | 0,05  | 0,18  | 0,05  | 0,15  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,15 | 36   |
| Zink (Zn)                                 | mg/kg   | 33,2  | 385   | 102   | 288   | 33,2  | 33,2  | 33,2  | 185   | 33,2  | 140  | 720  |
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12              | mg/kg   | 10,5  | 5,38  | 10,5  | 2,62  | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |      |      |
| Koolwaterstoffractie C12-C16              | mg/kg   | 10,5  | 5,38  | 10,5  | 2,62  | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |      |      |
| <b>PAK (AS3000)</b>                       |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Anthraceen                                | mg/kg   | 0,035 | 0,096 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                        | mg/kg   | 0,035 | 0,66  | 0,1   | 0,095 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,083 | 0,035 |      |      |
| Benzo-(a)-Pyreen                          | mg/kg   | 0,035 | 0,76  | 0,12  | 0,098 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,097 | 0,035 |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                        | mg/kg   | 0,035 | 0,5   | 0,086 | 0,089 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,054 | 0,035 |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                      | mg/kg   | 0,035 | 0,37  | 0,063 | 0,057 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,054 | 0,035 |      |      |
| Chryseen                                  | mg/kg   | 0,035 | 0,66  | 0,11  | 0,14  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,1   | 0,035 |      |      |
| Fluorantheen                              | mg/kg   | 0,035 | 1,1   | 0,23  | 0,2   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,17  | 0,035 |      |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                  | mg/kg   | 0,035 | 0,66  | 0,13  | 0,14  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,077 | 0,035 |      |      |
| Naftaleen                                 | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Fenanthreen                               | mg/kg   | 0,035 | 0,57  | 0,1   | 0,13  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,14  | 0,035 |      |      |
| <b>Overig onderzoek</b>                   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Barium (Ba)                               | mg/kg   | 54,2  | 329   | 54,2  | 155   | 54,2  | 54,2  | 54,2  | 54,2  | 54,2  |      |      |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4F)    | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |
| Fractie < 2 µm                            | %       | 0,7   | 2     | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   |      |      |
| Kobalt (Co)                               | mg/kg   | 7,38  | 15,8  | 7,38  | 15,1  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 15   | 190  |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (f) | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)            | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)          | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)         | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                 | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C40              | mg/kg   | 122   | 105   | 122   | 30,6  | 122   | 122   | 122   | 122   | 122   | 190  | 5000 |

|   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)         | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)        | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C16-C20            | mg/kg | 14   | 7,18 | 14   | 3,5  | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   |     |      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24            | mg/kg | 17,5 | 15,4 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |      |
| Perfluorocctaansulfonamide (PFOSA)      | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28            | mg/kg | 17,5 | 20,5 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |      |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)              | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32            | mg/kg | 17,5 | 25,6 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 25   | 17,5 |     |      |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)             | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36            | mg/kg | 17,5 | 20,5 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40            | mg/kg | 17,5 | 8,97 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |      |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)               | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Som PFAS                                | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| IJzer (Fe2O3)                           | %     | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5 | 3,5  |
| Perfluornonaanzuur (PFNA)               | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA)             | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA)            | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA)            | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)         | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| PCB 28                                  | ug/kg | 3,5  | 1,79 | 3,5  | 0,88 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 52                                  | ug/kg | 3,5  | 1,79 | 3,5  | 6,25 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 101                                 | ug/kg | 3,5  | 3,59 | 3,5  | 16,2 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 6    | 3,5  |     |      |
| PCB 118                                 | ug/kg | 3,5  | 2,82 | 3,5  | 10,9 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 138                                 | ug/kg | 3,5  | 10,3 | 5,5  | 20   | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 11   | 3,5  |     |      |
| PCB 153                                 | ug/kg | 3,5  | 7,18 | 3,5  | 12,5 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 7,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 180                                 | ug/kg | 3,5  | 5,13 | 3,5  | 3,75 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffe  | mg/kg | 0,35 | 5,41 | 1,01 | 1,02 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,84 | 0,35 | 1,5 | 40   |
| Perfluorocctaansulfonzuur (PFOS)        | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| Perfluorocctaanzuur (PFOA)              | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |      |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10 | ug/kg | 24,5 | 32,6 | 26,5 | 70,5 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 38,5 | 24,5 | 20  | 1000 |
| Molybdeen (Mo)                          | mg/kg | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,5 | 190  |

|                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Resultaat voor dit monster | <AW | >AW | <AW | >AW | <AW | <AW | <AW | >AW | <AW |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Toetsoordeel: Wonen

[Toetsoordeel: Industrie](#)

[Toetsoordeel: Niet toepasbaar](#)

[Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde](#)

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

**Monster**

|                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Status              | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   |
| Monsteromschrijving | TSMM01B    | TSMM02B    | TSMM03B    | TSMM04B    | TSMM05B    | TSMM06B    | TSMM090    | TSMM100    | TSMM110    |
| Datum monstername   | G          | G          | G          | G          | G          | G          | G          | G          | G          |
| Oprachtnummer       | 10-05-2019 | 13-05-2019 | 14-05-2019 | 14-05-2019 | 14-05-2019 | 10-05-2019 | 09-05-2019 | 14-05-2019 | 09-05-2019 |
|                     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     |

**Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)**

|           |     |     |     |     |     |     |       |       |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| Humus (%) | 2,8 | 5   | 3   | 3   | 2   | 2,9 | < 0,2 | < 0,2 | 1   |
| Lutum (%) | 3,2 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | 1   | < 1   | < 1   | < 1 |

| Parameter                                    | Eenheid |       |       |       |       |       |       |       |       |       | AW   | I    |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>                      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg   | 69,8  | 68,6  | 52,5  | 52,5  | 26,8  | 61,9  | 11    | 11    | 11    | 50   | 530  |
| Cadmium (Cd)                                 | mg/kg   | 0,49  | 0,62  | 0,54  | 0,79  | 0,41  | 0,64  | 0,24  | 0,24  | 0,24  | 0,6  | 13   |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg   | 21,3  | 11,8  | 10    | 7     | 7,24  | 13    | 7,24  | 7,24  | 7,24  | 40   | 190  |
| Nikkel (Ni)                                  | mg/kg   | 18,8  | 17,5  | 14,9  | 16,6  | 13,7  | 17,8  | 8,17  | 8,17  | 8,17  | 35   | 100  |
| Kwik (Hg)                                    | mg/kg   | 0,27  | 0,098 | 0,086 | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,15 | 36   |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg   | 241   | 190   | 137   | 222   | 116   | 193   | 33,2  | 33,2  | 33,2  | 140  | 720  |
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>         |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                 | mg/kg   | 7,5   | 4,2   | 7     | 7     | 10,5  | 7,24  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |      |      |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                 | mg/kg   | 7,5   | 4,2   | 7     | 7     | 10,5  | 7,24  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |      |      |
| <b>PAK (AS3000)</b>                          |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Anthraceen                                   | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                           | mg/kg   | 0,075 | 0,18  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,08  | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Benzo-(a)-Pyreen                             | mg/kg   | 0,085 | 0,13  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,082 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                           | mg/kg   | 0,067 | 0,06  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,059 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                         | mg/kg   | 0,059 | 0,071 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Chryseen                                     | mg/kg   | 0,088 | 0,17  | 0,035 | 0,068 | 0,035 | 0,1   | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Fluorantheen                                 | mg/kg   | 0,15  | 0,2   | 0,09  | 0,11  | 0,035 | 0,16  | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                     | mg/kg   | 0,087 | 0,098 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,084 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Naftaleen                                    | mg/kg   | 0,054 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Fenanthreen                                  | mg/kg   | 0,082 | 0,061 | 0,035 | 0,061 | 0,035 | 0,093 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| <b>Overig onderzoek</b>                      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Barium (Ba)                                  | mg/kg   | 118   | 54,2  | 54,2  | 54,2  | 54,2  | 112   | 54,2  | 54,2  | 54,2  |      |      |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4F)       | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |
| Fractie < 2 µm                               | %       | 3,2   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 1     | 0,7   | 0,7   | 0,7   |      |      |
| Kobalt (Co)                                  | mg/kg   | 9,94  | 10,9  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 15   | 190  |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)               | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)             | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)            | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                    | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                 | mg/kg   | 87,5  | 49    | 81,7  | 81,7  | 122   | 84,5  | 122   | 122   | 122   | 190  | 5000 |

|   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)         | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)        | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Koolwaterstoffractie C16-C20            | mg/kg | 10   | 5,6  | 9,33 | 9,33 | 14   | 9,66 | 14   | 14   | 14   |     |      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |      |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)       | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |      |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)              | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |      |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)             | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |      |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)               | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Som PFAS                                | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| IJzer (Fe2O3)                           | %     | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Perfluornonaanzuur (PFNA)               | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA)             | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA)            | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA)            | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)         | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 28                                  | ug/kg | 2,5  | 1,4  | 2,33 | 2,33 | 3,5  | 2,41 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 52                                  | ug/kg | 2,5  | 1,4  | 2,33 | 2,33 | 3,5  | 2,41 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 101                                 | ug/kg | 2,5  | 2,8  | 2,33 | 4    | 3,5  | 12,1 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 118                                 | ug/kg | 2,5  | 1,4  | 2,33 | 2,33 | 3,5  | 8,97 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 138                                 | ug/kg | 5    | 4,8  | 4,67 | 8    | 3,5  | 16,9 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 153                                 | ug/kg | 2,5  | 3,4  | 2,33 | 5,67 | 3,5  | 12,8 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 180                                 | ug/kg | 2,5  | 1,4  | 2,33 | 2,33 | 3,5  | 4,83 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffe  | mg/kg | 0,78 | 1,04 | 0,4  | 0,48 | 0,35 | 0,76 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 1,5 | 40   |
| Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)         | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA)               | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10 | ug/kg | 20   | 16,6 | 18,7 | 27   | 24,5 | 60,3 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 20  | 1000 |
| Molybdeen (Mo)                          | mg/kg | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,5 | 190  |

|                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Resultaat voor dit monster | >AW | >AW | <AW | >AW | <AW | >AW | <AW | <AW | <AW |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

**Monster**

|                     |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Status              | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   |
| Monsteromschrijving | TZMM02B    | TZMM03B    | TZMM050    | ZOMM01B    | ZOMM02O    | ZOMM03B    | ZOMM04B    |
| Datum monstername   | G          | G          | G          | G          | G          | G          | G          |
| Oprachtnummer       | 13-05-2019 | 10-05-2019 | 13-05-2019 | 13-05-2019 | 13-05-2019 | 14-05-2019 | 14-05-2019 |
|                     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     |

**Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)**

|           |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Humus (%) | 2,9 | 4,9 | 1   | 3   | 1   | 6,9 | 1   |
| Lutum (%) | 1,5 | 2   | < 1 | < 1 | < 1 | 1,3 | < 1 |

| Parameter                            | Eenheid |       |       |       |       |       |       |       | AW   | I    |
|--------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>              |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Lood (Pb)                            | mg/kg   | 111   | 88,1  | 11    | 77,3  | 51,9  | 173   | 11    | 50   | 530  |
| Cadmium (Cd)                         | mg/kg   | 1,98  | 0,67  | 0,24  | 1,65  | 0,62  | 0,83  | 0,24  | 0,6  | 13   |
| Koper (Cu)                           | mg/kg   | 34,1  | 20,7  | 7,24  | 14,4  | 7,24  | 24,8  | 7,24  | 40   | 190  |
| Nikkel (Ni)                          | mg/kg   | 21    | 22,8  | 8,17  | 19,2  | 14,9  | 26,2  | 8,17  | 35   | 100  |
| Kwik (Hg)                            | mg/kg   | 0,21  | 0,2   | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,12  | 0,05  | 0,15 | 36   |
| Zink (Zn)                            | mg/kg   | 1392  | 243   | 33,2  | 324   | 185   | 295   | 33,2  | 140  | 720  |
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b> |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12         | mg/kg   | 7,24  | 4,29  | 10,5  | 7     | 10,5  | 3,04  | 10,5  |      |      |
| Koolwaterstoffractie C12-C16         | mg/kg   | 7,24  | 4,29  | 10,5  | 13,3  | 10,5  | 3,04  | 10,5  |      |      |
| <b>PAK (AS3000)</b>                  |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Anthraceen                           | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                   | mg/kg   | 0,16  | 0,084 | 0,035 | 0,068 | 0,035 | 0,17  | 0,035 |      |      |
| Benzo-(a)-Pyreen                     | mg/kg   | 0,15  | 0,1   | 0,035 | 0,077 | 0,035 | 0,21  | 0,035 |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                   | mg/kg   | 0,11  | 0,078 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,14  | 0,035 |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg   | 0,082 | 0,06  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,12  | 0,035 |      |      |
| Chryseen                             | mg/kg   | 0,16  | 0,1   | 0,035 | 0,089 | 0,035 | 0,22  | 0,035 |      |      |
| Fluorantheen                         | mg/kg   | 0,35  | 0,25  | 0,035 | 0,16  | 0,13  | 0,43  | 0,035 |      |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg   | 0,14  | 0,084 | 0,035 | 0,069 | 0,035 | 0,21  | 0,035 |      |      |
| Naftaleen                            | mg/kg   | 0,058 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |
| Fenanthreen                          | mg/kg   | 0,22  | 0,11  | 0,035 | 0,085 | 0,064 | 0,26  | 0,035 |      |      |
| <b>Overig onderzoek</b>              |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Barium (Ba)                          | mg/kg   | 120   | 116   | 54,2  | 81,4  | 54,2  | 93    | 54,2  |      |      |
| Fractie < 2 µm                       | %       | 1,5   | 2     | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 1,3   | 0,7   |      |      |
| Kobalt (Co)                          | mg/kg   | 11,2  | 12,7  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 14,4  | 7,38  | 15   | 190  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40         | mg/kg   | 84,5  | 50    | 122   | 81,7  | 122   | 35,5  | 122   | 190  | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C16-C20         | mg/kg   | 9,66  | 5,71  | 14    | 9,33  | 14    | 4,06  | 14    |      |      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 5,07  | 17,5  |      |      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 5,07  | 17,5  |      |      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 10,1  | 17,5  |      |      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 5,07  | 17,5  |      |      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 5,07  | 17,5  |      |      |

|   |       |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| IJzer (Fe2O3)                           | %     | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |      |
| PCB 28                                  | ug/kg | 10   | 1,43 | 3,5  | 2,33 | 3,5  | 1,01 | 3,5  |     |      |
| PCB 52                                  | ug/kg | 31   | 1,43 | 3,5  | 2,33 | 3,5  | 1,01 | 3,5  |     |      |
| PCB 101                                 | ug/kg | 62,1 | 6,33 | 3,5  | 4,33 | 3,5  | 4,64 | 3,5  |     |      |
| PCB 118                                 | ug/kg | 75,9 | 4,69 | 3,5  | 2,33 | 3,5  | 3,19 | 3,5  |     |      |
| PCB 138                                 | ug/kg | 41,4 | 9,59 | 3,5  | 6,33 | 3,5  | 9,13 | 3,5  |     |      |
| PCB 153                                 | ug/kg | 25,9 | 6,73 | 3,5  | 5    | 3,5  | 7,25 | 3,5  |     |      |
| PCB 180                                 | ug/kg | 7,24 | 1,43 | 3,5  | 2,33 | 3,5  | 4,06 | 3,5  |     |      |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen | mg/kg | 1,47 | 0,94 | 0,35 | 0,69 | 0,47 | 1,83 | 0,35 | 1,5 | 40   |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10 | ug/kg | 253  | 31,6 | 24,5 | 25   | 24,5 | 30,3 | 24,5 | 20  | 1000 |
| Molybdeen (Mo)                          | mg/kg | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,5 | 190  |

Resultaat voor dit monster

>IW   >AW   <AW   >AW   >AW   >AW   <AW

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

**Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde**

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

### Toetsingsinstellingen

|                  |
|------------------|
| Versie           |
| Toetsingsmethode |
|                  |

|  |
|--|
| 2.0.0  |
| Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1] |
|  |

### Monster

|                     |
|---------------------|
| Status              |
| Monsteromschrijving |
| Datum monstername   |
| Oprachtnummer       |

|                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       |
| DU1-<br>MMBG   | DU1-<br>MMOG   | DU2-<br>MMBG   | DU2-<br>MMOG   | DU3-<br>MMBG   | DU3-<br>MMOG   | DU4-<br>MMBG   | DU4-<br>MMOG   | DU5-<br>MMBG   |
| 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 |
| 851771         | 851771         | 851771         | 851771         | 851771         | 851771         | 851771         | 851771         | 851771         |

### Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

|           |
|-----------|
| Humus (%) |
| Lutum (%) |

|     |       |     |     |     |       |       |       |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|
| 1   | < 0,2 | 1   | 1   | 2   | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | 1   |
| < 1 | < 1   | < 1 | < 1 | < 1 | < 1   | < 1   | < 1   | < 1 |

| Parameter                            | Eenheid | AW    | W     | IND   | IW    |
|--------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>              |         |       |       |       |       |
| Lood (Pb)                            | mg/kg   | 11    | 11    | 20,5  | 11    |
| Cadmium (Cd)                         | mg/kg   | 0,24  | 0,24  | 0,36  | 0,24  |
| Koper (Cu)                           | mg/kg   | 7,24  | 7,24  | 7,24  | 7,24  |
| Nikkel (Ni)                          | mg/kg   | 12    | 8,17  | 12,8  | 8,17  |
| Kwik (Hg)                            | mg/kg   | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  |
| Zink (Zn)                            | mg/kg   | 66,4  | 33,2  | 78,3  | 33,2  |
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b> |         |       |       |       |       |
| Koolwaterstoffractie C10-C12         | mg/kg   | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16         | mg/kg   | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |
| <b>PAK (AS3000)</b>                  |         |       |       |       |       |
| Anthraceen                           | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| Benzo(a)anthraceen                   | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| Benzo-(a)-Pyreen                     | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| Benzo(ghi)peryleen                   | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| Benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| Chryseen                             | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| Fluorantheen                         | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,069 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| Naftaleen                            | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |
| Fenanthreen                          | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |

| Overig onderzoek                        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| Barium (Ba)                             | mg/kg | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 |     |     |     |      |
| Fractie < 2 µm                          | %     | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  |     |     |     |      |
| Kobalt (Co)                             | mg/kg | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 15  | 35  | 190 | 190  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40            | mg/kg | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 122  | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C16-C20            | mg/kg | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40            | mg/kg | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| IJzer (Fe2O3)                           | %     | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 28                                  | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 52                                  | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     | 7    |
| PCB 101                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     | 25,5 |
| PCB 118                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     | 18,5 |
| PCB 138                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 6    | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     | 28   |
| PCB 153                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     | 18   |
| PCB 180                                 | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     | 3,5  |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen | mg/kg | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,38 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 1,5 | 6,8 | 40  | 40   |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10 | ug/kg | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 27   | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 20  | 40  | 500 | 1000 |
| Molybdeen (Mo)                          | mg/kg | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,5 | 88  | 190 | 190  |

Resultaat voor dit monster

Toepasb. Toepasb. Toepasb. Toepasb. Toepasb. Toepasb. Toepasb. Toepasb. [Industrie](#)

*Toetsoordeel: Wonen*

[Toetsoordeel: Industrie](#)

*Toetsoordeel: Niet toepasbaar*

**[Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde](#)**

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA



**Monster**

|                     |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Status              | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       | Afgerond       |
| Monsteromschrijving | DUS-<br>MMOG   | TRMM1BG        | TRMM2OG        | G              | G              | G              | G              | G              | G              |
| Datum monstername   | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 07-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 | 08-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 | 10-05-<br>2019 |
| Oprachtnummer       | 851771         | 851771         | 851771         | 852361         | 852361         | 852361         | 852361         | 852361         | 852361         |

**Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)**

|           |       |     |     |     |     |       |       |     |       |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-------|
| Humus (%) | < 0,2 | 3,9 | 2   | 8   | 1   | < 0,2 | < 0,2 | 2   | < 0,2 |
| Lutum (%) | < 1   | 2   | < 1 | < 1 | < 1 | < 1   | < 1   | < 1 | < 1   |

| Parameter                                 | Eenheid |       |       |       |       |       |       |       |       |       | AW   | W    | IND | IW   |
|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>                   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Lood (Pb)                                 | mg/kg   | 11    | 100   | 37,8  | 108   | 11    | 11    | 11    | 50,4  | 11    | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Cadmium (Cd)                              | mg/kg   | 0,24  | 1,08  | 0,24  | 1,05  | 0,24  | 0,24  | 0,24  | 0,65  | 0,24  | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Koper (Cu)                                | mg/kg   | 7,24  | 36,9  | 7,24  | 24    | 7,24  | 7,24  | 7,24  | 13,2  | 7,24  | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                               | mg/kg   | 8,17  | 29,2  | 14    | 28,9  | 8,17  | 8,17  | 8,17  | 17,2  | 8,17  | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Kwik (Hg)                                 | mg/kg   | 0,05  | 0,18  | 0,05  | 0,15  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Zink (Zn)                                 | mg/kg   | 33,2  | 385   | 102   | 288   | 33,2  | 33,2  | 33,2  | 185   | 33,2  | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12              | mg/kg   | 10,5  | 5,38  | 10,5  | 2,62  | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C12-C16              | mg/kg   | 10,5  | 5,38  | 10,5  | 2,62  | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |      |      |     |      |
| <b>PAK (AS3000)</b>                       |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Anthraceen                                | mg/kg   | 0,035 | 0,096 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                        | mg/kg   | 0,035 | 0,66  | 0,1   | 0,095 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,083 | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo-(a)-Pyreen                          | mg/kg   | 0,035 | 0,76  | 0,12  | 0,098 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,097 | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                        | mg/kg   | 0,035 | 0,5   | 0,086 | 0,089 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,054 | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                      | mg/kg   | 0,035 | 0,37  | 0,063 | 0,057 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,054 | 0,035 |      |      |     |      |
| Chryseen                                  | mg/kg   | 0,035 | 0,66  | 0,11  | 0,14  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,1   | 0,035 |      |      |     |      |
| Fluorantheen                              | mg/kg   | 0,035 | 1,1   | 0,23  | 0,2   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,17  | 0,035 |      |      |     |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                  | mg/kg   | 0,035 | 0,66  | 0,13  | 0,14  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,077 | 0,035 |      |      |     |      |
| Naftaleen                                 | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Fenanthreen                               | mg/kg   | 0,035 | 0,57  | 0,1   | 0,13  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,14  | 0,035 |      |      |     |      |
| <b>Overig onderzoek</b>                   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                               | mg/kg   | 54,2  | 329   | 54,2  | 155   | 54,2  | 54,2  | 54,2  | 54,2  | 54,2  |      |      |     |      |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4F)    | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                            | %       | 0,7   | 2     | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   |      |      |     |      |
| Kobalt (Co)                               | mg/kg   | 7,38  | 15,8  | 7,38  | 15,1  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 15   | 35   | 190 | 190  |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (f) | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |     |      |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)            | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |     |      |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)          | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |     |      |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)         | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |     |      |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                 | ug/kg   |       |       |       | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |       |       |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C40              | mg/kg   | 122   | 105   | 122   | 30,6  | 122   | 122   | 122   | 122   | 122   | 190  | 190  | 500 | 5000 |

|   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)         | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)        | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C16-C20            | mg/kg | 14   | 7,18 | 14   | 3,5  | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24            | mg/kg | 17,5 | 15,4 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)       | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28            | mg/kg | 17,5 | 20,5 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)              | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32            | mg/kg | 17,5 | 25,6 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 25   | 17,5 |     |     |     |      |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)             | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36            | mg/kg | 17,5 | 20,5 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40            | mg/kg | 17,5 | 8,97 | 17,5 | 4,38 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)               | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Som PFAS                                | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| IJzer (Fe2O3)                           | %     | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Perfluornonaanzuur (PFNA)               | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA)             | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA)            | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA)            | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)         | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| PCB 28                                  | ug/kg | 3,5  | 1,79 | 3,5  | 0,88 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 52                                  | ug/kg | 3,5  | 1,79 | 3,5  | 6,25 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 101                                 | ug/kg | 3,5  | 3,59 | 3,5  | 16,2 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 6    | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 118                                 | ug/kg | 3,5  | 2,82 | 3,5  | 10,9 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 138                                 | ug/kg | 3,5  | 10,3 | 5,5  | 20   | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 11   | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 153                                 | ug/kg | 3,5  | 7,18 | 3,5  | 12,5 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 7,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 180                                 | ug/kg | 3,5  | 5,13 | 3,5  | 3,75 | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffe  | mg/kg | 0,35 | 5,41 | 1,01 | 1,02 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,84 | 0,35 | 1,5 | 6,8 | 40  | 40   |
| Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)         | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| Perfluoroctaanzuur (PFOA)               | ug/kg |      |      |      | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |      |     |     |     |      |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10 | ug/kg | 24,5 | 32,6 | 26,5 | 70,5 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 38,5 | 24,5 | 20  | 40  | 500 | 1000 |
| Molybdeen (Mo)                          | mg/kg | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,5 | 88  | 190 | 190  |

Resultaat voor dit monster

Toepasb. [Industrie](#) Toepasb. [Industrie](#) Toepasb. Toepasb. Toepasb. [Wonen](#) Toepasb.

*Toetsoordeel: Wonen*

[Toetsoordeel: Industrie](#)

*Toetsoordeel: Niet toepasbaar*

**[Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde](#)**

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

**Monster**

|                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Status              | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   |
| Monsteromschrijving | TSM01B     | TSM02B     | TSM03B     | TSM04B     | TSM05B     | TSM06B     | TSM09O     | TSM10O     | TSM11O     |
| Datum monstername   | G          | G          | G          | G          | G          | G          | G          | G          | G          |
| Oprachtnummer       | 10-05-2019 | 13-05-2019 | 14-05-2019 | 14-05-2019 | 14-05-2019 | 10-05-2019 | 09-05-2019 | 14-05-2019 | 09-05-2019 |
|                     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     |

**Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)**

|           |     |     |     |     |     |     |       |       |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| Humus (%) | 2,8 | 5   | 3   | 3   | 2   | 2,9 | < 0,2 | < 0,2 | 1   |
| Lutum (%) | 3,2 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | 1   | < 1   | < 1   | < 1 |

| Parameter                                 | Eenheid | AW    | W     | IND   | IW    |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>                   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Lood (Pb)                                 | mg/kg   | 69,8  | 68,6  | 52,5  | 52,5  | 26,8  | 61,9  | 11    | 11    | 11    | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Cadmium (Cd)                              | mg/kg   | 0,49  | 0,62  | 0,54  | 0,79  | 0,41  | 0,64  | 0,24  | 0,24  | 0,24  | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Koper (Cu)                                | mg/kg   | 21,3  | 11,8  | 10    | 7     | 7,24  | 13    | 7,24  | 7,24  | 7,24  | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                               | mg/kg   | 18,8  | 17,5  | 14,9  | 16,6  | 13,7  | 17,8  | 8,17  | 8,17  | 8,17  | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Kwik (Hg)                                 | mg/kg   | 0,27  | 0,098 | 0,086 | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Zink (Zn)                                 | mg/kg   | 241   | 190   | 137   | 222   | 116   | 193   | 33,2  | 33,2  | 33,2  | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12              | mg/kg   | 7,5   | 4,2   | 7     | 7     | 10,5  | 7,24  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C12-C16              | mg/kg   | 7,5   | 4,2   | 7     | 7     | 10,5  | 7,24  | 10,5  | 10,5  | 10,5  |      |      |     |      |
| <b>PAK (AS3000)</b>                       |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Anthraceen                                | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                        | mg/kg   | 0,075 | 0,18  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,08  | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo-(a)-Pyreen                          | mg/kg   | 0,085 | 0,13  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,082 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                        | mg/kg   | 0,067 | 0,06  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,059 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                      | mg/kg   | 0,059 | 0,071 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Chryseen                                  | mg/kg   | 0,088 | 0,17  | 0,035 | 0,068 | 0,035 | 0,1   | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Fluorantheen                              | mg/kg   | 0,15  | 0,2   | 0,09  | 0,11  | 0,035 | 0,16  | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                  | mg/kg   | 0,087 | 0,098 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,084 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Naftaleen                                 | mg/kg   | 0,054 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Fenanthreen                               | mg/kg   | 0,082 | 0,061 | 0,035 | 0,061 | 0,035 | 0,093 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| <b>Overig onderzoek</b>                   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                               | mg/kg   | 118   | 54,2  | 54,2  | 54,2  | 54,2  | 112   | 54,2  | 54,2  | 54,2  |      |      |     |      |
| 2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur (H4F)    | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                            | %       | 3,2   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 1     | 0,7   | 0,7   | 0,7   |      |      |     |      |
| Kobalt (Co)                               | mg/kg   | 9,94  | 10,9  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 15   | 35   | 190 | 190  |
| 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (f) | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |     |      |
| Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)            | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |     |      |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)          | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |     |      |
| Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)         | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |     |      |
| Perfluorbutaanzuur (PFBA)                 | ug/kg   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C40              | mg/kg   | 87,5  | 49    | 81,7  | 81,7  | 122   | 84,5  | 122   | 122   | 122   | 190  | 190  | 500 | 5000 |

|   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)         | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)        | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C16-C20            | mg/kg | 10   | 5,6  | 9,33 | 9,33 | 14   | 9,66 | 14   | 14   | 14   |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Perfluorochtaansulfonamide (PFOSA)      | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Perfluorhexaanzuur (PFHxA)              | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Perfluorheptaanzuur (PFHpA)             | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40            | mg/kg | 12,5 | 7    | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 12,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |     |     |     |      |
| Perfluordecaanzuur (PFDA)               | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Som PFAS                                | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| IJzer (Fe2O3)                           | %     | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Perfluornonaanzuur (PFNA)               | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Perfluorpentaanzuur (PFPeA)             | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnA)            | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoA)            | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)         | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 28                                  | ug/kg | 2,5  | 1,4  | 2,33 | 2,33 | 3,5  | 2,41 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 52                                  | ug/kg | 2,5  | 1,4  | 2,33 | 2,33 | 3,5  | 2,41 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 101                                 | ug/kg | 2,5  | 2,8  | 2,33 | 4    | 3,5  | 12,1 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 118                                 | ug/kg | 2,5  | 1,4  | 2,33 | 2,33 | 3,5  | 8,97 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 138                                 | ug/kg | 5    | 4,8  | 4,67 | 8    | 3,5  | 16,9 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 153                                 | ug/kg | 2,5  | 3,4  | 2,33 | 5,67 | 3,5  | 12,8 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 180                                 | ug/kg | 2,5  | 1,4  | 2,33 | 2,33 | 3,5  | 4,83 | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffe  | mg/kg | 0,78 | 1,04 | 0,4  | 0,48 | 0,35 | 0,76 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 1,5 | 6,8 | 40  | 40   |
| Perfluorochtaansulfonzuur (PFOS)        | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| Perfluorochtaanzuur (PFOA)              | ug/kg | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10 | ug/kg | 20   | 16,6 | 18,7 | 27   | 24,5 | 60,3 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 20  | 40  | 500 | 1000 |
| Molybdeen (Mo)                          | mg/kg | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,5 | 88  | 190 | 190  |

Resultaat voor dit monster

[Industrie](#) [Wonen](#) [Toepasb.](#) [Industrie](#) [Toepasb.](#) [Industrie](#) [Toepasb.](#) [Toepasb.](#) [Toepasb.](#)

*Toetsoordeel: Wonen*

[Toetsoordeel: Industrie](#)

*Toetsoordeel: Niet toepasbaar*

**[Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde](#)**

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

**Monster**

|                     |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Status              | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   | Afgerond   |
| Monsteromschrijving | TZMM02B    | TZMM03B    | TZMM050    | ZOMM01B    | ZOMM020    | ZOMM03B    | ZOMM04B    |
| Datum monstername   | G          | G          | G          | G          | G          | G          | G          |
| Oprachtnummer       | 13-05-2019 | 10-05-2019 | 13-05-2019 | 13-05-2019 | 13-05-2019 | 14-05-2019 | 14-05-2019 |
|                     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     | 853173     |

**Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)**

|           |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Humus (%) | 2,9 | 4,9 | 1   | 3   | 1   | 6,9 | 1   |
| Lutum (%) | 1,5 | 2   | < 1 | < 1 | < 1 | 1,3 | < 1 |

| Parameter                            | Eenheid |       |       |       |       |       |       |       | AW   | W    | IND | IW   |
|--------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>              |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Lood (Pb)                            | mg/kg   | 111   | 88,1  | 11    | 77,3  | 51,9  | 173   | 11    | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Cadmium (Cd)                         | mg/kg   | 1,98  | 0,67  | 0,24  | 1,65  | 0,62  | 0,83  | 0,24  | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Koper (Cu)                           | mg/kg   | 34,1  | 20,7  | 7,24  | 14,4  | 7,24  | 24,8  | 7,24  | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                          | mg/kg   | 21    | 22,8  | 8,17  | 19,2  | 14,9  | 26,2  | 8,17  | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Kwik (Hg)                            | mg/kg   | 0,21  | 0,2   | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,12  | 0,05  | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Zink (Zn)                            | mg/kg   | 1392  | 243   | 33,2  | 324   | 185   | 295   | 33,2  | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b> |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12         | mg/kg   | 7,24  | 4,29  | 10,5  | 7     | 10,5  | 3,04  | 10,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C12-C16         | mg/kg   | 7,24  | 4,29  | 10,5  | 13,3  | 10,5  | 3,04  | 10,5  |      |      |     |      |
| <b>PAK (AS3000)</b>                  |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Anthraceen                           | mg/kg   | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                   | mg/kg   | 0,16  | 0,084 | 0,035 | 0,068 | 0,035 | 0,17  | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo-(a)-Pyreen                     | mg/kg   | 0,15  | 0,1   | 0,035 | 0,077 | 0,035 | 0,21  | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                   | mg/kg   | 0,11  | 0,078 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,14  | 0,035 |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                 | mg/kg   | 0,082 | 0,06  | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,12  | 0,035 |      |      |     |      |
| Chryseen                             | mg/kg   | 0,16  | 0,1   | 0,035 | 0,089 | 0,035 | 0,22  | 0,035 |      |      |     |      |
| Fluorantheen                         | mg/kg   | 0,35  | 0,25  | 0,035 | 0,16  | 0,13  | 0,43  | 0,035 |      |      |     |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | mg/kg   | 0,14  | 0,084 | 0,035 | 0,069 | 0,035 | 0,21  | 0,035 |      |      |     |      |
| Naftaleen                            | mg/kg   | 0,058 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 |      |      |     |      |
| Fenanthreen                          | mg/kg   | 0,22  | 0,11  | 0,035 | 0,085 | 0,064 | 0,26  | 0,035 |      |      |     |      |
| <b>Overig onderzoek</b>              |         |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                          | mg/kg   | 120   | 116   | 54,2  | 81,4  | 54,2  | 93    | 54,2  |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                       | %       | 1,5   | 2     | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 1,3   | 0,7   |      |      |     |      |
| Kobalt (Co)                          | mg/kg   | 11,2  | 12,7  | 7,38  | 7,38  | 7,38  | 14,4  | 7,38  | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40         | mg/kg   | 84,5  | 50    | 122   | 81,7  | 122   | 35,5  | 122   | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C16-C20         | mg/kg   | 9,66  | 5,71  | 14    | 9,33  | 14    | 4,06  | 14    |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 5,07  | 17,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 5,07  | 17,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 10,1  | 17,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 5,07  | 17,5  |      |      |     |      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40         | mg/kg   | 12,1  | 7,14  | 17,5  | 11,7  | 17,5  | 5,07  | 17,5  |      |      |     |      |

|   |       |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| IJzer (Fe2O3)                           | %     | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 28                                  | ug/kg | 10   | 1,43 | 3,5  | 2,33 | 3,5  | 1,01 | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 52                                  | ug/kg | 31   | 1,43 | 3,5  | 2,33 | 3,5  | 1,01 | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 101                                 | ug/kg | 62,1 | 6,33 | 3,5  | 4,33 | 3,5  | 4,64 | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 118                                 | ug/kg | 75,9 | 4,69 | 3,5  | 2,33 | 3,5  | 3,19 | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 138                                 | ug/kg | 41,4 | 9,59 | 3,5  | 6,33 | 3,5  | 9,13 | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 153                                 | ug/kg | 25,9 | 6,73 | 3,5  | 5    | 3,5  | 7,25 | 3,5  |     |     |     |      |
| PCB 180                                 | ug/kg | 7,24 | 1,43 | 3,5  | 2,33 | 3,5  | 4,06 | 3,5  |     |     |     |      |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen | mg/kg | 1,47 | 0,94 | 0,35 | 0,69 | 0,47 | 1,83 | 0,35 | 1,5 | 6,8 | 40  | 40   |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10 | ug/kg | 253  | 31,6 | 24,5 | 25   | 24,5 | 30,3 | 24,5 | 20  | 40  | 500 | 1000 |
| Molybdeen (Mo)                          | mg/kg | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,5 | 88  | 190 | 190  |

Resultaat voor dit monster

**NT > IW** [Industrie](#) **Toepasb.** [Industrie](#) [Wonen](#) [Industrie](#) **Toepasb.**

*Toetsoordeel: Wonen*

[Toetsoordeel: Industrie](#)

*Toetsoordeel: Niet toepasbaar*

**Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde**

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA



| Overig onderzoek                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Barium (Ba)   | ug/l | 14   | 14   | 30   | 26   | 14   | 47   | 41   | 14   | 14   | 50   | 625 |
| Kobalt (Co)   | ug/l | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 20   | 100 |
| Molybdeen (Mo)                                      | ug/l | 1,4  | 1,4  | 2,6  | 1,4  | 3,1  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 1,4  | 5    | 300 |
| 1,1-Dichloorpropaan                                 | ug/l | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |      |     |
| 1,2-Dichloorpropaan                                 | ug/l | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |      |     |
| 1,3-Dichloorpropaan                                 | ug/l | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |      |     |
| Tribroommethaan (bromofom)                          | ug/l | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |      | 630 |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2 m,p-Xyleen) | ug/l | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,8  | 80  |
| ortho-Xyleen  | ug/l | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |      |     |
| som xyleen-isomeren                                 | ug/l | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,2  | 70  |
| som dichlooretheen-isomeren                         | ug/l | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,01 | 20  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                        | ug/l | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 50   | 600 |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk)              | ug/l | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 |      | 150 |
| 1,1-Dichloorethaan                                  | ug/l | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 7    | 900 |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                        | ug/l | 5,7  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                        | ug/l | 25   | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                              | ug/l | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |      |     |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                        | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                            | ug/l | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |      |     |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                        | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                        | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| 1,1-Dichlooretheen                                  | ug/l | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,01 | 10  |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                        | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |

Resultaat voor dit monster

>SW >SW >SW <SW <SW <SW <SW <SW <SW

[Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde](#)

[Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde](#)

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA





|  |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| som xyleen-isomeren                    | ug/l | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,2  | 70  |
| som dichlooretheen-isomeren            | ug/l | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,01 | 20  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40           | ug/l | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 50   | 600 |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, | ug/l | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 |      | 150 |
| 1,1-Dichloorethaan                     | ug/l | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 7    | 900 |
| Koolwaterstoffractie C16-C20           | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| Koolwaterstoffractie C20-C24           | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                 | ug/l | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |      |     |
| Koolwaterstoffractie C24-C28           | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen               | ug/l | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |      |     |
| Koolwaterstoffractie C28-C32           | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| Koolwaterstoffractie C32-C36           | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |
| 1,1-Dichlooretheen                     | ug/l | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,01 | 10  |
| Koolwaterstoffractie C36-C40           | ug/l | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |      |     |

Resultaat voor dit monster

<SW >SW <SW <SW <SW >SW

[Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde](#)

[Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde](#)

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

#### Toetsingsinstellingen

|                  |
|------------------|
| Versie           |
| Toetsingsmethode |

|  |
|--|
| 2.0.0  |
| Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |

#### Monster

|                     |
|---------------------|
| Status              |
| Monsteromschrijving |
| Datum monstername   |
| Opdrachtnummer      |

|             |             |             |              |             |             |              |              |             |
|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Afgerond    | Afgerond    | Afgerond    | Afgerond     | Afgerond    | Afgerond    | Afgerond     | Afgerond     | Afgerond    |
| TZ14 (0-30) | TZ15 (0-20) | TZ16 (0-25) | TZ17 (15-50) | TZ18 (0-50) | TZ19 (0-25) | TZ19 (25-50) | TZ20 (20-50) | TZ21 (0-20) |
| 13-05-2019  | 13-05-2019  | 13-05-2019  | 13-05-2019   | 13-05-2019  | 13-05-2019  | 13-05-2019   | 13-05-2019   | 13-05-2019  |
| 862222      | 862222      | 862222      | 862222       | 862222      | 862222      | 862222       | 862222       | 862222      |

#### Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

|           |
|-----------|
| Humus (%) |
| Lutum (%) |

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 3   | 6,5 | 1,7 | 1   | 2,6 | 2,9 | 4,9 | 1   | 3   |
| < 1 | 7   | 3,8 | < 1 | 6,1 | 1,7 | 1,2 | < 1 | < 1 |

| Parameter                              | Eenheid |     |     |     |      |     |     |     | AW   | I    |
|--|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|
| <b>Algemene monstervoorbehandeling</b> |         |     |     |     |      |     |     |     |      |      |
| IJzer (Fe2O3)                          | %       | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5  | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5  | 3,5  |
| <b>Fracties (sedigraaf)</b>            |         |     |     |     |      |     |     |     |      |      |
| Fractie < 2 µm                         | %       | 0,7 | 7   | 3,8 | 0,7  | 6,1 | 1,7 | 1,2 | 0,7  | 0,7  |
| <b>Metalen (AS3000)</b>                |         |     |     |     |      |     |     |     |      |      |
| Zink (Zn)                              | mg/kg   | 231 | 399 | 304 | 33,2 | 349 | 142 | 141 | 64,1 | 3471 |

Resultaat voor dit monster

>AW >AW >AW <AW >AW >AW >AW <AW >IW

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

#### Monster

|                     |
|---------------------|
| Status              |
| Monsteromschrijving |
| Datum monstername   |
| Opdrachtnummer      |

|              |
|--------------|
| Afgerond     |
| TZ21 (20-50) |
| 13-05-2019   |
| 862222       |

#### Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

|           |
|-----------|
| Humus (%) |
| Lutum (%) |

|       |
|-------|
| < 0,2 |
| < 1   |

| Parameter                              | Eenheid | AW   | I       |
|--|---------|------|---------|
| <b>Algemene monstervoorbehandeling</b> |         |      |         |
| IJzer (Fe2O3)                          | %       | 3,5  |         |
| <b>Fracties (sedigraaf)</b>            |         |      |         |
| Fractie < 2 µm                         | %       | 0,7  |         |
| <b>Metalen (AS3000)</b>                |         |      |         |
| Zink (Zn)                              | mg/kg   | 56,9 | 140 720 |

Resultaat voor dit monster

<AW

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

#### Toetsingsinstellingen

|                  |  |
|------------------|--|
| Versie           | 2.0.0  |
| Toetsingsmethode | Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1] |

#### Monster

|                     |             |             |             |              |             |             |              |              |             |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Status              | Afgerond    | Afgerond    | Afgerond    | Afgerond     | Afgerond    | Afgerond    | Afgerond     | Afgerond     | Afgerond    |
| Monsteromschrijving | TZ14 (0-30) | TZ15 (0-20) | TZ16 (0-25) | TZ17 (15-50) | TZ18 (0-50) | TZ19 (0-25) | TZ19 (25-50) | TZ20 (20-50) | TZ21 (0-20) |
| Datum monstername   | 13-05-2019  | 13-05-2019  | 13-05-2019  | 13-05-2019   | 13-05-2019  | 13-05-2019  | 13-05-2019   | 13-05-2019   | 13-05-2019  |
| Opdrachtnummer      | 862222      | 862222      | 862222      | 862222       | 862222      | 862222      | 862222       | 862222       | 862222      |

#### Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

|           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Humus (%) | 3   | 6,5 | 1,7 | 1   | 2,6 | 2,9 | 4,9 | 1   | 3   |
| Lutum (%) | < 1 | 7   | 3,8 | < 1 | 6,1 | 1,7 | 1,2 | < 1 | < 1 |

| Parameter                              | Eenheid |     |     |     |      |     |     |     |      |      | AW  | W   | IND | IW  |
|--|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|
| <b>Algemene monstervoorbehandeling</b> |         |     |     |     |      |     |     |     |      |      |     |     |     |     |
| IJzer (Fe2O3)                          | %       | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5  | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5  | 3,5  |     |     |     |     |
| <b>Fracties (sedigraaf)</b>            |         |     |     |     |      |     |     |     |      |      |     |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                         | %       | 0,7 | 7   | 3,8 | 0,7  | 6,1 | 1,7 | 1,2 | 0,7  | 0,7  |     |     |     |     |
| <b>Metalen (AS3000)</b>                |         |     |     |     |      |     |     |     |      |      |     |     |     |     |
| Zink (Zn)                              | mg/kg   | 231 | 399 | 304 | 33,2 | 349 | 142 | 141 | 64,1 | 3471 | 140 | 200 | 720 | 720 |

Resultaat voor dit monster: [Industrie](#) [Industrie](#) [Industrie](#) **Toepasb.** [Industrie](#) [Wonen](#) [Wonen](#) **Toepasb.** **NT > IW**

Toetsoordeel: [Wonen](#)

Toetsoordeel: [Industrie](#)

Toetsoordeel: [Niet toepasbaar](#)

Toetsoordeel: [Niet toepasbaar > Interventiewaarde](#)

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

#### Monster

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Status              | Afgerond     |
| Monsteromschrijving | TZ21 (20-50) |
| Datum monstername   | 13-05-2019   |
| Opdrachtnummer      | 862222       |

#### Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

|           |       |
|-----------|-------|
| Humus (%) | < 0,2 |
| Lutum (%) | < 1   |

| Parameter                              | Eenheid |      | AW  | W   | IND | IW  |
|--|---------|------|-----|-----|-----|-----|
| <b>Algemene monstervoorbehandeling</b> |         |      |     |     |     |     |
| IJzer (Fe2O3)                          | %       | 3,5  |     |     |     |     |
| <b>Fracties (sedigraaf)</b>            |         |      |     |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                         | %       | 0,7  |     |     |     |     |
| <b>Metalen (AS3000)</b>                |         |      |     |     |     |     |
| Zink (Zn)                              | mg/kg   | 56,9 | 140 | 200 | 720 | 720 |

Resultaat voor dit monster: **Toepasb.**

Toetsoordeel: [Wonen](#)

Toetsoordeel: [Industrie](#)

Toetsoordeel: [Niet toepasbaar](#)

Toetsoordeel: [Niet toepasbaar > Interventiewaarde](#)

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

## BIJLAGE F ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Projectnr. opdrachtgever: C05051200011

300117

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

|                |                                 |       |            |
|----------------|---------------------------------|-------|------------|
| Opdrachtgever  | : Tennet TSO                    | Datum | 17-05-2019 |
| Contactpersoon | : [REDACTED]                    |       |            |
| Betreft        | : VBO Tata Steel terrein Velsen | Lab   | AL-West    |

| Volledig invullen!                             | JA                                  | NEE                                 | NVT                      | Opmerkingen/Acties                             |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Gemeld en toestemming van de eigenaar?         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |  |
| Toegang terrein geregeld?                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |  |
| Bijgeleverde tekening duidelijk?               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |  |
| Situatie op de locatie veilig (LMRA)?          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |  |
| Opdracht afgerond? Indien nee, reden.          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          | Reden:   |
| Uitvoering conform opdracht?                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          | Zo nee, toelichting bij opmerkingen.           |
| Wachttijd 1 week?                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          | Anders:  |
| Drijf- of zaklaag aanwezig?                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                          | Zo ja, bij pb:                                 |
| Beluchting opgetreden?                         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                          | Zo ja, bij pb:                                 |
| EC gemeten bij aanvang onderzoek?              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          |  |
| EC gemeten na stabilisatie?                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          |  |
| O <sub>2</sub> gemeten na stabilisatie?        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |  |
| NTU en pH gemeten en geregistreerd?            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          |  |
| Veldfiltratie uitgevoerd?                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          |  |
| Zintuiglijke waarnemingen:                     | <u>Geen</u>                         |                                     |                          |  |
| Meerwerk uitgevoerd?                           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |  |
| Meerwerk meld en akkoord projectleider en VWB? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | telefonisch <input type="checkbox"/> via email |
| Monsterverdracht uitgevoerd?                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          | Laboratorium: AL-West                          |
| Wijze van conservering geregistreerd?          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          | In veldwerkcomputer                            |
| <b>Wordt u per mail toegezonden:</b>           |                                     |                                     |                          |  |
| ZIP-bestand met watermonsternamegegevens       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          |  |
| Veldverslag 2002                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          |  |

Overige opmerkingen:

Naar bij Breda gereden daar de monster op de locatie van Al-West gezet  
In Lexmond waren niet de juiste flessen daar NEN-pakket van Synlab gebruikt

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de NEN 5744 en BRL SIKB 2000 met het daarbij horende protocol 2002.

|                  |               |                                     |
|------------------|---------------|-------------------------------------|
| Uitgevoerd door: | (naam voluit) | REG                                 |
| Boormeester      | [REDACTED]    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Boomedewerker(s) |               | <input type="checkbox"/>            |



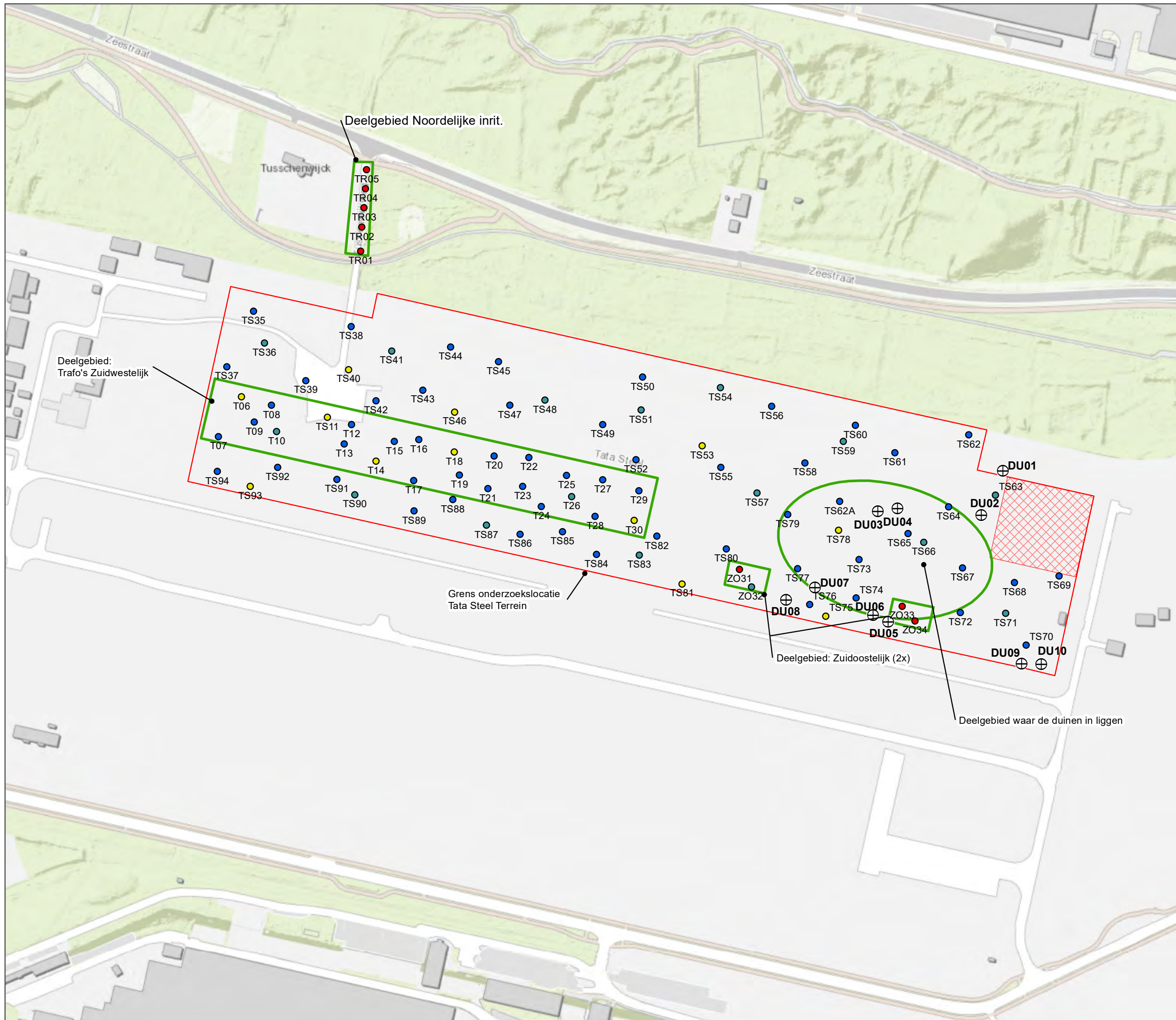
## BIJLAGE G TEKENINGEN

# Tennet Tata Steel terrein

Onderwerp: Locatie met boorpunten en peilbuizen

## Legenda

- ⊕ Boring in duin
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis



opdrachtgever: Tennet Tata Steel



datum: 24-06-2019  
schaal (A3): 1:3,000  
status: draft  
tekenaar: [redacted]  
projectleider: [redacted]  
goedgekeurd: [redacted]  
GIS bestand: geoinformatie\C05051.200011.0120\_map 03a.mxd  
PDF bestand: tekeningen\C05051.200011.0120\_map 03a\_20190624.pdf



projectnummer: C05051.200011.0120      tekening: 1      versie: 1



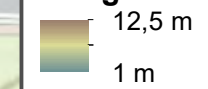
# Tennet Tata Steel terrein

## Onderwerp: Hoogtetekening

### Legenda

- ⊕ Boring in duin
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- contour

### Hoogtetekening



opdrachtgever: Tennet Tata Steel



datum: 24-06-2019  
schaal (A3): 1:3,000  
status: draft  
tekenaar: [redacted]  
projectleider: [redacted]  
goedgekeurd: [redacted]  
GIS bestand: geoinformatie\C05051.200011.0120\_map 01.mxd  
PDF bestand: tekeningen\C05051.200011.0120\_map 01 \_20190624.pdf



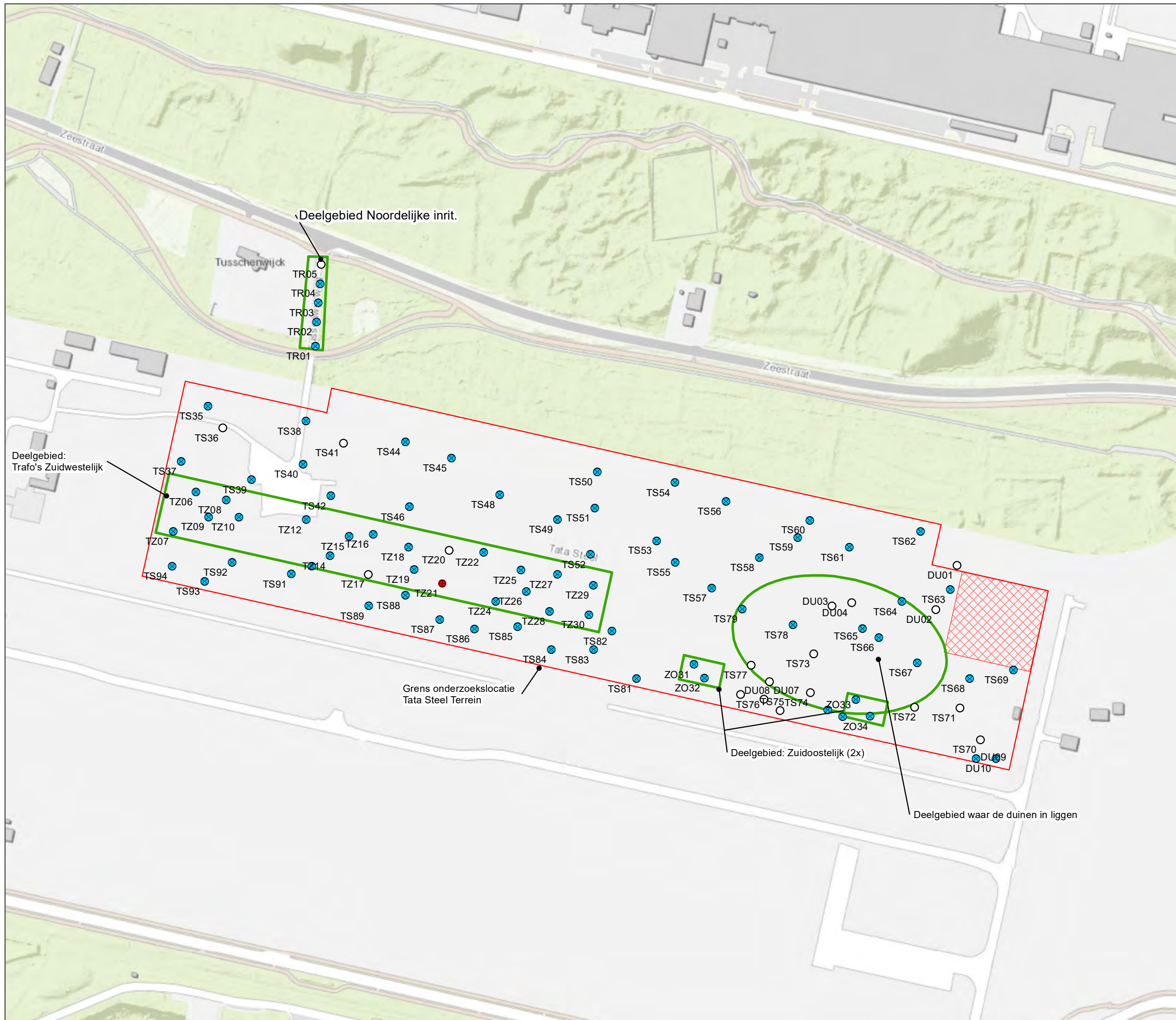
projectnummer: C05051.200011.0120      tekening: 2      versie: 1

# Tennet Tata Steel terrein

## Tekening 3a: Resultaten analyse monsters bovengrond

### Legenda

- kleiner dan de achtergrondwaarde
- groter dan de achtergrondwaarde
- groter dan de interventiewaarde



opdrachtgever: Tennet Tata Steel



datum: 24-06-2019  
schaal (A3): 1:3,000  
status: draft  
tekenaar:  
projectleider:  
goedgekeurd:  
GIS bestand: geoinformatie\C05051.200011.0120\_map 03a.mxd  
PDF bestand: tekeningen\C05051.200011.0120\_map 03a\_20190624.pdf



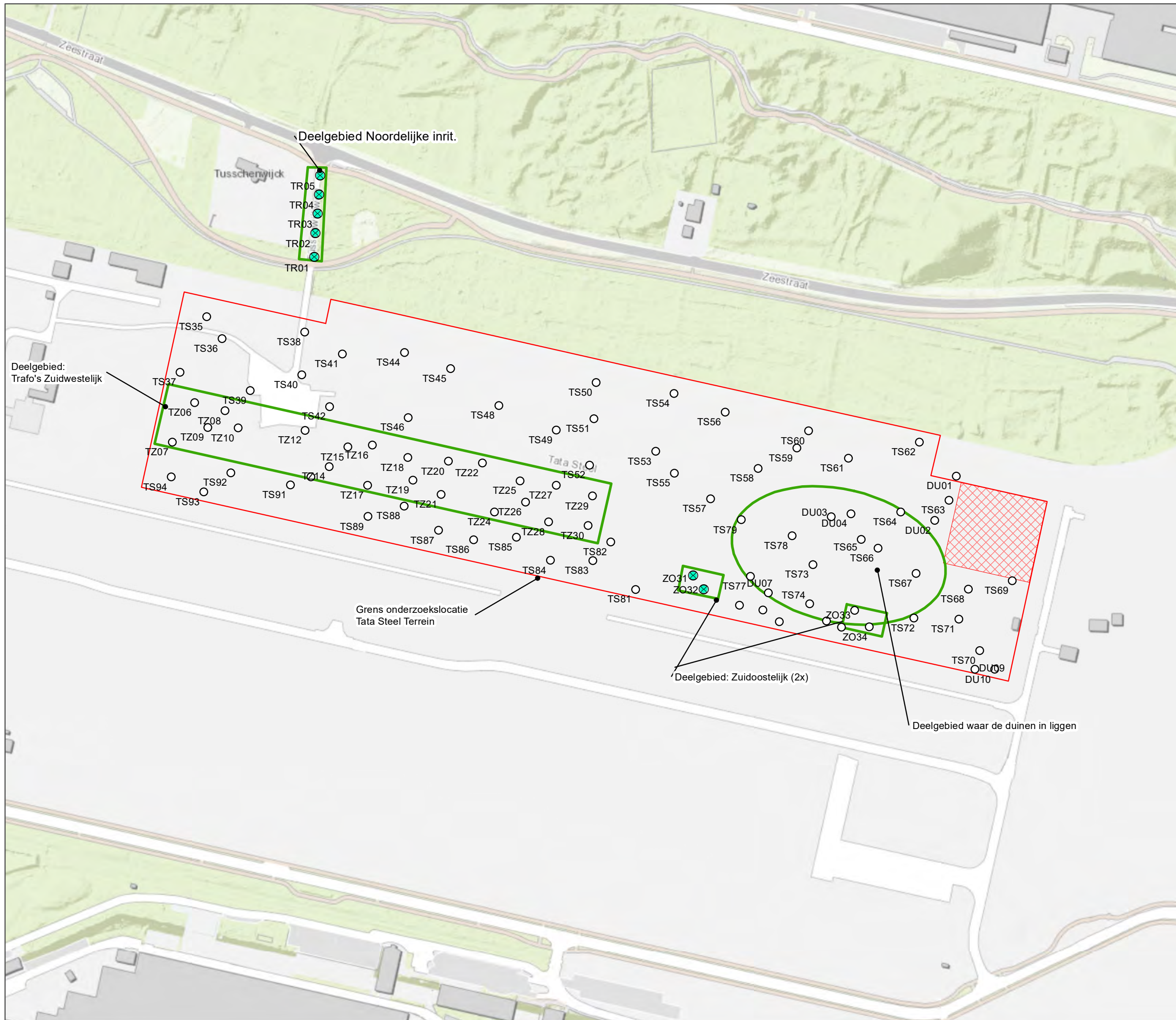
projectnummer: C05051.200011.0120      tekening: 3a      versie: 1

# Tennet Tata Steel terrein

## Tekening 3b: Resultaten analyse monsters ondergrond

### Legenda

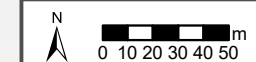
- kleiner dan de achtergrondwaarde
- ⊗ groter dan de achtergrondwaarde



opdrachtgever: Tennet Tata Steel



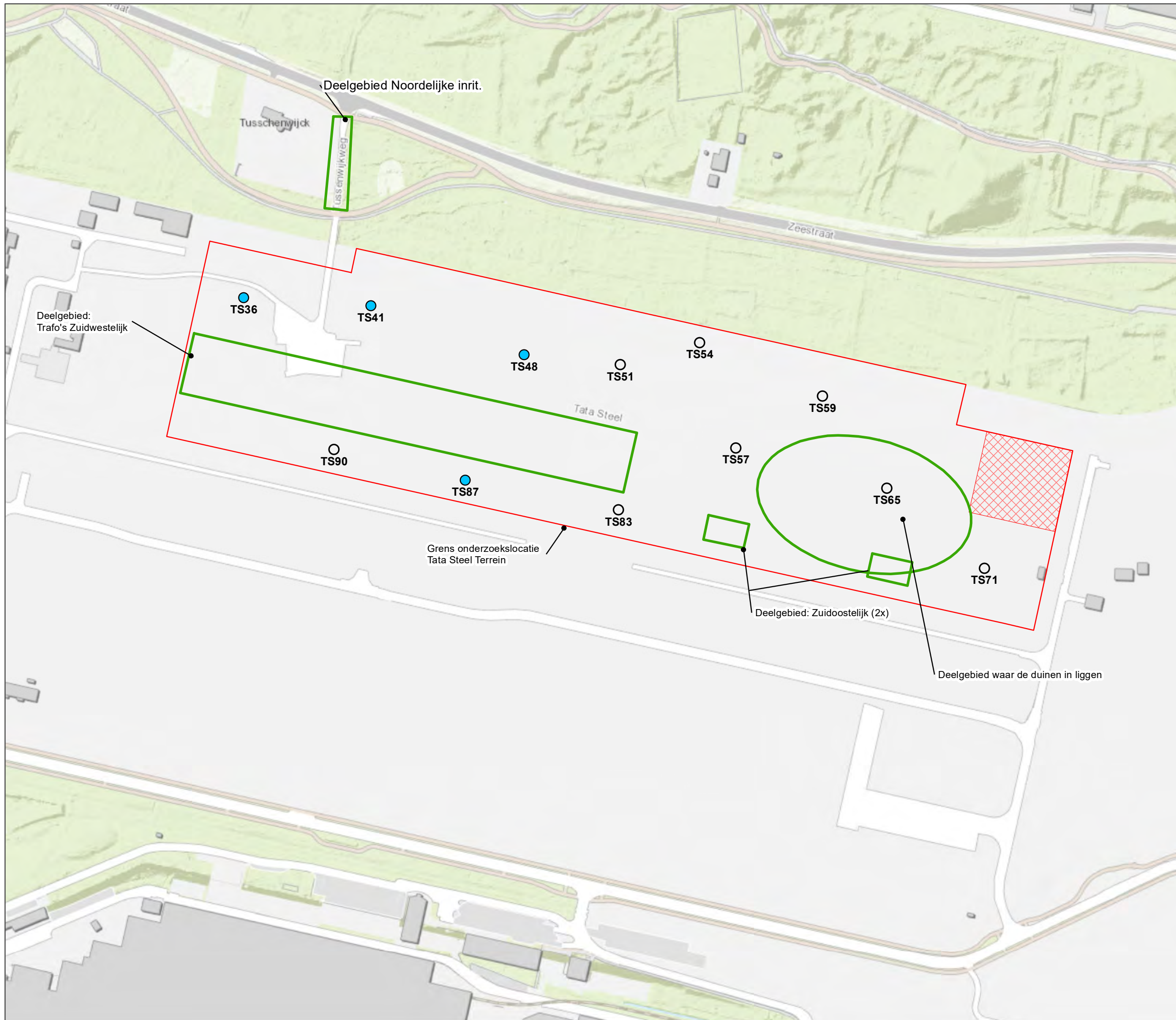
datum: 24-06-2019  
schaal (A3): 1:3,000  
status: draft  
tekenaar: [redacted]  
projectleider: [redacted]  
goedgekeurd: [redacted]  
GIS bestand: geoinformatie\C05051.200011.0120\_map 03b.mxd  
PDF bestand: tekeningen\C05051.200011.0120\_map 03b\_20190624.pdf



projectnummer: C05051.200011.0120      tekening: 3b      versie: 1

### Legenda

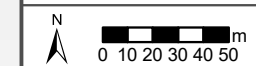
- kleiner dan de streefwaarde
- groter dan de streefwaarde



opdrachtgever: Tennet Tata Steel



datum: 24-06-2019  
schaal (A3): 1:3.000  
status: draft  
tekenaar: [redacted]  
projectleider: [redacted]  
goedgekeurd: [redacted]  
GIS bestand: geoinformatie\C05051.200011.0120\_map 04.mxd  
PDF bestand: tekeningen\C05051.200011.0120\_map 04 \_20190624.pdf



## COLOFON

### MILIEUHYGIËNISCH BODEMONDERZOEK VML TATA STEEL TERREIN TE WIJK AAN ZEE DEFINITIEF

**KLANT**

TenneT VSO B.V.

**AUTEUR**

[REDACTED]

**PROJECTNUMMER**

C05051.200011.0120

**ONZE REFERENTIE**

083931742 B

**DATUM**

16 augustus 2019

**STATUS**

Definitief

**GECONTROLEERD DOOR**

[REDACTED]

**VRIJGEGEVEN DOOR**

[REDACTED]

**Arcadis Nederland B.V.**

Postbus 63  
9400 AB Assen  
Nederland  
+31 (0)88 4261 261

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)



Bodem-, verhardings-  
onderzoek en evaluatie  
bodemsanering  
Tussenwijkweg 2 (terrein  
TenneT) te Wijk aan Zee

**In opdracht van:**

Naam : KWS Infra bv  
Postadres : Postbus 60  
Postcode + plaats : 1110 AB DIEMEN  
Contactpersoon :   
Telefoonnummer :   
  
Projectnummer : 20HB0134-E1  
Datum : 29 september 2020 k  
Opgesteld door :   
Gecontroleerd door :   
  
Bodemonderzoek : Conform certificaat BRL 2000 (EC-SIK-20315)  
Bodemsanering : Conform certificaat BRL 6000 (EC-SIK-60077)  
Analyses : Eurofins Omegam  
Soort onderzoek : Nader bodemonderzoek  
Soort sanering : Landbodemsanering conventioneel  
Aanleiding : Bouwvoornemen

**HB Adviesbureau**

Bezoek- en postadres : Comeniusstraat 7, 1817 MS, Alkmaar  
IJburglaan 1495, 1087 KM, Amsterdam  
  
Telefoonnummer : 088 - 4720600  
E-mail : info@hbadvies.nl  
Internet : www.hbadvies.nl  
NEN-EN-ISO 9001-2015 : NCK.2018.272.ISO 9001.H162



2001/6001

HB Adviesbureau verklaart hierbij dat ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Hoewel HB Adviesbureau de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van dit onderzoek kan het geen volledige zekerheid bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een verontreiniging voor het gehele onderzoeksgebied. Het onderzoek betreft een momentopname. HB Adviesbureau aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavig bodemonderzoek. HB Adviesbureau werkt samen met laboratoria, welke door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd zijn. De laboratoria bieden u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analysesresultaten te controleren.



| <b>INHOUDSOPGAVE</b>                                      | <b>PAGINA</b> |
|---|---------------|
| <u>1. INLEIDING EN DOEL</u>                               | <u>1</u>      |
| <u>2. LOCATIEGEGEVENS EN VOORINFORMATIE</u>               | <u>2</u>      |
| 2.1. Locatiegegevens                                      | 2             |
| 2.2. Voorgaande rapporten                                 | 2             |
| 2.3. Verontreinigingssituatie                             | 2             |
| <u>3. UITVOERING VERHARDINGSONDERZOEK</u>                 | <u>4</u>      |
| <u>4. UITVOERING NADER BODEMONDERZOEK</u>                 | <u>5</u>      |
| 4.1. Aanleiding   | 5             |
| 4.2. Veldwerk   | 5             |
| 4.3. Resultaten   | 5             |
| <u>5. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN BODEMSANERING</u> | <u>6</u>      |
| 5.1. Algemeen   | 6             |
| 5.2. Procedures   | 6             |
| <u>6. UITVOERING GRONDSANERING</u>                        | <u>7</u>      |
| 6.1. Voorbereiding  | 7             |
| 6.2. Grondsanering  | 7             |
| 6.3. Controlebemonstering grond                           | 8             |
| <u>7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</u>                     | <u>11</u>     |

## **BIJLAGEN**

- I : Kadastrale gegevens
- I : Overzichtstekeningen
- III : Profielbeschrijvingen nader bodemonderzoek
- IV : Analyseresultaten/-certificaten fundatieonderzoek
- V : Analyseresultaten/-certificaten nader bodemonderzoek
- VI : Analyseresultaten/-certificaten bodemsanering
- VII : Meldingen onvoorziene omstandigheden
- VIII : Overzicht afgevoerde grond



## 1. INLEIDING EN DOEL

In opdracht van KWS Infra bv is door HB Adviesbureau de milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) uitgevoerd ten behoeve van de bodemsanering op het perceel van TenneT gelegen aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee.

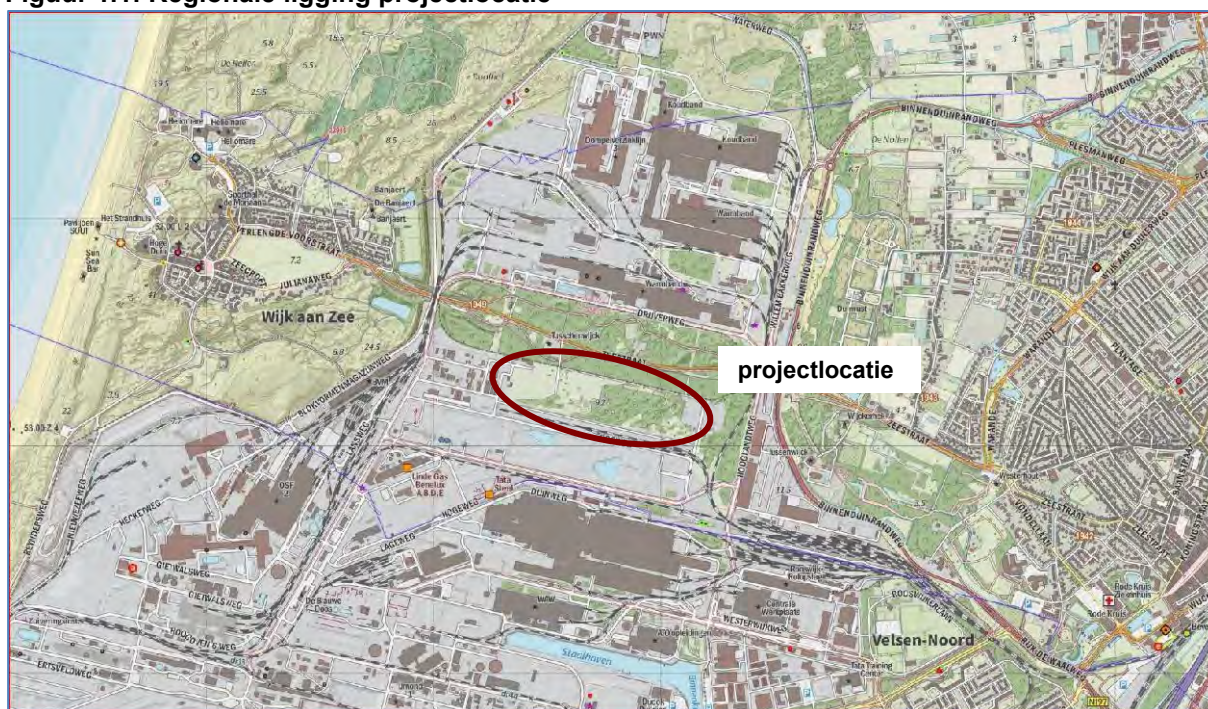
De aanleiding voor de uitvoering van de bodemsaneringswerkzaamheden vormde de aanwezigheid van diverse gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Tijdens het bouwrijp maken van het perceel ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw van een laadstation wordt de bovengrond geschikt gemaakt voor de functie Industrie waarbij in principe wordt uitgegaan van een leeflaag van 1,0 meter.

Alvorens de bodemsanering kon plaatsvinden is een nader bodemonderzoek uitgevoerd teneinde de omvang van de verontreiniging nader in beeld te brengen. Tevens zijn diverse verhardingsonderzoeken uitgevoerd voor de afvoer van het materiaal.

Vervolgens zijn door HB Adviesbureau de bodemsaneringswerkzaamheden milieukundig begeleid. De bodemsanering betrof de verwijdering van de verontreinigde grond ten behoeve van het realiseren van een leeflaag van 1,0 meter met de bodemkwaliteitsklasse van maximaal Industrie.

De regionale ligging van de projectlocatie is weergegeven in figuur 1.

**Figuur 1.1: Regionale ligging projectlocatie**



Een overzicht van de bodem-, verhardings- en saneringslocatie is weergegeven in **bijlage II**. De locatiegegevens voorafgaand aan de bodemsanering worden beschreven in hoofdstuk 2. De resultaten van het uitgevoerde verhardingsonderzoek en nader bodemonderzoek worden beschreven in hoofdstuk 3 en 4. De uitgangspunten en randvoorwaarden van de bodemsanering worden besproken in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt de uitvoering van de bodemsanering beschreven. De conclusies en de aanbevelingen worden besproken in hoofdstuk 7.



## 2. LOCATIEGEGEVENS EN VOORINFORMATIE

### 2.1. Locatiegegevens

De onderzoeks- en saneringslocatie is gelegen aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee. Het terrein is thans in eigendom van TenneT TSO B.V en betreft het voormalig terrein van Tata Steel. Van de locatie zijn de navolgende kerngegevens beschikbaar:

**Tabel 2.1: Kerngegevens**

| Onderdeel                          | Beschrijving   |
|------------------------------------|--|
| <i>Eigendomssituatie</i>           |  |
| Eigenaar                           | TenneT TSO B.V   |
| <i>Kadastrale gegevens</i>         |  |
| Kadastrale gemeente                | Wijk aan Zee en Duin   |
| Kadastrale sectie en nummer(s)     | E 853 en 854   |
| Bestemming                         | Industrie  |
| <i>Algemene informatie</i>         |  |
| RD-coördinaten                     | X: 102.894, Y: 500.175   |
| Oppervlakte percelen               | 132.715 m <sup>2</sup>   |
| Oppervlakte van de verontreiniging | Circa 9.320 m <sup>2</sup>   |
| <i>Wet bodembescherming</i>        |  |
| Locatiecode                        | NZ037501002  |
| Huidige status                     | Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging hoeft niet met spoed gesaneerd te worden. De sanering moet wel worden uitgevoerd alvorens de locatie wordt gebruikt als functieklasse Industrie. |
| Toekomstige situatie               | Bedrijventerrein, 1,0 meter leeflaag (klasse Industrie)  |

### 2.2. Voorgaande rapporten

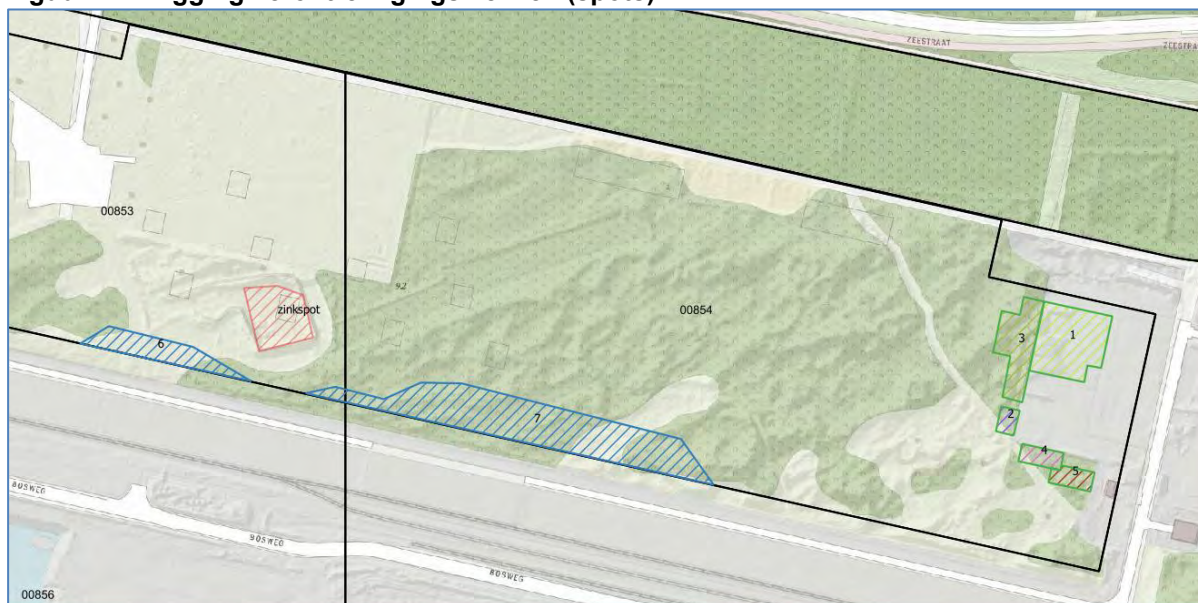
Voor de sanering van de verontreiniging op de locatie zijn de navolgende rapportages en stukken van belang:

**Tabel 2.2: Relevante rapportages en stukken**

| Rapportage  | Opgesteld              | Kenmerk, datum                      |
|---|------------------------|-------------------------------------|
| [1] Indicatief bodemonderzoek Tata Steel terrein ten noorden van de Bosweg te Wijk aan Zee              | Antea Group            | 420251, d.d. 15-08-18               |
| [2] Verkennend asbestonderzoek opslagterrein Tata Steel aan de Bosweg te Wijk aan Zee                   | Antea Group            | 420251, d.d. 27-08-18               |
| [3] Milieuhygiënisch bodemonderzoek vml Tata Steel terrein te Wijk aan Zee                              | Arcadis                | 083931742, d.d. 16-08-19            |
| [4] Verkennend bodemonderzoek opslagterrein Tata Steel aan de Bosweg te Wijk aan Zee                    | Antea Group            | 420251, d.d. 21-02-19               |
| [5] Nader bodemonderzoek en saneringsplan Landstation HKN / HKWa Wijk aan Zee (opslagterrein 't Winter) | Antea Group            | 420251, d.d. 20-09-19               |
| [6] MEMO Afperkend onderzoek zinkverontreiniging HKN-HKWa Landstation te Wijk aan Zee                   | Arcadis                | C05051.200011.0120, 10-10-19        |
| [7] Beschikking instemming saneringsplan, locatie Tussenwijkweg 2 te wijk aan zee                       | Omgevingsdienst IJmond | TKL/ODIJ-Z-19-070479, d.d. 16-01-20 |
| [8] Uitvoerings-, veiligheids- en gezondheidsplan werken in en met verontreinigde bodem                 | KWS infra bv           | 4206510, d.d. 23-03-20              |

### 2.3. Verontreinigingssituatie

Op basis van het voorgaand bodemonderzoeken, onderhavig nader bodemonderzoek en tijdens de werkzaamheden aangetroffen verontreinigingen (melding onvoorzien) zijn de volgende verontreinigingsvlekken (spots) vastgesteld:

**Figuur 2.1: Ligging verontreinigingsvlekken (spots)**


#### Zinkspot

De oppervlakte van de verontreiniging is grofweg 1.000 m<sup>2</sup>. Binnen het saneringsvak wordt ontgraven tot maximaal 1,0 m minus toekomstig maaiveld en wordt er geotextiel aangebracht. De omvang is bepaald na uitvoering van een nader bodemonderzoek, hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 4 van onderhavige rapportage.

#### Vlek 1 t/m 5

De hoeveel sterk verontreinigde grond is voorafgaand aan de sanering geraamd op ca. 1.500 m<sup>3</sup>, zie onderstaande tabel. Tevens zijn hierin de maatgevende parameters van de verontreinigingen weergegeven.

**Tabel 2.3: Overzicht hoeveelheden vlek 1 t/m 5**

| Vlek                     | Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | Laag (m-mv) | Hoeveelheid (m <sup>3</sup> ) |                     | Maatgevende parameters |
|--------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|---------------------|------------------------|
|                          |                               |             | > Normwaarde industrie        | >interventie waarde |                        |
| 1                        | 1.600                         | 0,5 - 1,0   |                               | 800                 | Zn, Cd, Pb             |
| 2                        | 180                           | 0,0 - 0,5   |                               | 90                  | Zn                     |
| 3                        | 1.000                         | 0,0 - 0,3   |                               | 300                 | Zn                     |
| 4                        | 260                           | 0,0 - 0,5   |                               | 130                 | PAK                    |
| 5                        | 280                           | 0,0 - 0,5   | 140                           |                     | Minerale olie          |
| Subtotaal                |                               |             | 140                           | 1.320               |                        |
| Veiligheidsmarge         |                               |             | 10                            | 30                  |                        |
| Totaal (m <sup>3</sup> ) |                               |             | 150                           | 1.350               |                        |
|                          |                               |             | 1.500                         |                     |                        |

#### Vlek 6 en 7

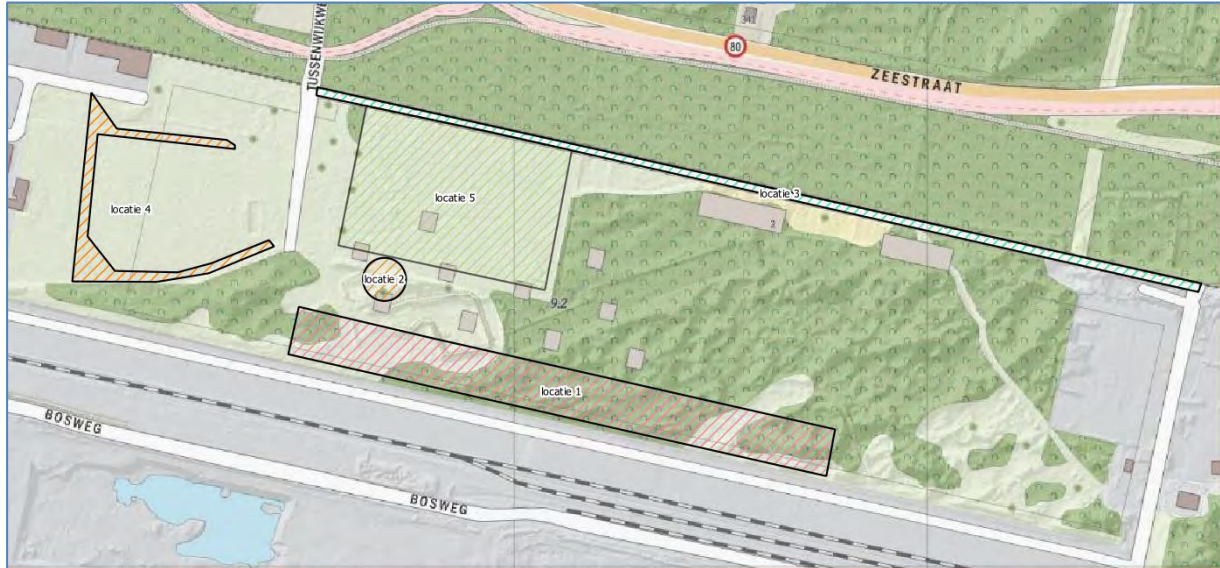
Tijdens het bouwrijp maken van het terrein is op het zuidelijke deel van de projectlocatie een slakkenpad en een asfaltverharding aangetroffen ter grootte van grofweg 5.000 m<sup>2</sup>. De grond is vermengd geraakt met slakken en asfalt. Na indicatieve keuring door de milieukundige begeleider blijkt dat deze grond sterk verontreinigd is met PAK. De grond / het materiaal wordt onder milieukundige begeleiding gescheiden ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker, hetgeen resulteert in 3 partijen:

- partij 1: grond met slakken (ca. 1.336 m<sup>3</sup>);
- partij 2: grond met slakken en asfalt (ca. 453 m<sup>3</sup>);
- partij 3: slakken (ca. 460 m<sup>3</sup>).

### 3. UITVOERING VERHARDINGSONDERZOEK

Tijdens uitvoering van het bouwrijp maken van de locatie zijn tijdens graafwerkzaamheden diverse verhardingen aangetroffen. Ten behoeve van de voorgenomen afvoer van de verhardingslagen is door HB Adviesbureau de milieuhygiënische kwaliteit hiervan vastgesteld.

**Figuur 3.1: Ligging verhardingen**



Op 30 maart 2020 zijn door de heren E.C.C. den Boef en N. Helmhout boringen verricht, indicatief monsters samengesteld en is het materiaal beoordeeld. De resultaten zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven:

**Tabel 3.1: Resultaten verhardingsonderzoek**

| Locatie | Aard fundatie         | Codering mengmonster | Asbest          | Toepasbaar als N-bouwstof     |
|---------|-----------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1       | Slakken               | MM1                  | Niet aangetoond | Indicatief N-Bouwstof         |
|         | Asfalt                | MMA1                 | N.v.t.          | Niet toepasbaar (teerhoudend) |
| 2       | Metaalslakken (gruis) | MM2                  | Niet aangetoond | Indicatief N-Bouwstof         |
| 3       | Zandcement            | MM3-5                | Niet aangetoond | Indicatief N-Bouwstof         |
| 4       |                       |                      |                 |                               |
| 5       |                       |                      |                 |                               |

#### *Fundatiemateriaal (slakken, slakkengruis en zandcement)*

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is het materiaal op basis van de organische parameters herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof. Opgemerkt wordt dat er wel verhoogde concentraties met barium zijn aangetoond. Voor hergebruik binnen de eigen locatie en in ongewijzigd eigendom bestaan geen belemmeringen mits het materiaal maar in een vergelijkbare functie en locatie wordt toegepast. Indien het materiaal elders wordt toegepast is een keuring conform protocol BRL SIKB 1002 verplicht, tenzij het naar een erkend verwerker wordt afgevoerd.

#### *Asfalt*

Uit de resultaten van het uitgevoerde onderzoek is het aanwezige asfalt als teerhoudend aangemerkt. Opgemerkt wordt dat teerhoudend asfalt onder geen beding mag worden toegepast in een werk, ook niet in gebonden vorm. Het materiaal dient te worden aangeboden aan een vergunde inrichting (CROW publicatie-210).

Voor een gedetailleerde overzicht van de resultaten wordt verwezen naar **bijlage I** (tekening), **bijlage III** (toetsingstabellen) en **bijlage IV** (analysecertificaten).

## 4. UITVOERING NADER BODEMONDERZOEK

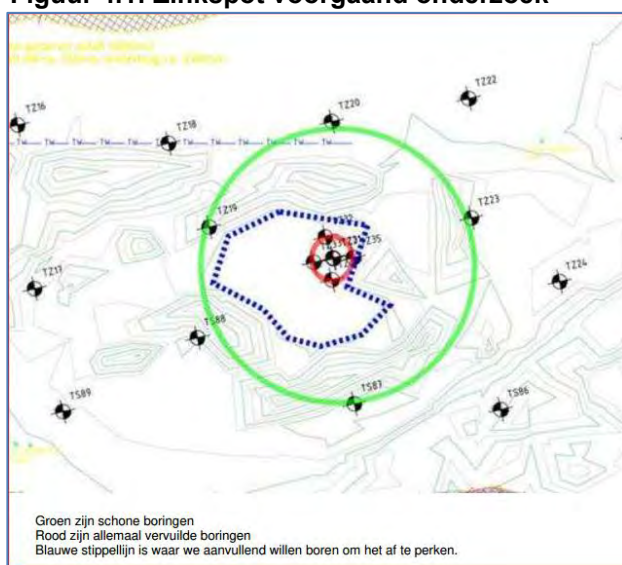
### 4.1. Aanleiding

Alvorens de bodemsanering kon plaatsvinden is een nader bodemonderzoek uitgevoerd teneinde de omvang van de verontreiniging met zink nader in beeld te brengen.

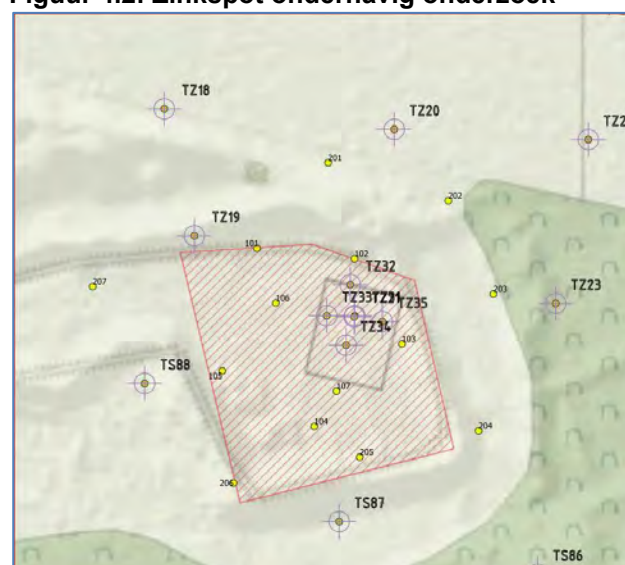
Op basis van voorgaande onderzoeken (boornummers beginnend met 'TZ') is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd met zink). Het doel van het onderhavig nader bodemonderzoek was het nader in beeld brengen van de omvang van de sterke verontreiniging met zink. De verontreiniging bevindt zich mogelijk enkel in een 'kommetje' (verlaging) van het terrein.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse technische afspraak 5755 "Bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek- onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging" (NTA 5755).

**Figuur 4.1: Zinkspot voorgaand onderzoek**



**Figuur 4.2: Zinkspot onderhavig onderzoek**



### 4.2. Veldwerk

Het verrichten van boringen is onder verantwoordelijkheid van de heer E.C.C. den Boef conform protocol 2001 uitgevoerd op 24 en 25 maart 2020. In totaal zijn 14 boringen verricht tot ca. 1,0 m-mv. De boringen 101 t/m 107 zijn in de direct nabijheid van de zinkspot verricht, boringen 201 t/m 207 zijn op een groter gelegen afstand verricht. Opgemerkt wordt dat enkele boringen zijn gestuit. Voor een gedetailleerde overzicht van de veldwerkbevindingen wordt verwezen naar **bijlage III**.

### 4.3. Resultaten

Ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn de grondmonsters in het laboratorium geanalyseerd op het voorkomen van zink.

Voor de toetsing van de analyseresultaten en de bijbehorende analysecertificaten wordt verwezen naar **bijlage V**. Op basis van interpolatie van de resultaten is een verontreinigingscontour geschetst, welke grafisch is weergegeven in **bijlage II**.

De gestelde hypothese dat de verontreiniging zich binnen het talud (kommetje) bevindt blijkt redelijk te kloppen. De oppervlakte van de verontreiniging is grofweg 1.000 m<sup>2</sup>. Binnen het saneringsvak kan worden ontgraven tot maximaal 1,0 m – toekomstig maaiveld en kan er geotextiel worden aangebracht. Als gevolg van de aangetoonde bodemverontreiniging is een bodemsanering uitgevoerd. Voor gedetailleerde beschrijving hiervan wordt verwezen naar hoofdstuk 5 en 6.



## 5. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN BODEMSANERING

### 5.1. Algemeen

De bodemsanering is uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerd aannemer (protocol 7001) en begeleid volgens BRL 6000, conform het momenteel geldende protocol 6001 ("Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden").

Bij de sanering wordt de volgende doelstelling gehanteerd:

***De bovengrond wordt geschikt gemaakt voor de functie Industrie, waarbij in principe wordt uitgegaan van een leeflaag van 1,0 m - toekomstig maaiveld.***

Voor de sanering worden de navolgende algemene uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- ontgraven van de sterk verontreinigde grond tot terugsaneerwaarde klasse Industrie;
- indien de verontreinigingen dieper dan 1,0 meter worden aangetroffen wordt er niet verder gesaneerd maar wordt geotextiel aangebracht waarop de leeflaag (klasse Industrie) wordt aangebracht;
- sterk verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkend verwerker;
- de verontreiniging met zink (perceel E853) wordt voor aanvang van de sanering in meer detail afgeperkt (zie hoofdstuk 4);
- de sanering is gericht op het geval van ernstig bodemverontreiniging met diverse zware metalen, PAK en minerale olie;
- het terrein wordt in de toekomst bestemd voor bedrijven en infrastructuur (Industrie);
- geen graafwerkzaamheden zijn voorzien onder de grondwaterstand.

### 5.2. Procedures

#### *Wet bodembescherming*

De Omgevingsdienst IJmond heeft de voorwaarden van de sanering vastgelegd in de beschikking op het saneringsplan (kenmerk TKL/ODIJ-Z-19-070479, d.d. 16-01-2020).

De startmelding van de sanering is gedaan op 26 maart 2020. Van de beëindiging van grondwerkzaamheden op 2 juli 2020 een eindmelding gedaan en van het afvoeren laatste grondvracht is het bevoegd gezag eveneens op de hoogte gebracht.

Op basis van bevindingen tijdens de uitvoering van de bodemsanering zijn afwijkingen van het saneringsplan en/of de voorwaarden uit de beschikking vastgesteld, welke aanleiding hebben geven tot het doen van een melding onvoorziene omstandigheid. Voor de aard van genoemde afwijkingen en de wijze waarop deze in overleg met het bevoegd gezag zijn behandeld, wordt verwezen naar **bijlage VII**.

#### *Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen*

Voor het transport en de verwerking van verontreinigde grond zijn door de erkende verwerker Braam Recycling B.V. afvalstroomnummers afgegeven. Voor de afgevoerde hoeveelheden grond en de bijbehorende afvalstroomnummers wordt verwezen **bijlage VIII**.

Het transport van verontreinigde grond wordt vastgelegd bij het Landelijk meldingspunt afvalstoffen (Lma). Gedurende een periode van tenminste vijf jaar dienen alle betrokken partijen (ontdoener, transporteur, verwerker en bemiddelaar) de administratie van de vervoerde grond te bewaren. De verontreinigde grond afkomstig van de saneringslocatie is getransporteerd en verwerkt conform de eisen die, vanuit de overheid via vergunningsvoorwaarden, aan de verwerker van de grond zijn gesteld.



## 6. UITVOERING GRONDSANERING

### 6.1. Voorbereiding

Ten behoeve van de vastlegging van de taken en bevoegdheden heeft op 1 april 2020 een startbespreking plaatsgevonden. De taken zijn vastgelegd in een besprekingsverslag. Tevens is tijdens deze bespreking de mandatering besproken van de milieukundig begeleider. De uitvoering van de saneringswerkzaamheden is op locatie begeleid door de heer R. Helmhout, die voor de taken van milieukundige processturing en/of verificatie is gecertificeerd.

Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering van de grondsanering zijn de betrokken overheden en overige betrokken geïnformeerd omtrent de aanvang van de werkzaamheden.

In verband met de aanwezige verontreiniging in de bodem moet veilig worden gewerkt conform de wettelijke voorschriften. De locatie is door de aannemer zoveel als mogelijk was ingericht volgens de CROW publicatie 400. Voor de uitvoering van de bodemsanering is de veiligheidsklasse *rood niet vluchtig* van toepassing.

### 6.2. Grondsanering

De milieukundige begeleiding heeft onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteiten van bodemlagen en de bestemming van de ontgraven grond, op basis van het saneringsplan en zintuiglijke waarnemingen. Hierbij is gestreefd om niet meer grond af te voeren dan voor het beoogde saneringsdoel noodzakelijk is. In het kader van de verificatie van het saneringsresultaat heeft de milieukundige begeleiding na de uitvoering door bemonstering getoetst of is voldaan aan de voorwaarden van het saneringsplan, alsmede de beschikking. De ontgravings situatie is weergegeven in **bijlage II**.

De afvoer van verontreinigde grond en afvalstoffen heeft plaatsgevonden met begeleidingsformulieren, voorzien van het afvalstroomnummer en de vereiste ondertekening. De aannemer heeft ter verantwoording van de correcte verwerking van de grond de begeleidingsformulieren en corresponderende weegbonnen overlegd aan de milieukundige begeleiding.

Het bouwpeil wordt aangehouden op gemiddeld N.A.P. +8,550 m. Met inachtneming van een leeflaag van 1,0 meter is hiervoor veelal circa 30 cm ontgraven. Mocht de verontreiniging nog aanwezig zijn wordt het afgedekt met een geodoek met inachtneming van daarboven 1,0 meter leeflaag.

De omvang van de restverontreiniging is vastgelegd door de milieukundige begeleiding, waarop maatregelen zijn genomen (geodoek) contactmogelijkheden en verdere verspreiding te voorkomen. De I-waarde contouren van de restverontreiniging in de grond zijn vastgelegd en weergegeven in **bijlage II**. Er zijn significante afwijkingen van het saneringsplan zijn vastgesteld, welke aanleiding waren tot het doen van een melding onvoorziene omstandigheid. Het betreft:

#### Wijziging saneringsplan d.d. 14 april 2020

Tijdens het bouwrijp maken van het terrein is op het zuidelijke deel van de projectlocatie een slakkenpad en een asfaltverharding aangetroffen. Deze materialen worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Echter is daarnaast grond vermengd met slakken en asfalt aangetroffen. Hiervan is indicatief door de milieukundige begeleider een mengmonster van samengesteld en geanalyseerd op een standaard grondpakket. Hieruit blijkt dat de slakken-/asfalthoudende grond sterk verontreinigd is met PAK. Geadviseerd is de verdachte grond te bemonsteren en te analyseren middels een partijkeuring (standaard AP04-pakket) om zo te kunnen bepalen of hergebruik op locatie mogelijk is (maximaal Industriegrond anders afvoeren).

#### Wijziging saneringsplan d.d. juni 2020

De verdachte grond is bemonsterd en middels een partijkeuring (standaard AP04-pakket+PFAS) is bepaald of hergebruik op locatie mogelijk is (maximaal Industriegrond), dit was niet mogelijk (klasse Niet Toepasbaar) en derhalve is alle grond afgevoerd naar een erkende verwerker. Hiervoor wordt verwezen naar de rapportage 20HB0134-F1 en 20HB0314-F2.

De meldingsformulieren zijn opgenomen in **bijlage VII**.



### Verwerking afvalstromen

In totaal is bij de ontgraving een hoeveelheid van 6.488,69 ton verontreinigde grond afgevoerd. De vrijgekomen verontreinigde grond is afgevoerd naar een erkende verwerker. De overige afvoerstromen (slakken, asfalt e.d.) zijn eveneens afgevoerd naar een erkende verwerker maar maken geen onderdeel uit van onderhavige evaluatie. In tabel 6.1 zijn de hoeveelheden afgevoerde grond samengevat.

**Tabel 6.1: Partijen afgevoerde grond**

| Partij                  | Verwerker (methode) | Afvalstroomnr. | Tonnage  |
|-------------------------|---------------------|----------------|----------|
| Zinkspot                | Braam Recyling B.V. | 0792514KW010   | 1.231,29 |
| Vlekken 1 t/m 5         | Braam Recyling B.V. | 0792514KW010   | 2.739,88 |
| Vlekken 6 en 7 (depots) | Braam Recyling B.V. | 0792514KW012   | 2.517,52 |

Deze hoeveelheid komt niet overeen met de geraamde hoeveelheden in het saneringsplan aangezien er onvoorziene omstandigheden waren (zie meldingsformulieren in **bijlage VII**). De bescheiden van de afgevoerde grond zijn opgenomen in **bijlage VIII**.

### 6.3. Controlebemonstering grond

De ontgravingsgrenzen zijn op zintuiglijke kenmerken bepaald door de milieukundige begeleiding. Ter controle zijn chemische analyses uitgevoerd om de saneringsontgraving na toetsing aan de terugsaneeerwaarden vrij te kunnen geven voor aanvulling.

De controlebemonstering van de grond is uitgevoerd volgens protocol 6001. In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de genomen controlemonsters van de grond. De locaties van de controlemonsters zijn weergegeven in **bijlage I**. Voor de diepte van elke monster wordt verwezen naar **bijlage III** en onderstaande tabel 6.2.

**Tabel 6.2: Controlegrondmonsters**

| Naam            | Bemonstering (m-mv) | Analyse             |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| <b>Zinkspot</b> |                     |                     |
| W01             | 0-0,7               | Zink                |
| W02             | 0-0,6               |                     |
| B01             | -*                  |                     |
| <b>Vlek 1</b>   |                     |                     |
| B01             | 0,5-0,6             | Cadmium, lood, zink |
| B02             | 0,5-0,6             |                     |
| B03             | 0,5-0,6             |                     |
| B04             | 0,5-0,6             |                     |
| B05             | 0,5-0,6             |                     |
| B06             | 0,5-0,6             |                     |
| B07             | 0,5-0,6             |                     |
| B08             | 0,5-0,6             |                     |
| B09             | 0,5-0,6             |                     |
| B10             | 0,5-0,6             |                     |
| B11             | 0,5-0,6             |                     |
| B12             | 0,5-0,6             |                     |
| B13             | 0,5-0,6             |                     |
| B14             | 0,5-0,6             |                     |
| B15             | 0,5-0,6             |                     |
| B16             | 0,5-0,6             |                     |
| W01             | 0-0,3               | Zink                |
| W02             | 0-0,3               |                     |
| W03             | 0-0,5               |                     |
| W04             | 0-0,4               |                     |
| <b>Vlek 2</b>   |                     |                     |
| B01             | 0,6-0,7             | Zink                |
| B02             | 0,6-0,7             |                     |
| W01             | 0-0,5               |                     |
| W02             | 0-0,5               |                     |

|               |         |               |
|---------------|---------|---------------|
| <b>Vlek 3</b> |         |               |
| B01           | 0,4-0,5 | Zink          |
| B02           | 0,4-0,5 |               |
| B03           | 0,4-0,5 |               |
| W01           | 0-0,3   |               |
| <b>Vlek 4</b> |         |               |
| B01           | 0,6-0,7 | PAK           |
| B02           | 0,6-0,7 |               |
| W01           | 0-0,5   |               |
| W02           | 0-0,5   |               |
| <b>Vlek 5</b> |         |               |
| B01           | 0,6-0,7 | Minerale olie |
| B02           | 0,6-0,7 |               |
| W01           | 0-0,5   |               |
| W02           | 0-0,5   |               |
| <b>Vlek 6</b> |         |               |
| B01           | 0,4-0,5 | Barium, PAK   |
| B02           | 0,4-0,5 |               |
| B03           | 0,4-0,5 |               |
| B04           | 0,4-0,5 |               |
| B05           | 0,4-0,5 |               |
| B06           | 0,4-0,5 |               |
| B07           | 0,4-0,5 |               |
| B08           | 0,4-0,5 |               |
| B09           | 0,4-0,5 |               |
| B10           | 0,4-0,5 |               |
| B11           | 0,4-0,5 |               |
| B12           | 0,4-0,5 |               |
| B13           | 0,4-0,5 |               |
| B14           | 0,4-0,5 |               |
| W01           | 0-0,3   |               |





| Vlek 7 |         |             |
|--------|---------|-------------|
| B01    | 0,4-0,5 | Barium, PAK |
| B02    | 0,4-0,5 |             |
| B03    | 0,4-0,5 |             |
| B04    | 0,4-0,5 |             |
| B05    | 0,4-0,5 |             |
| B06    | 0,4-0,5 |             |
| B07    | 0,4-0,5 |             |
| B08    | 0,4-0,5 |             |
| B09    | 0,4-0,5 |             |
| B10    | 0,4-0,5 |             |
| B11    | 0,4-0,5 |             |
| B12    | 0,4-0,5 |             |
| B13    | 0,4-0,5 |             |
| B14    | 0,4-0,5 |             |
| B15    | 0,4-0,5 |             |
| B16    | 0,4-0,5 |             |
| B17    | 0,4-0,5 |             |
| B18    | 0,4-0,5 |             |
| B19    | 0,4-0,5 |             |
| B20    | 0,4-0,5 |             |
| B21    | 0,4-0,5 |             |
| B22    | 0,4-0,5 |             |
| B23    | 0,4-0,5 |             |
| B24    | 0,4-0,5 |             |
| B25    | 0,4-0,5 |             |
| B26    | 0,4-0,5 |             |

| Vlek 7 vervolg |         |             |
|----------------|---------|-------------|
| B27            | 0,4-0,5 | Barium, PAK |
| B28            | 0,4-0,5 |             |
| B29            | 0,4-0,5 |             |
| B30            | 0,4-0,5 |             |
| B31            | 0,4-0,5 |             |
| B32            | 0,4-0,5 |             |
| B33            | 0,4-0,5 |             |
| B34            | 0,4-0,5 |             |
| B35            | 0,4-0,5 |             |
| B36            | 0,4-0,5 |             |
| B37            | 0,4-0,5 |             |
| B38            | 0,4-0,5 |             |
| B39            | 0,4-0,5 |             |
| B40            | 0,4-0,5 |             |
| B41            | 0,4-0,5 |             |
| B42            | 0,4-0,5 |             |
| B43            | 0,4-0,5 |             |
| B44            | 0,4-0,5 |             |
| B45            | 0,4-0,5 |             |
| B46            | 0,4-0,5 |             |
| B47            | 0,4-0,5 |             |
| B48            | 0,4-0,5 |             |
| B49            | 0,4-0,5 |             |
| B50            | 0,4-0,5 |             |
| B51            | 0,4-0,5 |             |
| W01            | 0-0,3   |             |
| W02            | 0-0,3   |             |

\* Geen bemonstering noodzakelijk, reeds ontgraven tot 1,0 m-mv (i.e. leeflaag)

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van gemeten percentages lutum en/of organisch stof. Afschriften van de originele analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in **bijlage VI**. In tabel 6.3 zijn alle resultaten van de controlemonsters samengevat weergegeven.

**Tabel 6.3** Overzicht controlemonsters

| Zinkspot (Zn) |     | Vlek 1 (Cd, Pb, Zn) |     | Vlek 2 (Zn) |     | Vlek 3 (Zn) |     | Vlek 4 (PAK) |    | Vlek 5 (M.O.) |    | Vlek 6 (Ba, PAK) |     | Vlek 7 (Ba, PAK) |     |    |
|---------------|-----|---------------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------------|----|---------------|----|------------------|-----|------------------|-----|----|
| W01           | AW  | B01                 | AW  | B01         | AW  | B01         | AW  | B01          | AW | B01           | AW | B01              | AW  | B01              | AW  |    |
| W02           | IND | B02                 | WO  | B02         | AW  | B02         | IND | B02          | AW | B02           | AW | B02              | AW  | B02              | AW  |    |
| B01           | -   | B03                 | AW  | W01         | WO  | B03         | IND | W01          | AW | W01           | AW | B03              | AW  | B03              | AW  |    |
|               |     | B04                 | AW  | W02         | IND | W01         | IND | W02          | AW | W02           | AW | B04              | AW  | B04              | AW  |    |
|               |     | B05                 | IND |             |     |             |     |              |    |               |    | B05              | AW  | B05              | AW  |    |
|               |     | B06                 | WO  |             |     |             |     |              |    |               |    | B06              | AW  | B06              | AW  |    |
|               |     | B07                 | AW  |             |     |             |     |              |    |               |    | B07              | WO  | B07              | AW  |    |
|               |     | B08                 | IND |             |     |             |     |              |    |               |    | B08              | AW  | B08              | AW  |    |
|               |     | B09                 | IND |             |     |             |     |              |    |               |    | B09              | AW  | B09              | AW  |    |
|               |     | B10                 | AW  |             |     |             |     |              |    |               |    | B10              | AW  | B10              | AW  |    |
|               |     | B11                 | IND |             |     |             |     |              |    |               |    | B11              | WO  | B11              | AW  |    |
|               |     | B12                 | IND |             |     |             |     |              |    |               |    | B12              | AW  | B12              | WO  |    |
|               |     | B13                 | WO  |             |     |             |     |              |    |               |    | B13              | AW  | B13              | WO  |    |
|               |     | B14                 | AW  |             |     |             |     |              |    |               |    | B14              | AW  | B14              | WO  |    |
|               |     | B15                 | AW  |             |     |             |     |              |    |               |    | W01              | WO  | B15              | IND |    |
|               |     | B16                 | AW  |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B16 | AW               | B16 | AW |
|               |     | W01                 | IND |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B17 | AW               | B17 | AW |
|               |     | W02                 | WO  |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B18 | AW               | B18 | AW |
|               |     | W03                 | AW  |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B19 | AW               | B19 | AW |
|               |     | W04                 | AW  |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B20 | WO               | B20 | AW |
|               |     |                     |     |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B21 | AW               | B21 | WO |
|               |     |                     |     |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B22 | AW               | B22 | AW |
|               |     |                     |     |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B23 | AW               | B23 | AW |
|               |     |                     |     |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B24 | AW               | B24 | AW |
|               |     |                     |     |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B25 | AW               | B25 | AW |
|               |     |                     |     |             |     |             |     |              |    |               |    |                  | B26 | AW               | W01 | >I |
|               |     |                     |     |             |     |             |     |              |    |               |    |                  |     | W02              | AW  | AW |

Verklaring:

- AW: achtergrondwaarde
- WO: wonen
- IND: industrie
- > I: overschrijding van de interventiewaarden
- : niet geanalyseerd



### *Analyses*

De chemische analyses en bewerkingen voor de grond zijn uitgevoerd door Omegam Laboratoria bv te Amsterdam. Omegam Laboratoria bv is overeenkomstig de Kwalibo-voorschriften volgens het procescertificaat AS3000 (Accreditatieschema laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek) door de Raad van Accreditatie gecertificeerd (RvA L086). Omegam Laboratoria bv biedt de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten te controleren.

De analyseresultaten worden getoetst volgens het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013; Staatscourant 2013-16675, d.d. 27 juni 2013) en het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 469, d.d. 22 november 2007)

### *Restverontreiniging*

Nagenoeg alle controlemonsters voldoen aan de gestelde terugsaneerwaarde van maximaal Industrie. De putbodem van de zinkspot was reeds op diepte uitgegraven (1,0 m – toekomstig maaiveld) en is afgedekt met geodoek. Het wandmonster (W01) van vlek 7 is nog sterk verontreinigd, verdere ontgraving was niet mogelijk aangezien de locatie zich op de erfgrans (projectgebied) bevindt.

De locaties van de restverontreinigingen zijn weergegeven in **bijlage II**.



## 7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

---

Na de uitvoering van de onderzoeken en de sanering ter plaatse van het terrein van TenneT gelegen aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee wordt het volgende geconcludeerd:

### *Verhardingsonderzoek*

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is het materiaal (slakken, slakkengruis en zandcement) op basis van de organische parameters herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof. Uit de resultaten van het uitgevoerde onderzoek is het aanwezige asfalt als teerhoudend aangemerkt. Het materiaal is afgevoerd naar een erkende verwerker.

### *Nader bodemonderzoek*

Alvorens de bodemsanering kon plaatsvinden is een nader bodemonderzoek uitgevoerd teneinde de omvang van de verontreiniging met zink nader in beeld te brengen. Na uitvoering van het nader bodemonderzoek is de oppervlakte van de verontreiniging geraamd op grofweg 1.000 m<sup>2</sup>.

### *Bodemsanering*

In totaal is bij de ontgraving een hoeveelheid van 6.488,69 ton verontreinigde grond afgevoerd. De vrijgekomen verontreinigde grond is afgevoerd naar een erkende verwerker.

Nagenoeg alle controlemonsters voldoen aan de gestelde terugsaneerwaarde van maximaal Industrie. De putbodem van de zinkspot was reeds op diepte uitgegraven (1,0 m minus toekomstig maaiveld) en is afgedekt met geodoek. Het wandmonster (W01) van vlek 7 is nog sterk verontreinigd, verdere ontgraving was niet mogelijk aangezien de locatie zich op de erfgrans (projectgebied) bevindt. De locaties van de restverontreinigingen zijn weergegeven in **bijlage II**.

De grondsanering voldoet aan de saneringsdoelstelling (leeflaag van 1,0 m). De ontgraving is aangevuld met grond afkomstig van de projectlocatie.

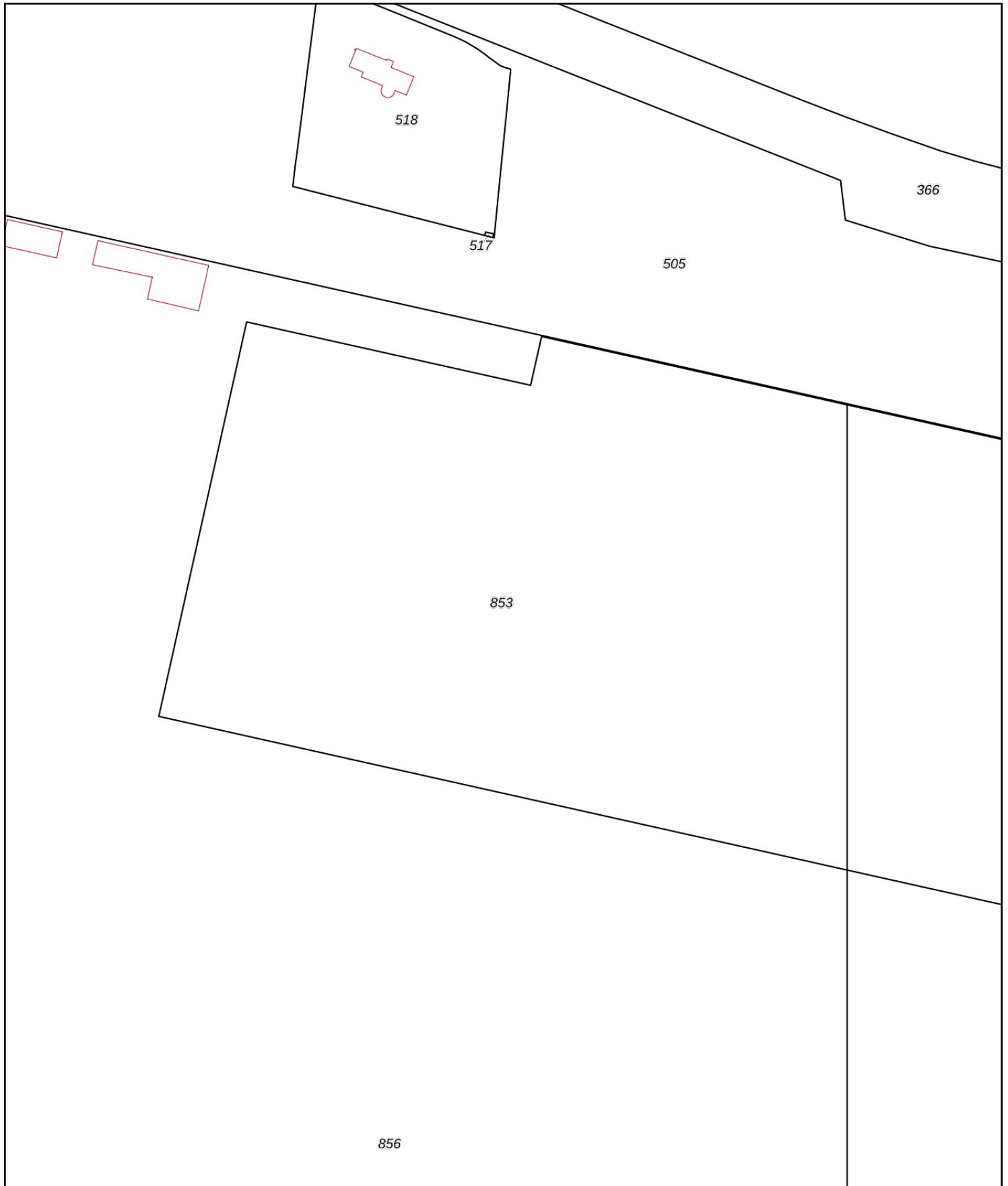
### *Aanbeveling*


Aanbevelingen wordt onderhavige rapportage ter goedkeuring aan de omgevingsdienst IJmond te overleggen.

Daarnaast wordt geadviseerd bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden rekening te houden met de aanwezigheid van een restverontreiniging op een tweetal locaties (bodem van de zinkspot en wandmonster van vlek 7).

**BIJLAGE I:**

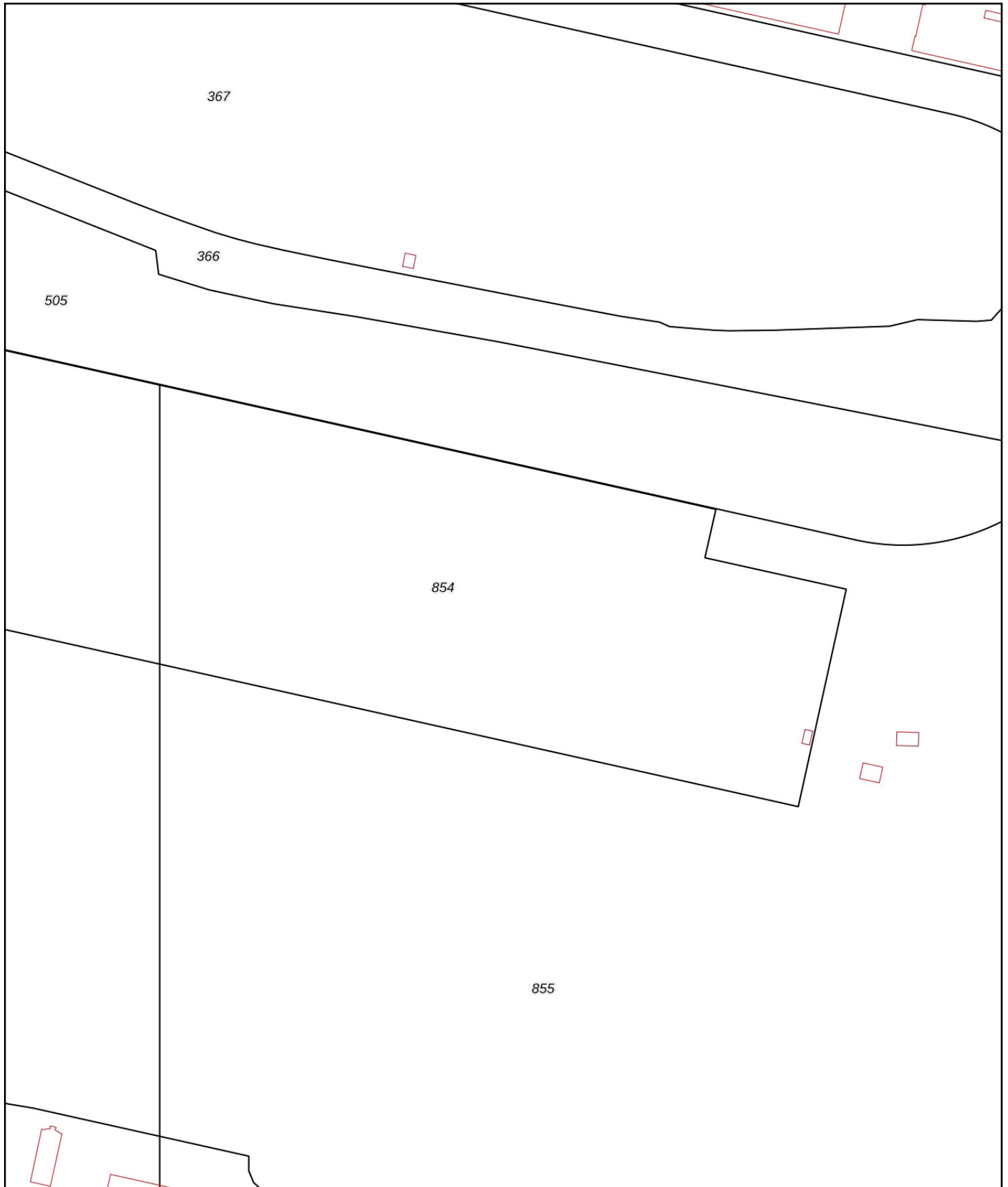
**Kadastrale gegevens**




|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>12345<br/>25</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Vastgestelde kadastrale grens</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid orange; width: 20px; display: inline-block;"></span> Voorlopige kadastrale grens</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid cyan; width: 20px; display: inline-block;"></span> Administratieve kadastrale grens</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid red; width: 20px; display: inline-block;"></span> Bebouwing</li> </ul> | <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> | <p>Schaal 1: 2100</p> <p>Kadastrale gemeente    Wijk aan Zee en Duin</p> <p>Sectie                            E</p> <p>Perceel                         853</p> |  |
|---|--|--|---|

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 augustus 2020  
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>12345<br/>25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens<br/>— Voorlopige kadastrale grens<br/>— Administratieve kadastrale grens<br/>— Bebouwing</p> | <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Schaal 1: 3500</p> <p>Kadastrale gemeente    Wijk aan Zee en Duin</p> <p>Sectie                            E</p> <p>Perceel                         854</p> | <p><b>kadaster</b></p>  |
|---|---|--|

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 augustus 2020  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Wijk aan Zee en Duin E 853](#)

Kadastrale objectidentificatie : 074830085370000

Kadastrale grootte 48.075 m<sup>2</sup>

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 102557 - 500233

Omschrijving Terrein (natuur)

Koopsom € 21.400.000

Koopjaar 2019

Met meer onroerend goed verkregen

Ontstaan uit [Wijk aan Zee en Duin E 852](#)

### AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening)  
Basisregistratie Kadaster

Betrokken bestuursorgaan [Provincie Noord-Holland](#)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 77309/76](#)

Ingeschreven op 04-02-2020 om 09:00

Beperking op basis van een overheidsbesluit  
(vestiging)

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.  
Landelijke Voorziening

Overige aantekening Kwalitatieve verplichting

Afkomstig uit stuk [Hyp4 75115/155](#)

Ingeschreven op 01-03-2019 om 13:29

Stuk betreffende kwalitatieve verplichting

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 75115/155](#)

Ingeschreven op 01-03-2019 om 13:29

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310 M 01  
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM



BETREFT

Wijk aan Zee en Duin E 853

UW REFERENTIE

20HB0134

GELEVERD OP

25-08-2020 - 11:50

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072490100

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

24-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

24-08-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

**KvK-nummer** [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

---



## Eigendomsinformatie i

### ALGEMEEN

|                              |   |                      |
|------------------------------|---|----------------------|
| <b>Kadastrale aanduiding</b> | <a href="#">Wijk aan Zee en Duin E 854</a>                                  |                      |
|                              | Kadastrale objectidentificatie : 074830085470000                            |                      |
| <b>Locaties</b>              | Tata Steel 20171<br>Wijk aan Zee<br>Tussenwijkweg 2<br>1949 AL Wijk aan Zee |                      |
| <b>Kadastrale grootte</b>    | 84.640 m <sup>2</sup>   |                      |
| <b>Grens en grootte</b>      | Vastgesteld   |                      |
| <b>Coördinaten</b>           | 102894 - 500175   |                      |
| <b>Omschrijving</b>          | Terrein (natuur)  |                      |
| <b>Koopsom</b>               | € 21.400.000  | <b>Koopjaar</b> 2019 |
|                              | Met meer onroerend goed verkregen   |                      |
| <b>Ontstaan uit</b>          | <a href="#">Wijk aan Zee en Duin E 603</a>                                  |                      |

### AANTEKENINGEN

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| <b>Publiekrechtelijke beperking</b> | Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening) |  |
| <b>Basisregistratie Kadaster</b>    |  |  |
| <b>Betrokken bestuursorgaan</b>     | <a href="#">Provincie Noord-Holland</a>  |  |
| <b>Afkomstig uit stuk</b>           | <a href="#">Hyp4 77309/76</a>  | <b>Ingeschreven op</b> 04-02-2020 om 09:00 |
|                                     | Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)                            |  |
| <b>Publiekrechtelijke beperking</b> | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.                |  |
| <b>Landelijke Voorziening</b>       |  |  |
| <b>Overige aantekening</b>          | Kwalitatieve verplichting  |  |
| <b>Afkomstig uit stuk</b>           | <a href="#">Hyp4 75115/155</a>   | <b>Ingeschreven op</b> 01-03-2019 om 13:29 |
|                                     | Stuk betreffende kwalitatieve verplichting   |  |

### RECHTEN

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>1 Eigendom belast met Opstal (zie 1.1)</b> |   |  |
| <b>Soort recht</b>                            | Eigendom (recht van)                      |  |
| <b>Afkomstig uit stuk</b>                     | <a href="#">Hyp4 75115/155</a>            | <b>Ingeschreven op</b> 01-03-2019 om 13:29 |
|   | Overdracht (eigendom en/of beperkt recht) |  |



BETREFT

Wijk aan Zee en Duin E 854

UW REFERENTIE

20HB0134

GELEVERD OP

25-08-2020 - 11:51

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072490340

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

24-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

24-08-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

**Naam gerechtigde** [TenneT TSO B.V.](#)

**Adres** Utrechtseweg 310 M 01  
6812 AR ARNHEM

**Statutaire zetel** ARNHEM

**KvK-nummer** [09155985](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

### 1.1 Opstal (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 60629/30](#)

**Ingeschreven op** 20-10-2011 om 09:00

**Aanvullend stuk** [Hyp4 60643/120](#)

**Ingeschreven op** 27-10-2011 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 60629/30](#)

**Naam gerechtigde** [NS Vastgoed B.V.](#)

**Adres** Stationshal 17  
3511 CE UTRECHT

**Statutaire zetel** UTRECHT

**KvK-nummer** [30047635](#) (Bron: Handelsregister)







Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**BIJLAGE II:**  
**Overzichtstekeningen**



**Legenda**

onderzoekslocatie

-  Locatie 1; slakkenfundatie
-  Locatie 2; terp zwart gruis
-  Locatie 3; zandcementfundatie
-  Locatie 4; zandcementfundatie
-  Locatie 5; zandcementfundatie
-  Monsternamelocaties

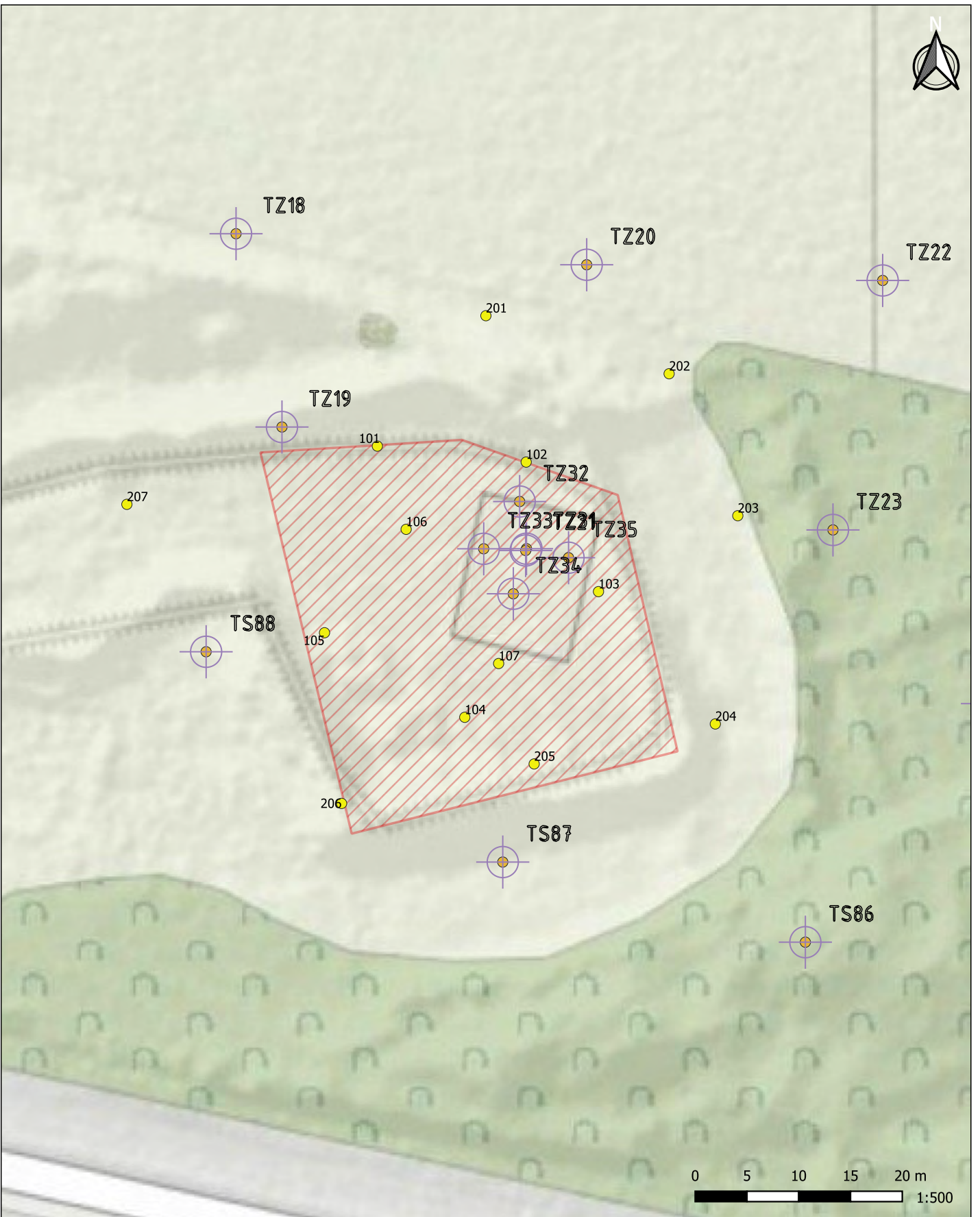
0 20 40 60 80 100 m

1:2500




OVERZICHTSTEKENING  
 Projectcode: 20HB0134  
 Projectnaam: Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee  
 Formaat: A3 liggend

HB Adviesbureau  
 Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar  
 IJburglaan 1495 • 1087 KM Amsterdam  
 info@hbadvies.nl • www.hbadvies.nl  
 088 472 0600





**Legenda**

-  saneringslocatie (zink > I / > IND)
-  Voorgaande boringen
-  Aanvullend boringen HB Adviesbureau

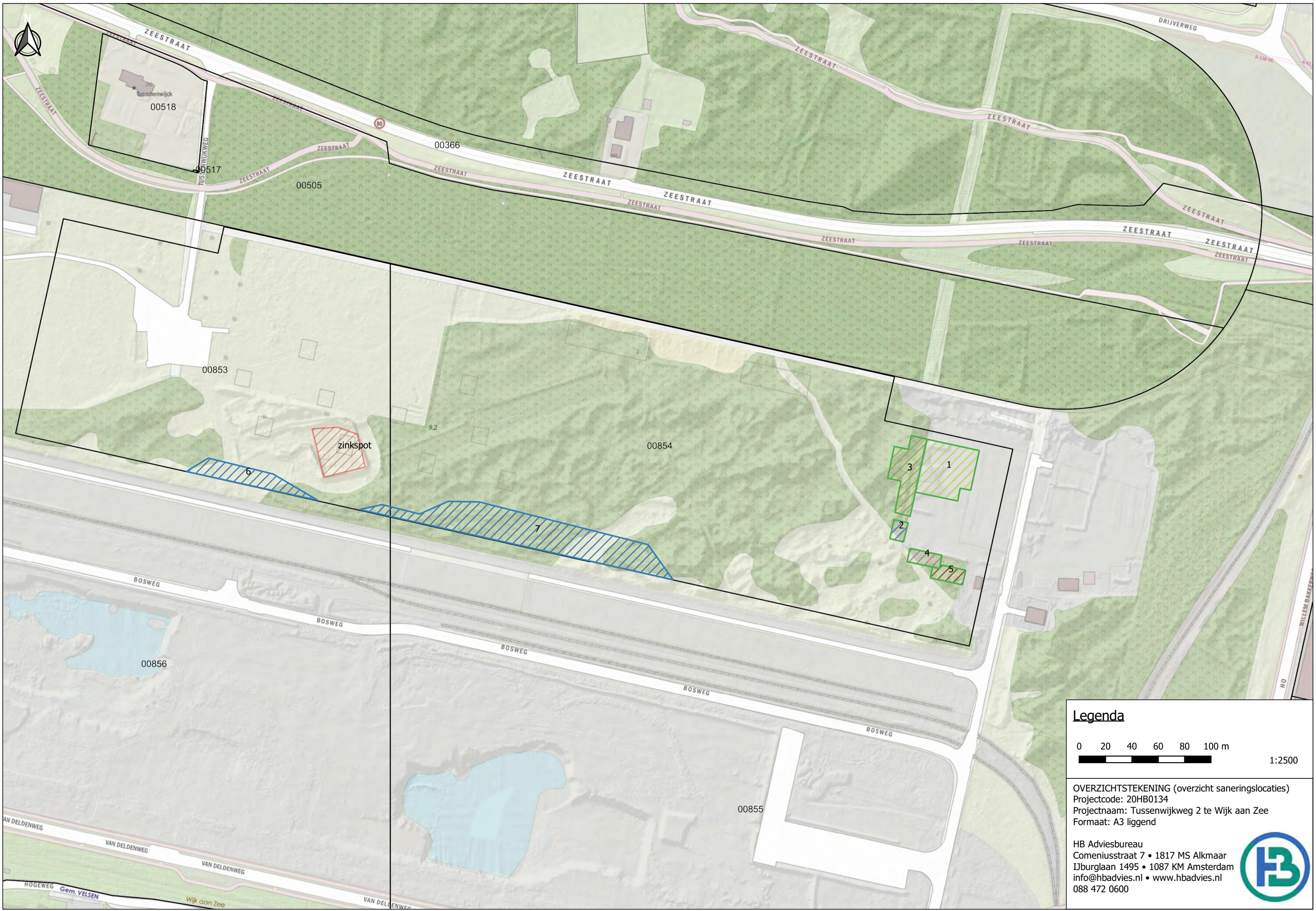


**OVERZICHTSTEKENING**

Projectcode: 20HB0134  
 Projectnaam: Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee  
 Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau  
 Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar  
 IJburglaan 1495 • 1087 KM Amsterdam  
 info@hbadvies.nl • www.hbadvies.nl  
 088 472 0600





**Legenda**


0 20 40 60 80 100 m 1:2500

---

OVERZICHTSTEKENING (overzicht saneringslocaties)  
 Projectcode: 20HB0134  
 Projectnaam: Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee  
 Formaat: A3 liggend

---

HB Adviesbureau  
 Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar  
 IJburglaan 1495 • 1087 KM Amsterdam  
 info@hbadvies.nl • www.hbadvies.nl  
 088 472 0600





### Legenda

— ontgravingscontour



OVERZICHTSTEKENING (vlek 1 t/m 5)

Projectcode: 20HB0134

Projectnaam: Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee

Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau

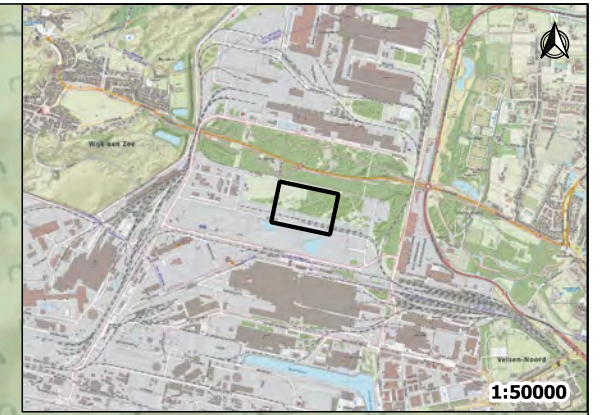
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar

IJburglaan 1495 • 1087 KM Amsterdam

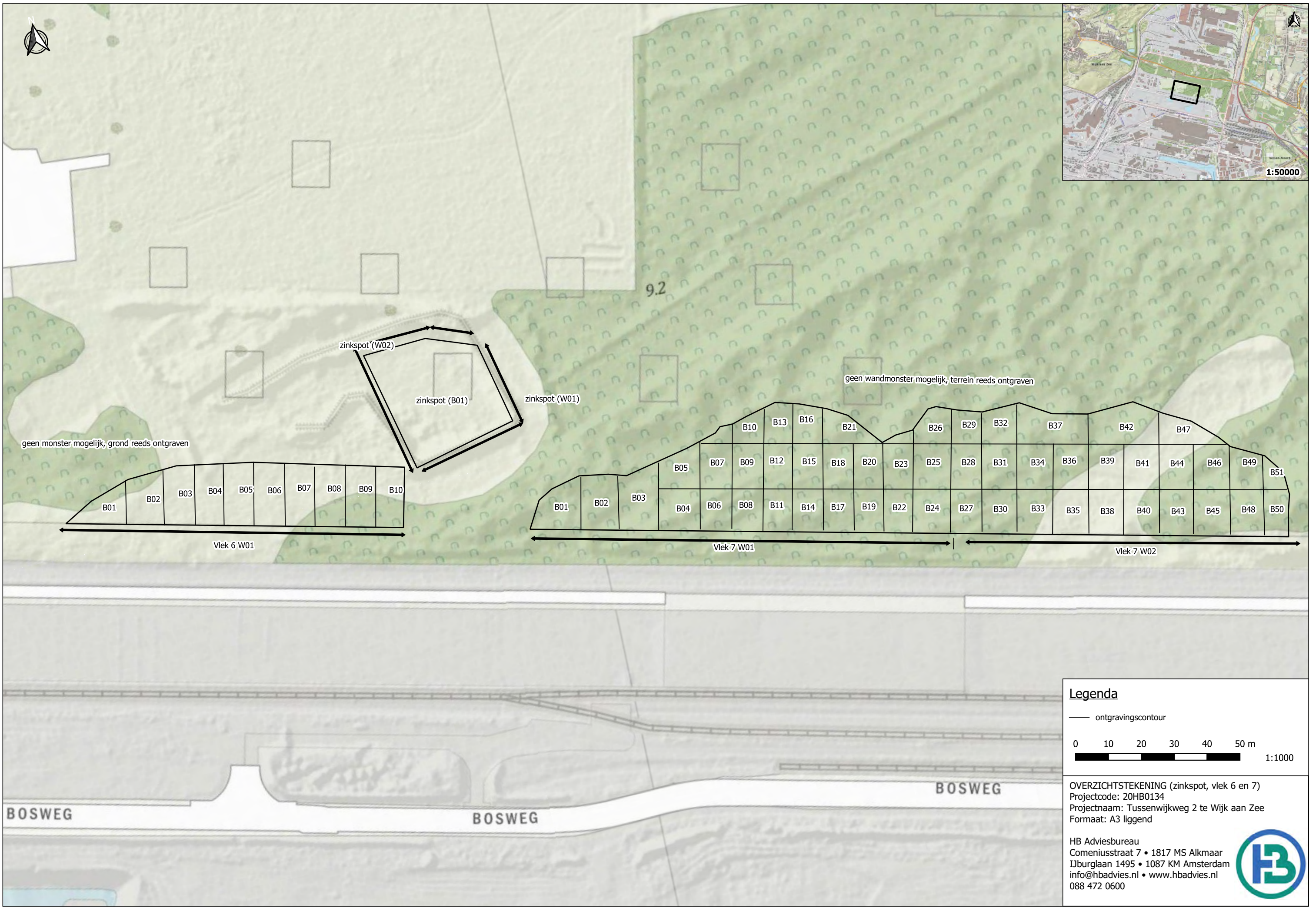
info@hbadvies.nl • www.hbadvies.nl

088 472 0600





1:50000



geen monster mogelijk, grond reeds ontgraven

zinkspot (W02)

zinkspot (B01)

zinkspot (W01)

geen wandmonster mogelijk, terrein reeds ontgraven

9.2

Vlek 6 W01

Vlek 7 W01

Vlek 7 W02

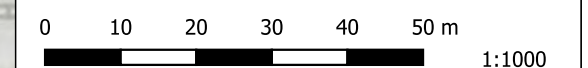
BOSWEG

BOSWEG

BOSWEG

### Legenda

— ontgravingscontour

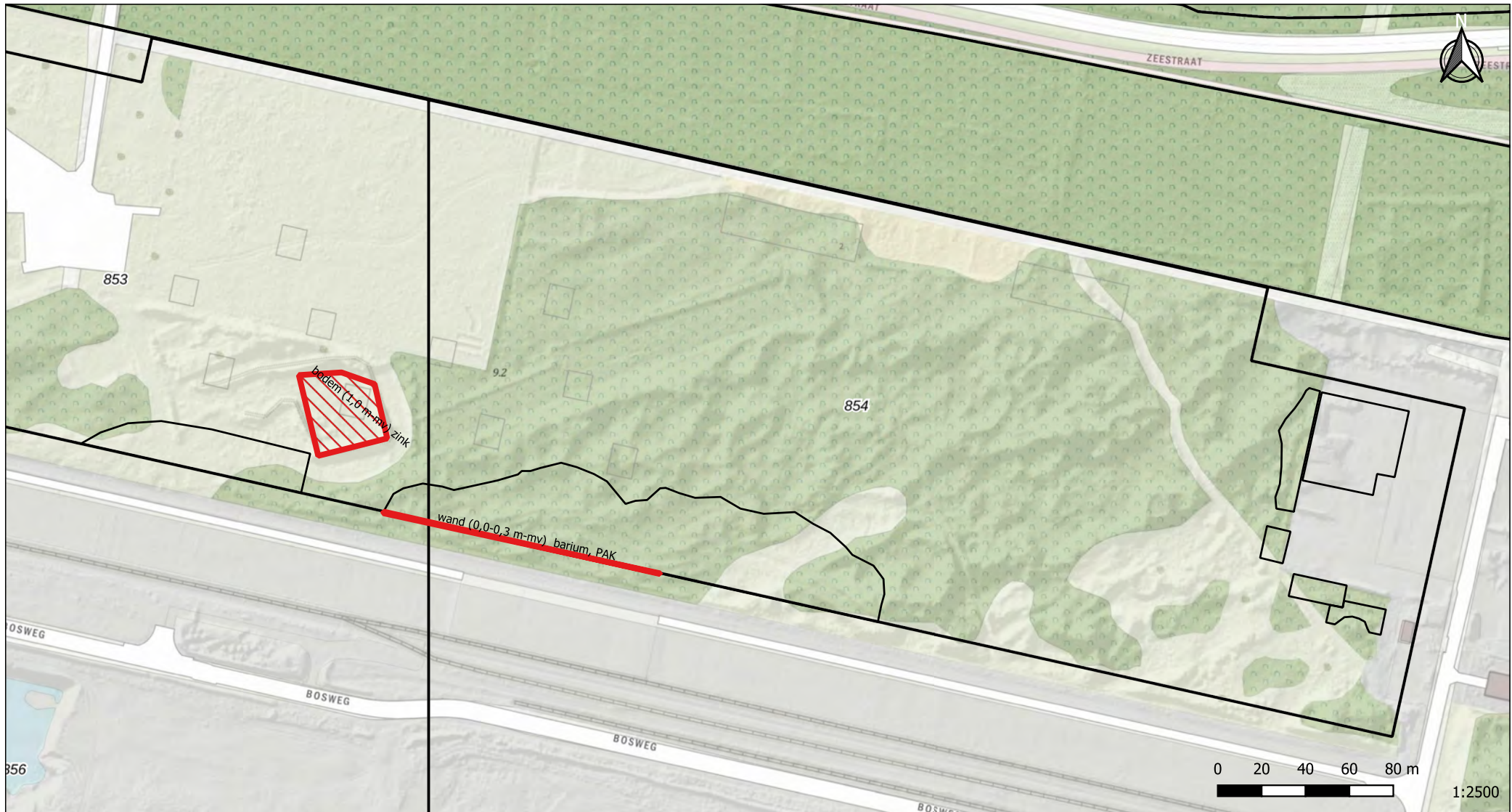


OVERZICHTSTEKENING (zinkspot, vlek 6 en 7)  
Projectcode: 20HB0134  
Projectnaam: Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee  
Formaat: A3 liggend



HB Adviesbureau  
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar  
IJburglaan 1495 • 1087 KM Amsterdam  
info@hbadvies.nl • www.hbadvies.nl  
088 472 0600







**Legenda**

-  restverontreiniging
-  ontgravingslocaties



OVERZICHTSTEKENING (restverontreiniging)  
 Projectcode: 20HB0134  
 Projectnaam: Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee  
 Formaat: A4 liggend

HB Adviesbureau  
 Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar  
 IJburglaan 1495 • 1087 KM Amsterdam  
 info@hbadvies.nl • www.hbadvies.nl  
 088 472 0600



## **BIJLAGE III:**

### **Profielbeschrijving nader bodemonderzoek**



**Boring: 101**

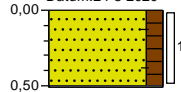
Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



|       |      |  |
|-------|------|--|
| m-mv: | 0,00 | braak  |
|       | 0,21 | Zand, matig fijn, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor |
|       |      | Edelmanboor, Gestaaakt op puin                         |

**Boring: 102**

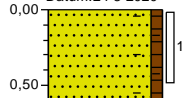
Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



|       |      |   |
|-------|------|---|
| m-mv: | 0,00 | braak   |
|       | 0,51 | Zand, matig grof, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor |
|       |      | Edelmanboor, Gestaaakt op puin  |

**Boring: 103**

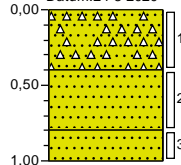
Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



|       |      |  |
|-------|------|--|
| m-mv: | 0,00 | braak  |
|       | 0,61 | Zand, matig grof, zwak humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor |
|       |      | Edelmanboor, Gestaaakt op puin   |

**Boring: 104**

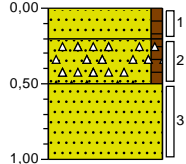
Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



|       |      |   |
|-------|------|---|
| m-mv: | 0,00 | braak   |
|       | 0,40 | Zand, matig grof, uiterst hoogovenslakken houdend, grijs, Edelmanboor |
|       | 0,80 | Zand, matig grof, matig roesthoudend, licht roodbruin, Edelmanboor    |
|       | 1,00 | Zand, matig grof, lichtbruin, Edelmanboor                             |

**Boring: 105**

Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



|       |      |   |
|-------|------|---|
| m-mv: | 0,00 | braak   |
|       | 0,20 | Zand, matig grof, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor                                      |
| ▲     | 0,50 | Zand, matig grof, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak slakhoudend, bruingrijs, Edelmanboor |
|       | 1,00 | Zand, matig grof, zwak roesthoudend, licht roodbruin, Edelmanboor                           |

**Boring: 106**

Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020

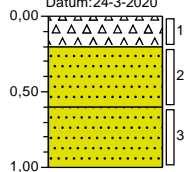


|       |      |   |
|-------|------|---|
| m-mv: | 0,00 | braak   |
| ▲     | 0,11 | Zand, matig grof, sterk puinhoudend, matig slakhoudend, bruingrijs, Edelmanboor |
|       |      | Edelmanboor, Gestaaakt op puin  |



**Boring: 107**

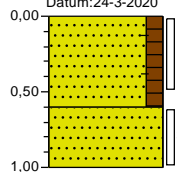
Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



m-mv:  
0,00 braak  
▲ 0,20 Volledig puin, sterk zandhoudend, zwak slakhoudend, donkergrijs, Edelmanboor  
0,60 Zand, matig fijn, zwak roesthoudend, licht roodbruin, Edelmanboor  
1,00 Zand, matig fijn, lichtbruin, Edelmanboor

**Boring: 201**

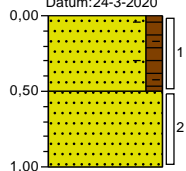
Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



m-mv:  
0,00 braak  
0,60 Zand, matig grof, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor  
1,00 Zand, matig fijn, lichtbruin, Edelmanboor

**Boring: 202**

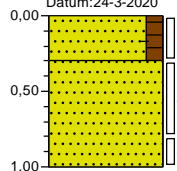
Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



m-mv:  
0,00 braak  
0,50 Zand, matig grof, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor  
1,00 Zand, matig fijn, lichtbruin, Edelmanboor

**Boring: 203**

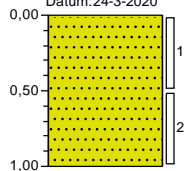
Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



m-mv:  
0,00 braak  
0,30 Zand, matig grof, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor  
1,00 Zand, matig fijn, lichtbruin, Edelmanboor

**Boring: 204**

Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



m-mv:  
0,00 braak  
0,50 Zand, matig fijn, lichtbruin, Edelmanboor  
1,00

**Boring: 205**

Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020

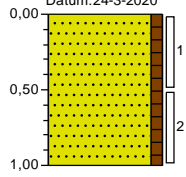


m-mv:  
0,00 braak  
▲ 0,41 Zand, matig grof, matig humeus, zwak hoogovenslakken houdend, sterk puinhoudend, zwak metaalhoudend, donkergrijs, Edelmanboor  
Edelmanboor, Gestaaft op harde laag



**Boring: 206**

Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



m-mv:  
0,00 braak

---

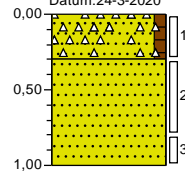
Zand, matig fijn, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

---

1,00

**Boring: 207**

Boormeester:E.C.C. den Boef  
Datum:24-3-2020



m-mv:  
0,00 braak

---

▲ 0,30 Zand, zeer grof, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak slakhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

---

Zand, matig fijn, lichtbruin, Edelmanboor

---

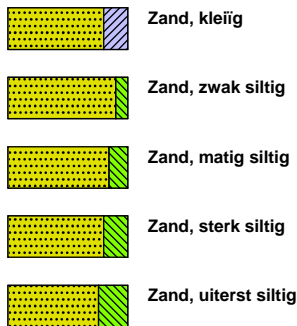
1,00

# Legenda (conform NEN 5104)

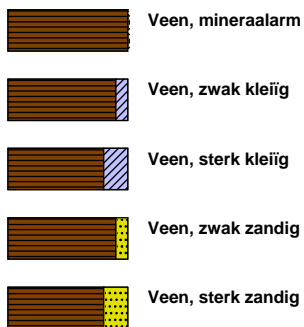
## grind



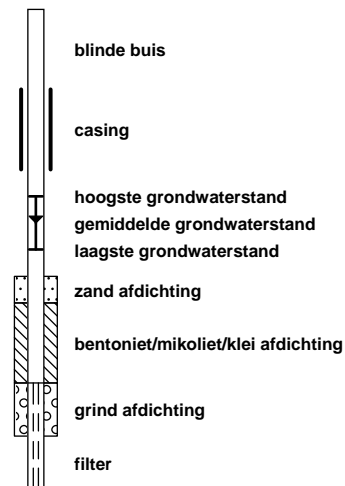
## zand



## veen



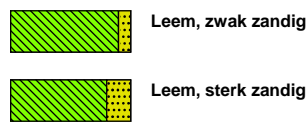
## peilbuis



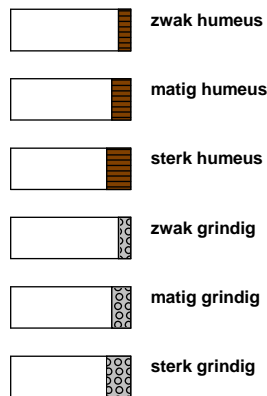
## klei



## leem



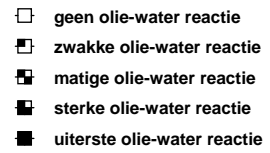
## overige toevoegingen



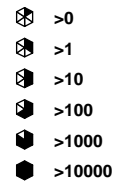
## geur



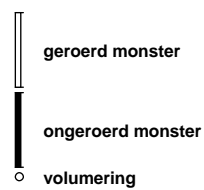
## olie



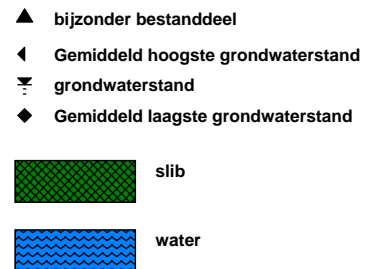
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



## **BIJLAGE IV:**

**Analyseresultaten en -certificaten verhardingsonderzoek**

|              |   |                 |                                  |
|--------------|---|-----------------|----------------------------------|
| Project      | <b>20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2</b>                             |                 |                                  |
| Certificaten | <b>1021276</b>  |                 |                                  |
| Toetsing     | <b>T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)</b> | Toets optie(s): | Standaard (Samenstellingswaarde) |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 2.0.0</b>   |                 | Toetsdatum: 9 april 2020 07:17   |

|                     |                |  |  |
|---------------------|----------------|--|--|
| Monsterreferentie   | <b>6290549</b> |  |  |
| Monsteromschrijving | MM1            |  |  |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | EW | SW |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|----|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|----|

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|
| droge stof | % | 96.5 | <b>96.5</b> | @ |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|                           |          |       |             |   |  |  |
|---------------------------|----------|-------|-------------|---|--|--|
| antimoon (Sb)             | mg/kg ds | < 2   | <b>1</b>    | @ |  |  |
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 1500  | <b>1500</b> | @ |  |  |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0.84  | <b>0.84</b> | @ |  |  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 3.8   | <b>3.8</b>  | @ |  |  |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 13    | <b>13</b>   | @ |  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.1   | <b>0.1</b>  | @ |  |  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 180   | <b>180</b>  | @ |  |  |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5 | <b>1.0</b>  | @ |  |  |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6     | <b>6</b>    | @ |  |  |
| vanadium (V)              | mg/kg ds | 31    | <b>31</b>   | @ |  |  |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 110   | <b>110</b>  | @ |  |  |

*Minerale olie*

|                                   |          |    |           |       |  |     |
|-----------------------------------|----------|----|-----------|-------|--|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 94 | <b>94</b> | T<=SW |  | 500 |
|-----------------------------------|----------|----|-----------|-------|--|-----|

*Polycyclische koolwaterstoffen*

|                        |          |        |                  |       |  |    |
|------------------------|----------|--------|------------------|-------|--|----|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.15 | <b>&lt; 0.10</b> | T<=SW |  | 5  |
| fenantreen             | mg/kg ds | 2.3    | <b>2.3</b>       | T<=SW |  | 20 |
| anthraceen             | mg/kg ds | 1.4    | <b>1.4</b>       | T<=SW |  | 10 |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 5.3    | <b>5.3</b>       | T<=SW |  | 35 |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 2.7    | <b>2.7</b>       | T<=SW |  | 40 |
| chryseen               | mg/kg ds | 2.8    | <b>2.8</b>       | T<=SW |  | 10 |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 1.7    | <b>1.7</b>       | T<=SW |  | 40 |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 2.1    | <b>2.1</b>       | T<=SW |  | 10 |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 1.2    | <b>1.2</b>       | T<=SW |  | 40 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.2    | <b>1.2</b>       | T<=SW |  | 40 |

*Sommaties*

|              |          |    |           |       |  |    |
|--------------|----------|----|-----------|-------|--|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 21 | <b>21</b> | T<=SW |  | 50 |
|--------------|----------|----|-----------|-------|--|----|

*Polychloorbifenylen*

|           |          |         |                     |  |  |  |
|-----------|----------|---------|---------------------|--|--|--|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00070</b> |  |  |  |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00070</b> |  |  |  |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.0020</b>       |  |  |  |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0010</b>       |  |  |  |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.0020</b>       |  |  |  |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0010</b>       |  |  |  |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00070</b> |  |  |  |

*Sommaties*

|              |          |       |               |       |  |     |
|--------------|----------|-------|---------------|-------|--|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.008 | <b>0.0081</b> | T<=SW |  | 0.5 |
|--------------|----------|-------|---------------|-------|--|-----|

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Toetsoordeel monster 6290549: | Toepasbaar (<=SW) |
|-------------------------------|-------------------|



| Monsterreferentie                     |          | 6290552       |                     |                   |    |     |  |
|---------------------------------------|----------|---------------|---------------------|-------------------|----|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |          | MM2           |                     |                   |    |     |  |
| Analyse                               | Eenheid  | Analyseseres. | Gestand.Res.        | Toetsoordeel      | EW | SW  |  |
| <i>Droogrest</i>                      |          |               |                     |                   |    |     |  |
| droge stof                            | %        | 90.5          | <b>90.5</b>         | @                 |    |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |          |               |                     |                   |    |     |  |
| antimoon (Sb)                         | mg/kg ds | < 2           | <b>1</b>            | @                 |    |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds | 120           | <b>120</b>          | @                 |    |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds | 0.35          | <b>0.35</b>         | @                 |    |     |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds | 20            | <b>20</b>           | @                 |    |     |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds | 51            | <b>51</b>           | @                 |    |     |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds | 0.44          | <b>0.44</b>         | @                 |    |     |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds | 29            | <b>29</b>           | @                 |    |     |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds | 4.4           | <b>4.4</b>          | @                 |    |     |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds | 43            | <b>43</b>           | @                 |    |     |  |
| vanadium (V)                          | mg/kg ds | 43            | <b>43</b>           | @                 |    |     |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds | 53            | <b>53</b>           | @                 |    |     |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |          |               |                     |                   |    |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds | < 35          | <b>&lt; 24</b>      | T<=SW             |    | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |          |               |                     |                   |    |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 5   |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 20  |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 10  |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 35  |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 40  |  |
| chryseen                              | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 10  |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 40  |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 10  |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 40  |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW             |    | 40  |  |
| <i>Sommaties</i>                      |          |               |                     |                   |    |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds | 1             | <b>&lt; 1.0</b>     | T<=SW             |    | 50  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |          |               |                     |                   |    |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |                   |    |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |                   |    |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |                   |    |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |                   |    |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |                   |    |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |                   |    |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |                   |    |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |          |               |                     |                   |    |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds | 0.005         | <b>&lt; 0.0049</b>  | T<=SW             |    | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 6290552:         |          |               |                     | Toepasbaar (<=SW) |    |     |  |

| Monsterreferentie                     |          | 6290553       |                     |              |    |     |  |
|---------------------------------------|----------|---------------|---------------------|--------------|----|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |          | MM3-5         |                     |              |    |     |  |
| Analyse                               | Eenheid  | Analyseseres. | Gestand.Res.        | Toetsoordeel | EW | SW  |  |
| <i>Droogrest</i>                      |          |               |                     |              |    |     |  |
| droge stof                            | %        | 95.3          | <b>95.3</b>         | @            |    |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |          |               |                     |              |    |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds | 78            | <b>78</b>           | @            |    |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds | 0.64          | <b>0.64</b>         | @            |    |     |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds | 2.5           | <b>2.5</b>          | @            |    |     |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds | 11            | <b>11</b>           | @            |    |     |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds | 0.09          | <b>0.09</b>         | @            |    |     |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds | 44            | <b>44</b>           | @            |    |     |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds | < 1.5         | <b>1.0</b>          | @            |    |     |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds | 7             | <b>7</b>            | @            |    |     |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds | 130           | <b>130</b>          | @            |    |     |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |          |               |                     |              |    |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds | < 35          | <b>&lt; 24</b>      | T<=SW        |    | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |          |               |                     |              |    |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW        |    | 5   |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW        |    | 20  |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW        |    | 10  |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds | 0.19          | <b>0.19</b>         | T<=SW        |    | 35  |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW        |    | 40  |  |
| chryseen                              | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW        |    | 10  |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW        |    | 40  |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW        |    | 10  |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW        |    | 40  |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds | < 0.15        | <b>&lt; 0.10</b>    | T<=SW        |    | 40  |  |
| <i>Sommaties</i>                      |          |               |                     |              |    |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds | 1.1           | <b>1.1</b>          | T<=SW        |    | 50  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |          |               |                     |              |    |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |              |    |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |              |    |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds | 0.002         | <b>0.0020</b>       |              |    |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds | 0.001         | <b>0.0010</b>       |              |    |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds | 0.003         | <b>0.0030</b>       |              |    |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds | 0.002         | <b>0.0020</b>       |              |    |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds | < 0.001       | <b>&lt; 0.00070</b> |              |    |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |          |               |                     |              |    |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds | 0.01          | <b>0.010</b>        | T<=SW        |    | 0.5 |  |

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Toetsoordeel monster 6290553: | Toepasbaar (<=SW) |
|-------------------------------|-------------------|

| Legenda |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| @       | Geen toetsoordeel mogelijk           |
| T<=SW   | Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde) |

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
Ons kenmerk : Project 1021276  
Validatieref. : 1021276\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YWAE-DTYV-VFAI-QMHA  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 april 2020

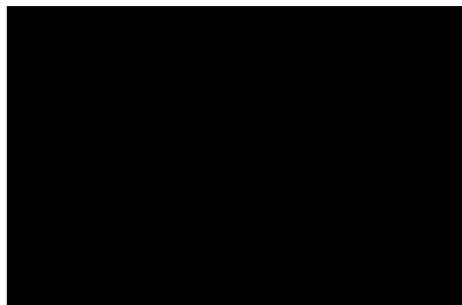
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1021276  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6290549 = MM1  
 6290552 = MM2

|                                     |              |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 30/03/2020 | 30/03/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 31/03/2020 | 31/03/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 06/04/2020 | 06/04/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6290549    | 6290552    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Puin       | Puin       |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|            |   |      |      |
|------------|---|------|------|
| droge stof | % | 96,5 | 90,5 |
|------------|---|------|------|

**Anorganische parameters - metalen**

|                           |          |       |      |
|---------------------------|----------|-------|------|
| antimoon (Sb)             | mg/kg ds | < 2   | < 2  |
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 1500  | 120  |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,84  | 0,35 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 3,8   | 20   |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 13    | 51   |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,10  | 0,44 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 180   | 29   |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | 4,4  |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6     | 43   |
| vanadium (V)              | mg/kg ds | 31    | 43   |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 110   | 53   |

**Organische parameters - niet aromatisch**

|                                   |          |    |      |
|-----------------------------------|----------|----|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 94 | < 35 |
|-----------------------------------|----------|----|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                        |          |        |        |
|------------------------|----------|--------|--------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0,15 | < 0,15 |
| fenantreen             | mg/kg ds | 2,3    | < 0,15 |
| anthraceen             | mg/kg ds | 1,4    | < 0,15 |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 5,3    | < 0,15 |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 2,7    | < 0,15 |
| chryseen               | mg/kg ds | 2,8    | < 0,15 |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 1,7    | < 0,15 |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 2,1    | < 0,15 |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 1,2    | < 0,15 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,2    | < 0,15 |
| som PAK (10)           | mg/kg ds | 21     | 1,0    |

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

|              |          |         |         |
|--------------|----------|---------|---------|
| PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| PCB -101     | mg/kg ds | 0,002   | < 0,001 |
| PCB -118     | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 |
| PCB -138     | mg/kg ds | 0,002   | < 0,001 |
| PCB -153     | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 |
| PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,008   | 0,005   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021276  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

Uw Monsterreferenties  
 6290553 = MM3-5

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 31/03/2020  
 Startdatum : 06/04/2020  
 Monstercode : 6290553  
 Uw Matrix : Puin

## Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof % 95,3

## Anorganische parameters - metalen

|                           |          |       |
|---------------------------|----------|-------|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 78    |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,64  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 2,5   |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 11    |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,09  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 44    |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 7     |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 130   |

## Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                        |          |        |
|------------------------|----------|--------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0,15 |
| fenantreen             | mg/kg ds | < 0,15 |
| anthraceen             | mg/kg ds | < 0,15 |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0,19   |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,15 |
| chryseen               | mg/kg ds | < 0,15 |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,15 |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,15 |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,15 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,15 |
| som PAK (10)           | mg/kg ds | 1,1    |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|              |          |         |
|--------------|----------|---------|
| PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 |
| PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 |
| PCB -101     | mg/kg ds | 0,002   |
| PCB -118     | mg/kg ds | 0,001   |
| PCB -138     | mg/kg ds | 0,003   |
| PCB -153     | mg/kg ds | 0,002   |
| PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,010   |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1021276  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**Uw referentie** : MM1  
**Monstercode** : 6290549

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

---

**Uw referentie** : MM3-5  
**Monstercode** : 6290553

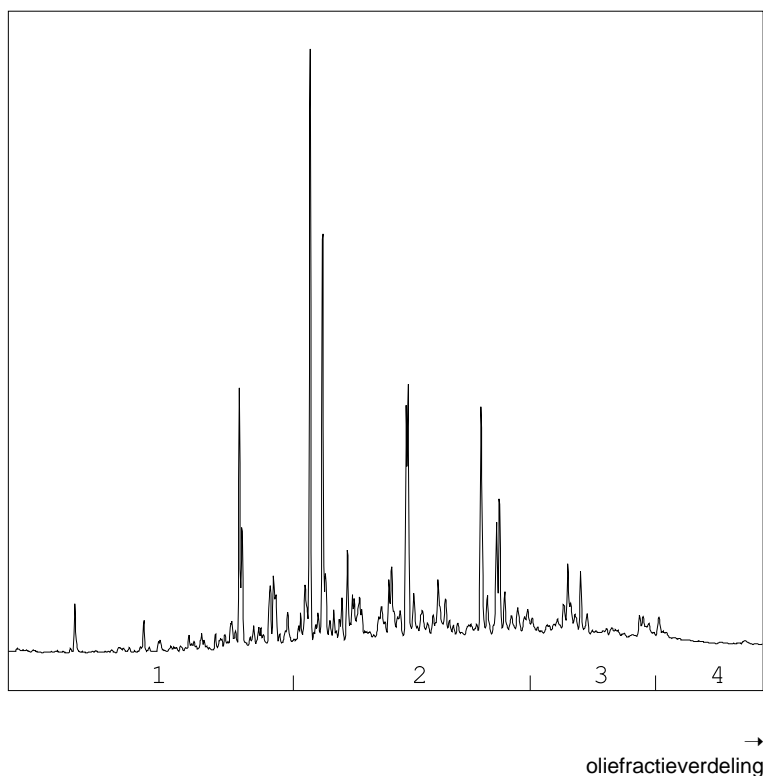
Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

---

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6290549  
**Uw Project** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : MM1  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 14 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 61 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 19 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 7 %  |

**minerale olie gehalte: 94 mg/kg ds**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

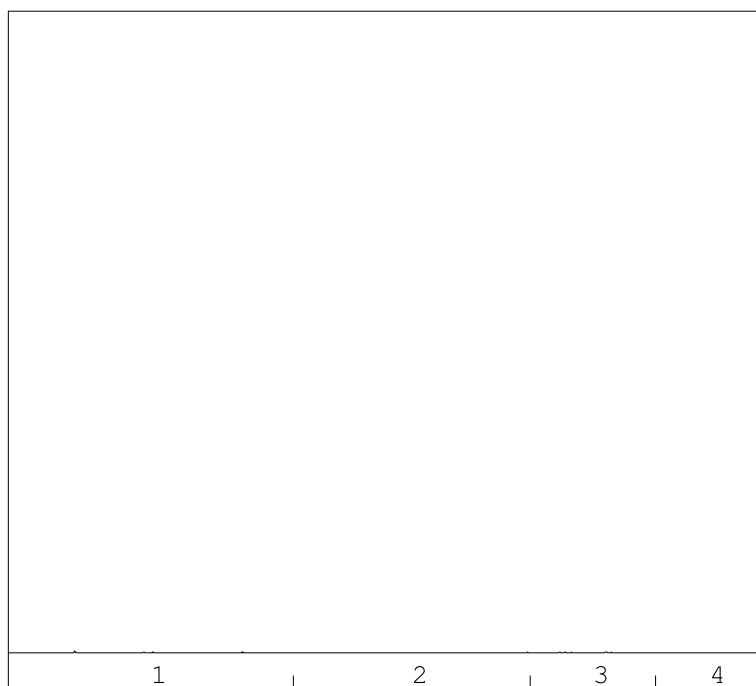
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6290552  
Uw Project : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
omschrijving  
Uw referentie : MM2  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

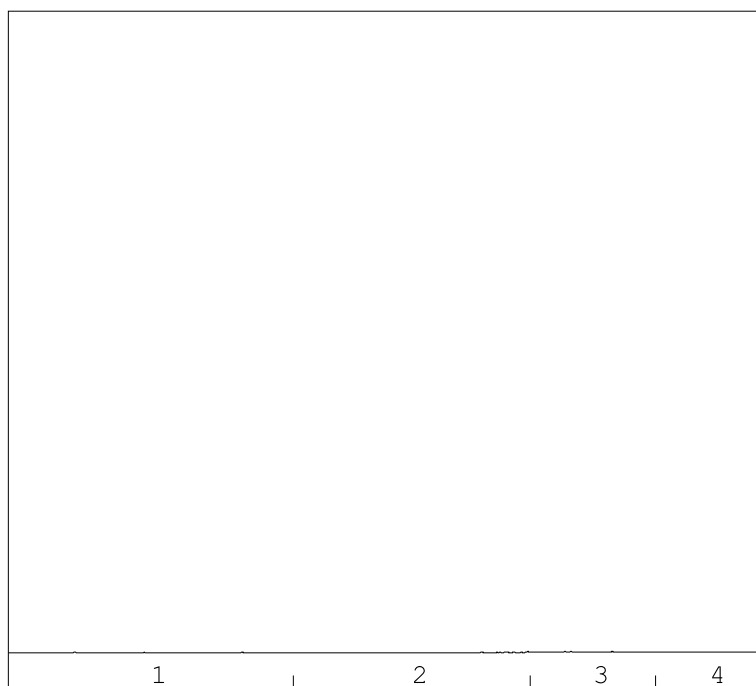
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6290553  
Uw Project : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
omschrijving  
Uw referentie : MM3-5  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1021276  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---


**Barcodeschema's**


---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i>                   |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------------|
| 6290549            | MM1                  | MM1                   |                  | 0159065AD                           |
| 6290552            | MM2                  | MM2                   |                  | 0159078AD                           |
| 6290553            | MM3-5                |                       |                  | 0157381AD<br>0159074AD<br>0159071AD |

---

HB Adviesbureau bv

  
Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
Ons kenmerk : Project 1020754  
Validatieref. : 1020754\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: EALW-NKUP-MURC-RQAE  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 april 2020

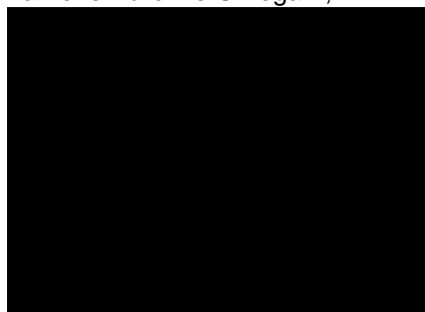
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1020754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**  
 6289253 = MMA1

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 30/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 30/03/2020  
**Startdatum** : 30/03/2020  
**Monstercode** : 6289253  
**Uw Matrix** : Wegenmat.

**Monstervoorbewerking**

|                |        |                |
|----------------|--------|----------------|
| asfalt gezaagd | aantal | 1              |
| cryogeen malen |        | <b>gemalen</b> |

**Organische parameters - aromatisch**

*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |       |      |
|--------------------------|-------|------|
| Q naftaleen              | mg/kg | 3,6  |
| Q fenantreen             | mg/kg | 440  |
| Q anthraceen             | mg/kg | 120  |
| Q fluoranteen            | mg/kg | 480  |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | 180  |
| Q chryseen               | mg/kg | 140  |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | 61   |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | 120  |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | 56   |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 59   |
| som PAK (10)             | mg/kg | 1700 |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1020754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1020754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 6289253            | MMA1                 | Mm100          | 0-0.5         | 0115632DI      |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1020754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

### **Analysemethoden in Wegenmat.**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

---

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
Ons kenmerk : Project 1020747  
Validatieref. : 1020747\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: KAKM-HWTC-AMZI-JMYW  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 april 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020747  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

Monstercode : 6289228  
 Uw referentie : MM1  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 06-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 13720 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11072 g  
 Percentage droogrest : 80,7 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 2413,9                   | 22,3                           | 12,7                    | 0,52                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 700,8                    | 6,5                            | 190,4                   | 27,17                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 646,6                    | 6,0                            | 287,1                   | 44,40                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 540,2                    | 5,0                            | 319,6                   | 59,16                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 1120,2                   | 10,3                           | 1120,2                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 2599,4                   | 24,0                           | 2599,4                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 2808,8                   | 25,9                           | 2808,8                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>10829,9</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>7338,2</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijs asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,9</b>            | <b>&lt;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,9</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid           | serpentijs asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1020747  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Monstercode** : 6289229  
**Uw referentie** : MM2  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 30/03/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S  
 Datum geanalyseerd : 06-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 10470 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 9758 g  
 Percentage droogrest : **93,2** m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 5615,5                    | 58,6                            | 12,9                    | 0,23                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 421,6                     | 4,4                             | 60,3                    | 14,30                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 899,6                     | 9,4                             | 199,9                   | 22,22                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 877,9                     | 9,2                             | 479,0                   | 54,56                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 950,1                     | 9,9                             | 950,1                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 690,8                     | 7,2                             | 690,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 125,5                     | 1,3                             | 125,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>9581,0</b>             | <b>100,0</b>                    | <b>2518,5</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;1,8</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,7</b>            | <b>&lt;1,8</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,7</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid           | serpentiin asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1020747  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Monstercode** : 6289230  
**Uw referentie** : MM3-5  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 30/03/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 06-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 41220 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 37428 g  
 Percentage droogrest : **90,8** m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 28947,7                  | 77,7                           | 12,7                    | 0,04                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 3048,7                   | 8,2                            | 189,1                   | 6,20                          | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 782,9                    | 2,1                            | 164,8                   | 21,05                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 897,5                    | 2,4                            | 459,4                   | 51,19                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 1239,8                   | 3,3                            | 1239,8                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 2045,1                   | 5,5                            | 2045,1                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 293,5                    | 0,8                            | 293,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>37255,2</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>4404,4</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid           | serpentiin asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1020747  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

**Uw referentie** : MM1  
**Monstercode** : 6289228

---

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.  
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

---

**Uw referentie** : MM2  
**Monstercode** : 6289229

---

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.  
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1020747  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**


---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 6289228            | MM1                  | MM1            |               | 1586719MG      |
| 6289229            | MM2                  | MM2            |               | 1586716MG      |
| 6289230            | MM3-5                | Mm300          | 0-0.5         | 1586704MG      |
|                    |                      | Mm400          | 0-0.5         | 1586718MG      |
|                    |                      | Mm500          | 0-0.5         | 1586703MG      |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1020747  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-A2-Tussenwijksweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---

---

## **BIJLAGE V:**

**Analyseresultaten en -certificaten nader bodemonderzoek**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Project                         | <b>20HB0134-Tussenwijkweg 2</b>                           |
| Certificaten                    | <b>1018685</b>  |
| Toetsing                        | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |
| Toetsversie                     | <b>BoToVa 3.0.0</b>                                       |
| Toetsdatum: 31 maart 2020 09:41 |   |

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Monsterreferentie   | <b>6283810</b>  |
| Monsteromschrijving | M101 101 (0-20) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.2 | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.0 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 93.1 | <b>93.1</b> | @ |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|           |          |     |             |    |     |     |     |
|-----------|----------|-----|-------------|----|-----|-----|-----|
| zink (Zn) | mg/kg ds | 870 | <b>2000</b> | >I | 140 | 430 | 720 |
|-----------|----------|-----|-------------|----|-----|-----|-----|

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Toetsoordeel monster 6283810: | Overschrijding Interventiewaarde |
|-------------------------------|----------------------------------|



| Monsterreferentie             | <b>6283811</b>  |               |              |                                  |     |     |     |
|-------------------------------|-----------------|---------------|--------------|----------------------------------|-----|-----|-----|
| Monsteromschrijving           | M102 102 (0-50) |               |              |                                  |     |     |     |
| Analyse                       | Eenheid         | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |
| <i>Lutum/Humus</i>            |                 |               |              |                                  |     |     |     |
| Organische stof               | % (m/m ds)      | 5.4           | <b>10</b>    |                                  |     |     |     |
| Lutum                         | % (m/m ds)      | 1.5           | <b>25</b>    |                                  |     |     |     |
| <i>Droogrest</i>              |                 |               |              |                                  |     |     |     |
| droge stof                    | %               | 89.7          | <b>89.7</b>  | @                                |     |     |     |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |                 |               |              |                                  |     |     |     |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds        | 130           | <b>280</b>   | >AW(IND)                         | 140 | 430 | 720 |
| Toetsoordeel monster 6283811: |                 |               |              | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |

| Monsterreferentie             |            | <b>6283812</b>  |              |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------|--------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | M103 103 (0-50) |              |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.   | Gestand.Res. | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                 |              |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 2.4             | <b>10</b>    |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.4             | <b>25</b>    |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                 |              |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 93.5            | <b>93.5</b>  | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                 |              |                                  |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 66              | <b>160</b>   | >AW(WO)                          | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6283812: |            |                 |              | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6283813</b>  |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | M104 104 (0-40) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.   | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                 |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 4.1             | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.7             | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                 |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 90.6            | <b>90.6</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                 |                     |                                  |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 780             | <b>1800</b>         | >I                               | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6283813: |            |                 |                     | Overschrijding Interventiewaarde |     |     |     |  |

|                               |                  |               |                     |                                  |     |     |     |
|-------------------------------|------------------|---------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|
| Monsterreferentie             | <b>6283814</b>   |               |                     |                                  |     |     |     |
| Monsteromschrijving           | M105 105 (20-50) |               |                     |                                  |     |     |     |
| Analyse                       | Eenheid          | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |
| <i>Lutum/Humus</i>            |                  |               |                     |                                  |     |     |     |
| Organische stof               | % (m/m ds)       | 4.4           | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |
| Lutum                         | % (m/m ds)       | 1.9           | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |
| <i>Droogrest</i>              |                  |               |                     |                                  |     |     |     |
| droge stof                    | %                | 90            | <b>90.0</b>         | @                                |     |     |     |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |                  |               |                     |                                  |     |     |     |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds         | 940           | <b>2100</b>         | >I                               | 140 | 430 | 720 |
| Toetsoordeel monster 6283814: |                  |               |                     | Overschrijding Interventiewaarde |     |     |     |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Legenda</b> |   |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk  |
| >I             | > Interventiewaarde   |
| >AW(IND)       | > Achtergrondwaarde (Industrie)   |
| >AW(WO)        | > Achtergrondwaarde (Wonen)   |
| N.B.           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

|              |   |  |  |  |  |                                 |  |
|--------------|---|--|--|--|--|---------------------------------|--|
| Project      | <b>20HB0134-Tussenwijkweg 2</b>                           |  |  |  |  |                                 |  |
| Certificaten | <b>1019736</b>  |  |  |  |  |                                 |  |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |  |  |  |  |                                 |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>                                       |  |  |  |  | Toetsdatum: 31 maart 2020 12:15 |  |

|                     |                 |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|
| Monsterreferentie   | <b>6286449</b>  |  |  |  |  |  |  |
| Monsteromschrijving | M201 201 (0-50) |  |  |  |  |  |  |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.8  | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 14.1 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 81.4 | <b>81.4</b> | @ |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|           |          |     |            |         |     |     |     |
|-----------|----------|-----|------------|---------|-----|-----|-----|
| zink (Zn) | mg/kg ds | 390 | <b>540</b> | >T(IND) | 140 | 430 | 720 |
|-----------|----------|-----|------------|---------|-----|-----|-----|

|                               |                                  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 6286449: | Overschrijding Achtergrondwaarde |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|

| Monsterreferentie             |            | <b>6286450</b>  |              |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------|--------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | M202 202 (0-50) |              |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.   | Gestand.Res. | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                 |              |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 3.4             | <b>10</b>    |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 5.5             | <b>25</b>    |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                 |              |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 91.2            | <b>91.2</b>  | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                 |              |                                  |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 180             | <b>350</b>   | >AW(IND)                         | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6286450: |            |                 |              | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             | <b>6286451</b>  |               |              |                                  |     |     |     |
|-------------------------------|-----------------|---------------|--------------|----------------------------------|-----|-----|-----|
| Monsteromschrijving           | M203 203 (0-30) |               |              |                                  |     |     |     |
| Analyse                       | Eenheid         | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |
| <i>Lutum/Humus</i>            |                 |               |              |                                  |     |     |     |
| Organische stof               | % (m/m ds)      | 5.4           | <b>10</b>    |                                  |     |     |     |
| Lutum                         | % (m/m ds)      | 2.4           | <b>25</b>    |                                  |     |     |     |
| <i>Droogrest</i>              |                 |               |              |                                  |     |     |     |
| droge stof                    | %               | 89.5          | <b>89.5</b>  | @                                |     |     |     |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |                 |               |              |                                  |     |     |     |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds        | 130           | <b>280</b>   | >AW(IND)                         | 140 | 430 | 720 |
| Toetsoordeel monster 6286451: |                 |               |              | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |

| Monsterreferentie             |            | <b>6286452</b>  |              |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------|--------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | M204 204 (0-50) |              |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.   | Gestand.Res. | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                 |              |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 1.0             | <b>10</b>    |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0             | <b>25</b>    |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                 |              |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.2            | <b>95.2</b>  | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                 |              |                               |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 41              | <b>97</b>    | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6286452: |            |                 |              | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |



| Monsterreferentie             |            | <b>6286453</b>  |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | M205 205 (0-40) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.   | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                 |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 3.2             | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.9             | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                 |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 90.4            | <b>90.4</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                 |                     |                                  |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 220             | <b>510</b>          | >T(IND)                          | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6286453: |            |                 |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             | <b>6286454</b>  |             |                     |                                  |     |     |     |
|-------------------------------|-----------------|-------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|
| Monsteromschrijving           | M206 206 (0-50) |             |                     |                                  |     |     |     |
| Analyse                       | Eenheid         | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |
| <i>Lutum/Humus</i>            |                 |             |                     |                                  |     |     |     |
| Organische stof               | % (m/m ds)      | 1.4         | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |
| Lutum                         | % (m/m ds)      | 1.7         | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |
| <i>Droogrest</i>              |                 |             |                     |                                  |     |     |     |
| droge stof                    | %               | 95.2        | <b>95.2</b>         | @                                |     |     |     |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |                 |             |                     |                                  |     |     |     |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds        | 130         | <b>310</b>          | >AW(IND)                         | 140 | 430 | 720 |
| Toetsoordeel monster 6286454: |                 |             |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |

|                               |                 |               |                     |                                  |     |     |     |
|-------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|
| Monsterreferentie             | <b>6286455</b>  |               |                     |                                  |     |     |     |
| Monsteromschrijving           | M207 207 (0-30) |               |                     |                                  |     |     |     |
| Analyse                       | Eenheid         | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |
| <i>Lutum/Humus</i>            |                 |               |                     |                                  |     |     |     |
| Organische stof               | % (m/m ds)      | 3.0           | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |
| Lutum                         | % (m/m ds)      | 1.0           | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |
| <i>Droogrest</i>              |                 |               |                     |                                  |     |     |     |
| droge stof                    | %               | 91.4          | <b>91.4</b>         | @                                |     |     |     |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |                 |               |                     |                                  |     |     |     |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds        | 140           | <b>320</b>          | >AW(IND)                         | 140 | 430 | 720 |
| Toetsoordeel monster 6286455: |                 |               |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Legenda</b> |   |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk  |
| >AW(IND)       | > Achtergrondwaarde (Industrie)   |
| >T(IND)        | > Tussenwaarde (Industrie)  |
| -              | <= Achtergrondwaarde  |
| N.B.           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1018685  
Validatieref. : 1018685\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VNBT-OLHT-BOYS-YZNP  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 maart 2020

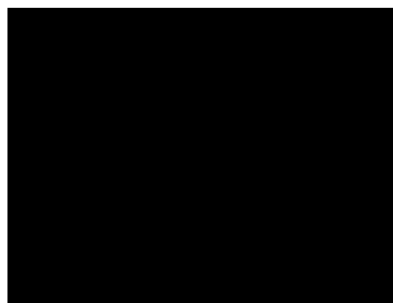
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1018685  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**  
**6283810** = M101 101 (0-20)  
**6283811** = M102 102 (0-50)  
**6283812** = M103 103 (0-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 24/03/2020 | 24/03/2020 | 24/03/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 24/03/2020 | 24/03/2020 | 24/03/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 24/03/2020 | 24/03/2020 | 24/03/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6283810    | 6283811    | 6283812    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 93,1 | 89,7 | 93,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 3,2  | 5,4  | 2,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | 1,5  | 1,4  |

**Anorganische parameters - metalen**

|                 |                                |     |     |    |
|-----------------|--------------------------------|-----|-----|----|
| vrij ijzer (Fe) | m/m%                           |     |     |    |
|                 | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |     |     |    |
| S zink (Zn)     | mg/kg ds                       | 870 | 130 | 66 |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1018685  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**  
**6283813** = M104 104 (0-40)  
**6283814** = M105 105 (20-50)

|                                       |                   |                   |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | <b>24/03/2020</b> | <b>24/03/2020</b> |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | <b>24/03/2020</b> | <b>24/03/2020</b> |
| <b>Startdatum</b> :                   | <b>24/03/2020</b> | <b>24/03/2020</b> |
| <b>Monstercode</b> :                  | <b>6283813</b>    | <b>6283814</b>    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | <b>Grond</b>      | <b>Grond</b>      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | <b>n.v.t.</b>     | <b>n.v.t.</b>     |
| S soort artefact        |   | <b>n.v.t.</b>     | <b>n.v.t.</b>     |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |             |             |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| S droge stof                        | %          | <b>90,6</b> | <b>90,0</b> |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>4,1</b>  | <b>4,4</b>  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>1,7</b>  | <b>1,9</b>  |

**Anorganische parameters - metalen**

|                 |                                |             |            |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| vrij ijzer (Fe) | m/m%                           | <b>4,54</b> |            |
|                 | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |             |            |
| S zink (Zn)     | mg/kg ds                       | <b>780</b>  | <b>940</b> |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1018685  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1018685  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

### Barcodeschema's

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 6283810            | M101 101 (0-20)      | 101            | 0-0.2         | 0350671AD      |
| 6283811            | M102 102 (0-50)      | 102            | 0-0.5         | 0350673AD      |
| 6283812            | M103 103 (0-50)      | 103            | 0-0.5         | 0350668AD      |
| 6283813            | M104 104 (0-40)      | 104            | 0-0.4         | 0350663AD      |
| 6283814            | M105 105 (20-50)     | 105            | 0.2-0.5       | 0350661AD      |

---



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1018685  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1019736  
Validatieref. : 1019736\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: EHIT-LTLW-HZTX-DWDT  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2020

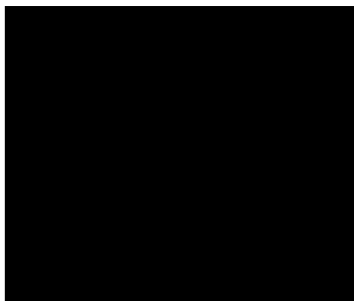
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1019736  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**  
**6286449** = M201 201 (0-50)  
**6286450** = M202 202 (0-50)  
**6286451** = M203 203 (0-30)

|                                     |   |            |            |            |
|-------------------------------------|---|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : | 24/03/2020 | 24/03/2020 | 24/03/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : | 26/03/2020 | 26/03/2020 | 26/03/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : | 26/03/2020 | 26/03/2020 | 26/03/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : | 6286449    | 6286450    | 6286451    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |            |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 81,4 | 91,2 | 89,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 5,8  | 3,4  | 5,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 14,1 | 5,5  | 2,4  |

**Anorganische parameters - metalen**

|                 |                                |     |     |     |
|-----------------|--------------------------------|-----|-----|-----|
| vrij ijzer (Fe) | m/m%                           |     |     |     |
|                 | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |     |     |     |
| S zink (Zn)     | mg/kg ds                       | 390 | 180 | 130 |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1019736  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**  
**6286452** = M204 204 (0-50)  
**6286453** = M205 205 (0-40)  
**6286454** = M206 206 (0-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 24/03/2020 | 24/03/2020 | 24/03/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 26/03/2020 | 26/03/2020 | 26/03/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 26/03/2020 | 26/03/2020 | 26/03/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6286452    | 6286453    | 6286454    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 95,2 | 90,4 | 95,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,0  | 3,2  | 1,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | 1,9  | 1,7  |

**Anorganische parameters - metalen**

|                 |                                |    |      |     |
|-----------------|--------------------------------|----|------|-----|
| vrij ijzer (Fe) | m/m%                           |    | 2,72 |     |
|                 | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |    |      |     |
| S zink (Zn)     | mg/kg ds                       | 41 | 220  | 130 |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1019736  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6286455 = M207 207 (0-30)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 26/03/2020  
**Startdatum** : 26/03/2020  
**Monstercode** : 6286455  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> |

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |               |
|-------------------------------------|------------|---------------|
| S droge stof                        | %          | <b>91,4</b>   |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>3,0</b>    |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>&lt; 1</b> |

---

**Anorganische parameters - metalen**

|                 |                                |            |
|-----------------|--------------------------------|------------|
| vrij ijzer (Fe) | m/m%                           |            |
|                 | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |            |
| S zink (Zn)     | mg/kg ds                       | <b>140</b> |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1019736  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1019736  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

### Barcodeschema's

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 6286449            | M201 201 (0-50)      | 201            | 0-0.5         | 0157394AD      |
| 6286450            | M202 202 (0-50)      | 202            | 0-0.5         | 0158060AD      |
| 6286451            | M203 203 (0-30)      | 203            | 0-0.3         | 0158069AD      |
| 6286452            | M204 204 (0-50)      | 204            | 0-0.5         | 0157392AD      |
| 6286453            | M205 205 (0-40)      | 205            | 0-0.4         | 0158068AD      |
| 6286454            | M206 206 (0-50)      | 206            | 0-0.5         | 0158071AD      |
| 6286455            | M207 207 (0-30)      | 207            | 0-0.3         | 0350677AD      |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1019736  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

---



## **BIJLAGE VI:**

### **Analyseresultaten en -certificaten bodemsanering**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Project                        | <b>20HB0134-Tussenwijkweg 2</b>                           |
| Certificaten                   | <b>1021814</b>  |
| Toetsing                       | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |
| Toetsversie                    | <b>BoToVa 3.0.0</b>                                       |
| Toetsdatum: 6 april 2020 10:51 |   |

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Monsterreferentie   | <b>6292102</b> |
| Monsteromschrijving | W01 W01 (0-70) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------|---------|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|
|---------|---------|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.1 | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.5 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 95.2 | <b>95.2</b> | @ |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|           |          |    |           |   |     |     |     |
|-----------|----------|----|-----------|---|-----|-----|-----|
| zink (Zn) | mg/kg ds | 37 | <b>88</b> | - | 140 | 430 | 720 |
|-----------|----------|----|-----------|---|-----|-----|-----|

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Toetsoordeel monster 6292102: | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|-------------------------------|-------------------------------|

| <b>Legenda</b> |   |
|----------------|---|
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk  |
| -              | <= Achtergrondwaarde  |
| N.B.           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

|              |   |                                |
|--------------|---|--------------------------------|
| Project      | <b>20HB0134-Tussenwijkweg 2</b>                           |                                |
| Certificaten | <b>1022256</b>  |                                |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |                                |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>                                       | Toetsdatum: 6 april 2020 10:39 |

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Monsterreferentie   | <b>6293201</b> |
| Monsteromschrijving | W02 W02 (0-60) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.7 | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.1 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 94.2 | <b>94.2</b> | @ |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|           |          |     |            |          |     |     |     |
|-----------|----------|-----|------------|----------|-----|-----|-----|
| zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | <b>240</b> | >AW(IND) | 140 | 430 | 720 |
|-----------|----------|-----|------------|----------|-----|-----|-----|

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Toetsoordeel monster 6293201: | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|-------------------------------|----------------------------------|

| <b>Legenda</b> |   |
|----------------|---|
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk  |
| >AW(IND)       | > Achtergrondwaarde (Industrie)   |
| N.B.           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

|              |  |                                    |  |
|--------------|--|------------------------------------|--|
| Project      | <b>Project: 1041872 - 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2 - Matrix Grond</b>   |                                    |  |
| Certificaten | <b>1041872 + 1041871 + 1036963 + 1036962 + 1035754 + 1035298 + 1034244 + 1034240 + 1033705 + 1025254 + 1024827 + 1024802 + 1024496 + 1024275 + 1023380 + 1023379 + 1022257 + 1022256 + 1021814 + 1021276 + 1019736 + 1018685</b> |                                    |  |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>  |                                    |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>  | Toetsdatum: 27 augustus 2020 08:53 |  |

|                     |                             |           |                     |              |    |   |   |
|---------------------|-----------------------------|-----------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6329286</b>              |           |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | Vlek7 B27 Vlek7 b27 (40-50) |           |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                     | Analyses. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

|                                       |            |        |                   |   |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|--------|-------------------|---|-----|-------|-----|--|
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |        |                   |   |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.4    | <b>10</b>         |   |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0    | <b>25</b>         |   |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |        |                   |   |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.7   | <b>96.7</b>       | @ |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |        |                   |   |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20   | <b>&lt; 54</b>    | @ | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |        |                   |   |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |   |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |   |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |   |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.09   | <b>0.09</b>       |   |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |   |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.05   | <b>0.05</b>       |   |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |   |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |   |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |   |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |   |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |        |                   |   |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.42   | <b>0.42</b>       | - | 1.5 | 20.75 | 40  |  |

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Toetsoordeel monster 6329286: | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|-------------------------------|-------------------------------|

| Monsterreferentie                     |            | 6329287                     |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B28 Vlek7 b28 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.5                         | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.1                         | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 93                          | <b>93.0</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | < <b>0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329287:         |            |                             |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329288                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B29 Vlek7 b29 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 93.6                        | <b>93.6</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329288:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329289                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B30 Vlek7 b30 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.4                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.2                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 92.9                        | <b>92.9</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329289:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329290                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B31 Vlek7 b31 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.5                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 93.2                        | <b>93.2</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329290:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |



| Monsterreferentie                     |            | 6329291                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B32 Vlek7 b32 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.1                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 92.6                        | <b>92.6</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329291:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329292                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B33 Vlek7 b33 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.5                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 93.2                        | <b>93.2</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329292:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329293                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B34 Vlek7 b34 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.4                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.8                        | <b>95.8</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.12                        | <b>0.12</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.07                        | <b>0.07</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.07                        | <b>0.07</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.06                        | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.06                        | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.56                        | <b>0.56</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329293:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329294                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B35 Vlek7 b35 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.1                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97.1                        | <b>97.1</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329294:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329295                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B36 Vlek7 b36 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.9                        | <b>96.9</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 21                          | <b>81</b>         | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.09                        | <b>0.09</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.4                         | <b>0.40</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329295:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329296                     |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B37 Vlek7 b37 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.6                         | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.8                        | <b>95.8</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.1                         | <b>0.1</b>     |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.06                        | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.07                        | <b>0.07</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.05                        | <b>0.05</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.49                        | <b>0.49</b>    | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329296:         |            |                             |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329297                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B38 Vlek7 b38 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.8                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.2                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.2                        | <b>96.2</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329297:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329298                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B39 Vlek7 b39 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.9                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.3                        | <b>96.3</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329298:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |



| Monsterreferentie                     |            | 6329299                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B40 Vlek7 b40 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.2                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97.2                        | <b>97.2</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.09                        | <b>0.09</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.4                         | <b>0.40</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329299:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329300                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B41 Vlek7 b41 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.7                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.4                        | <b>96.4</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329300:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | <b>6329301</b>              |                     |                                  |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B42 Vlek7 b42 (40-50) |                     |                                  |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                     |                                  |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 3.3                         | <b>10</b>           |                                  |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.2                         | <b>25</b>           |                                  |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                     |                                  |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.4                        | <b>95.4</b>         | @                                |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                     |                                  |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 25                          | <b>97</b>           | @                                | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                     |                                  |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b>   |                                  |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.62                        | <b>0.62</b>         |                                  |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.25                        | <b>0.25</b>         |                                  |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 1.4                         | <b>1.4</b>          |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.63                        | <b>0.63</b>         |                                  |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.64                        | <b>0.64</b>         |                                  |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.49                        | <b>0.49</b>         |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.54                        | <b>0.54</b>         |                                  |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.32                        | <b>0.32</b>         |                                  |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.32                        | <b>0.32</b>         |                                  |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                     |                                  |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 5.2                         | <b>5.2</b>          | >AW(WO)                          | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329301:         |            |                             |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329302                     |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B43 Vlek7 b43 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.6                         | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97.3                        | <b>97.3</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.07                        | <b>0.07</b>    |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.14                        | <b>0.14</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.06                        | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.07                        | <b>0.07</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.07                        | <b>0.07</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.58                        | <b>0.58</b>    | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329302:         |            |                             |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329303                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B44 Vlek7 b44 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.7                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97.2                        | <b>97.2</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329303:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329304                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B45 Vlek7 b45 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.8                        | <b>96.8</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329304:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329305                     |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B46 Vlek7 b46 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.9                         | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.5                        | <b>96.5</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.06                        | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.38                        | <b>0.38</b>    | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329305:         |            |                             |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329306                     |                   |                                  |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B47 Vlek7 b47 (40-50) |                   |                                  |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                     | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.2                         | <b>10</b>         |                                  |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                                  |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.2                        | <b>95.2</b>       | @                                |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 98                          | <b>380</b>        | @                                | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                                  |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.23                        | <b>0.23</b>       |                                  |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.08                        | <b>0.08</b>       |                                  |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.54                        | <b>0.54</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.24                        | <b>0.24</b>       |                                  |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.26                        | <b>0.26</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.19                        | <b>0.19</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.19                        | <b>0.19</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.11                        | <b>0.11</b>       |                                  |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.11                        | <b>0.11</b>       |                                  |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 2                           | <b>2.0</b>        | >AW(WO)                          | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329306:         |            |                             |                   | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |       |     |  |



| Monsterreferentie                     |            | 6329307                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B48 Vlek7 b48 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.5                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.1                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97.7                        | <b>97.7</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 35                          | <b>140</b>        | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.09                        | <b>0.09</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.05                        | <b>0.05</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.42                        | <b>0.42</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329307:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329308                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B49 Vlek7 b49 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.1                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97.7                        | <b>97.7</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329308:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329309                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B50 Vlek7 b50 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.6                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 98.5                        | <b>98.5</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329309:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329310                     |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B51 Vlek7 b51 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.4                         | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 98.9                        | <b>98.9</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | < <b>0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329310:         |            |                             |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | <b>6329311</b>             |                   |                                  |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|----------------------------|-------------------|----------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 W01 Vlek7 w01 (0-30) |                   |                                  |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.              | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                     | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 3.6                        | <b>10</b>         |                                  |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                        | <b>25</b>         |                                  |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 94.4                       | <b>94.4</b>       | @                                |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 280                        | <b>1100</b>       | @                                | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                                  |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.66                       | <b>0.66</b>       |                                  |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.31                       | <b>0.31</b>       |                                  |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 2.1                        | <b>2.1</b>        |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.98                       | <b>0.98</b>       |                                  |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.88                       | <b>0.88</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.71                       | <b>0.71</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.77                       | <b>0.77</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.45                       | <b>0.45</b>       |                                  |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.44                       | <b>0.44</b>       |                                  |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 7.3                        | <b>7.3</b>        | >AW(IND)                         | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329311:         |            |                            |                   | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6329312                    |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 W02 Vlek7 w02 (0-30) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.              | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                            |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.2                        | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                        | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                            |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97.2                       | <b>97.2</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                            |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                       | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                            |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.06                       | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                            |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.38                       | <b>0.38</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6329312:         |            |                            |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327884                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B04 Vlek7 b04 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.7                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.3                         | <b>96.3</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327884:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327885                      |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B05 Vlek7 b05 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.7                          | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.8                         | <b>95.8</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.38                         | <b>0.38</b>    | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327885:         |            |                              |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |



| Monsterreferentie                     |            | 6327886                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B06 Vlek7 b06 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.9                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.1                         | <b>95.1</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 24                           | <b>93</b>         | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.08                         | <b>0.08</b>       |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.18                         | <b>0.18</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.08                         | <b>0.08</b>       |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.1                          | <b>0.1</b>        |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.07                         | <b>0.07</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.09                         | <b>0.09</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.05                         | <b>0.05</b>       |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.78                         | <b>0.78</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327886:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327887                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B07 Vlek7 b07 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.1                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.9                         | <b>96.9</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.38                         | <b>0.38</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327887:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327888                      |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B08 Vlek7 b08 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.3                          | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.7                         | <b>96.7</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.4                          | <b>0.4</b>     | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327888:         |            |                              |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327889                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B09 Vlek7 b09 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.5                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97.3                         | <b>97.3</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327889:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327890                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B10 Vlek7 b10 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.9                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.4                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.7                         | <b>95.7</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.1                          | <b>0.1</b>        |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.05                         | <b>0.05</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.46                         | <b>0.46</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327890:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327891                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B11 Vlek7 b11 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.7                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.3                         | <b>96.3</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327891:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | <b>6327892</b>               |                   |                                  |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B12 Vlek7 b12 (40-50) |                   |                                  |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                     | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.4                          | <b>10</b>         |                                  |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                                  |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.4                         | <b>96.4</b>       | @                                |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                                | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                                  |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.11                         | <b>0.11</b>       |                                  |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.08                         | <b>0.08</b>       |                                  |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.59                         | <b>0.59</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.36                         | <b>0.36</b>       |                                  |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.39                         | <b>0.39</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.26                         | <b>0.26</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.31                         | <b>0.31</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.18                         | <b>0.18</b>       |                                  |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.17                         | <b>0.17</b>       |                                  |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 2.5                          | <b>2.5</b>        | >AW(WO)                          | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327892:         |            |                              |                   | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327893                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B13 Vlek7 b13 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.5                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.2                         | <b>96.2</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327893:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |



| Monsterreferentie                     |            | 6327894                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B14 Vlek7 b14 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.8                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.6                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.5                         | <b>95.5</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.1                          | <b>0.1</b>        |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.15                         | <b>0.15</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.09                         | <b>0.09</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.64                         | <b>0.64</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327894:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327895                      |                   |                                  |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B15 Vlek7 b15 (40-50) |                   |                                  |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                     | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>10</b>         |                                  |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                                  |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.1                         | <b>96.1</b>       | @                                |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 34                           | <b>130</b>        | @                                | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                                  |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 2.8                          | <b>2.8</b>        |                                  |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.69                         | <b>0.69</b>       |                                  |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 3.9                          | <b>3.9</b>        |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 1.6                          | <b>1.6</b>        |                                  |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 1.8                          | <b>1.8</b>        |                                  |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 1                            | <b>1</b>          |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 1.3                          | <b>1.3</b>        |                                  |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.72                         | <b>0.72</b>       |                                  |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.72                         | <b>0.72</b>       |                                  |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 15                           | <b>15</b>         | >AW(IND)                         | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327895:         |            |                              |                   | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327896                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B16 Vlek7 b16 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.3                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.4                         | <b>96.4</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.1                          | <b>0.1</b>        |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.16                         | <b>0.16</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.07                         | <b>0.07</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.6                          | <b>0.6</b>        | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327896:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | <b>6327897</b>               |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B17 Vlek7 b17 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.5                          | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.5                          | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.6                         | <b>96.6</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.08                         | <b>0.08</b>    |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.16                         | <b>0.16</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.07                         | <b>0.07</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.6                          | <b>0.60</b>    | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327897:         |            |                              |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327898                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B18 Vlek7 b18 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.4                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.4                         | <b>96.4</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327898:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327899                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B19 Vlek7 b19 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.2                         | <b>96.2</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 26                           | <b>100</b>        | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327899:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327900                      |                   |                                  |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B20 Vlek7 b20 (40-50) |                   |                                  |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                     | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.2                          | <b>10</b>         |                                  |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                                  |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.9                         | <b>95.9</b>       | @                                |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                                | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                                  |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.83                         | <b>0.83</b>       |                                  |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.19                         | <b>0.19</b>       |                                  |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 1.3                          | <b>1.3</b>        |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.43                         | <b>0.43</b>       |                                  |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.56                         | <b>0.56</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.34                         | <b>0.34</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.38                         | <b>0.38</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.24                         | <b>0.24</b>       |                                  |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.24                         | <b>0.24</b>       |                                  |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 4.5                          | <b>4.5</b>        | >AW(WO)                          | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327900:         |            |                              |                   | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327901                      |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B21 Vlek7 b21 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.2                          | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.7                         | <b>96.7</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | < <b>0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327901:         |            |                              |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |



| Monsterreferentie                     |            | 6327902                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B22 Vlek7 b22 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.7                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97                           | <b>97.0</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327902:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327903                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B23 Vlek7 b23 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.8                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.1                         | <b>96.1</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 27                           | <b>100</b>        | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.13                         | <b>0.13</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.07                         | <b>0.07</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.53                         | <b>0.53</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327903:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327904                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B24 Vlek7 b24 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.8                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97.5                         | <b>97.5</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327904:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327905                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B25 Vlek7 b25 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 22.5                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.6                         | <b>95.6</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.016</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.16</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327905:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6327906                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 7 B26 Vlek7 b26 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.8                         | <b>95.8</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.05                         | <b>0.05</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.36                         | <b>0.36</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6327906:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6325138                     |                   |                                  |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek6 B11 Vlek6 b11 (40-50) |                   |                                  |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                     | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.3                         | <b>10</b>         |                                  |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>         |                                  |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.4                        | <b>96.4</b>       | @                                |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                                | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                                  |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.52                        | <b>0.52</b>       |                                  |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.16                        | <b>0.16</b>       |                                  |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.92                        | <b>0.92</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.42                        | <b>0.42</b>       |                                  |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.43                        | <b>0.43</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.25                        | <b>0.25</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.38                        | <b>0.38</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.22                        | <b>0.22</b>       |                                  |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.28                        | <b>0.28</b>       |                                  |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                                  |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 3.6                         | <b>3.6</b>        | >AW(WO)                          | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6325138:         |            |                             |                   | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6325139                     |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek6 B12 Vlek6 b12 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.6                         | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.8                         | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.9                        | <b>95.9</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | < <b>0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6325139:         |            |                             |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6325140                     |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek6 B13 Vlek6 b13 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.6                         | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.3                         | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.7                        | <b>96.7</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.06                        | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.09                        | <b>0.09</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.05                        | <b>0.05</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.44                        | <b>0.44</b>    | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6325140:         |            |                             |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |



| Monsterreferentie                     |            | 6325141                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek6 B14 Vlek6 b14 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.3                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.6                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97                          | <b>97.0</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6325141:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6325142                    |                   |                                  |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|----------------------------|-------------------|----------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek6 W01 Vlek6 w01 (0-30) |                   |                                  |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.              | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                     | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.1                        | <b>10</b>         |                                  |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 2.4                        | <b>25</b>         |                                  |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.2                       | <b>96.2</b>       | @                                |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 100                        | <b>370</b>        | @                                | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                     | <b>&lt; 0.035</b> |                                  |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 1.6                        | <b>1.6</b>        |                                  |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.5                        | <b>0.5</b>        |                                  |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 1.4                        | <b>1.4</b>        |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.54                       | <b>0.54</b>       |                                  |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.54                       | <b>0.54</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.34                       | <b>0.34</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.45                       | <b>0.45</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.28                       | <b>0.28</b>       |                                  |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.38                       | <b>0.38</b>       |                                  |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                            |                   |                                  |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 6.1                        | <b>6.1</b>        | >AW(WO)                          | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6325142:         |            |                            |                   | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | <b>6325143</b>              |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B01 Vlek7 b01 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.4                         | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.4                         | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.6                        | <b>96.6</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.11                        | <b>0.11</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.06                        | <b>0.06</b>    |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.07                        | <b>0.07</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.05                        | <b>0.05</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.5                         | <b>0.5</b>     | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6325143:         |            |                             |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6325144                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B03 Vlek7 b03 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.9                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 2.1                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.7                        | <b>95.7</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6325144:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6325121                     |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek7 B02 Vlek7 b02 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.5                         | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 2.2                         | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 94.6                        | <b>94.6</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 53</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.12                        | <b>0.12</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.06                        | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.08                        | <b>0.08</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.06                        | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.53                        | <b>0.53</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6325121:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6323698                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B01 Vlek6 b01 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.2                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95                           | <b>95.0</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.38                         | <b>0.38</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323698:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6323699                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B02 Vlek6 b02 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.9                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.3                         | <b>96.3</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323699:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6323700                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B03 Vlek6 b03 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.7                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.2                         | <b>95.2</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323700:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |



| Monsterreferentie                     |            | 6323701                      |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B04 Vlek6 b04 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.8                          | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 97                           | <b>97.0</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | < <b>0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323701:         |            |                              |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6323702                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B05 Vlek6 b05 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.9                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.8                         | <b>95.8</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323702:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6323703                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B06 Vlek6 b06 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.8                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.6                         | <b>96.6</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 23                           | <b>89</b>         | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.06                         | <b>0.06</b>       |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.38                         | <b>0.38</b>       | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323703:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6323704                      |                   |                                  |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B07 Vlek6 b07 (40-50) |                   |                                  |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                     | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.9                          | <b>10</b>         |                                  |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                                  |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.3                         | <b>96.3</b>       | @                                |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 30                           | <b>120</b>        | @                                | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                                  |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.05                         | <b>0.05</b>       |                                  |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | 0.08                         | <b>0.08</b>       |                                  |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.78                         | <b>0.78</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.62                         | <b>0.62</b>       |                                  |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.7                          | <b>0.7</b>        |                                  |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.45                         | <b>0.45</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.64                         | <b>0.64</b>       |                                  |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.34                         | <b>0.34</b>       |                                  |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.43                         | <b>0.43</b>       |                                  |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                                  |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 4.1                          | <b>4.1</b>        | >AW(WO)                          | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323704:         |            |                              |                   | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6323705                      |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B08 Vlek6 b08 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.7                          | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 95.7                         | <b>95.7</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | < <b>0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323705:         |            |                              |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6323706                      |                |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B09 Vlek6 b09 (40-50) |                |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.8                          | <b>10</b>      |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>      |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.7                         | <b>96.7</b>    | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                         | < <b>54</b>    | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.08                         | <b>0.08</b>    |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.4                          | <b>0.40</b>    | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323706:         |            |                              |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6323707                      |                   |                               |     |       |     |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 6 B10 Vlek6 b10 (40-50) |                   |                               |     |       |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.6                          | <b>10</b>         |                               |     |       |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>         |                               |     |       |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| droge stof                            | %          | 96.4                         | <b>96.4</b>       | @                             |     |       |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 29                           | <b>110</b>        | @                             | 190 | 555   | 920 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                   |                               |     |       |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40  |  |
| Toetsoordeel monster 6323707:         |            |                              |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6300970</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 2 B01 Vlek2 b01 (60-70) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.4                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.2                         | <b>95.2</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6300970: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |



| Monsterreferentie             |            | <b>6300971</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 2 B02 Vlek2 b02 (60-70) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.8                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.5                         | <b>95.5</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 53                           | <b>130</b>          | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6300971: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6300972</b>              |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 2 W01 Vlek2 w01 (0-50) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.               | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                             |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 1.2                         | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                             |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.1                        | <b>95.1</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                             |                     |                                  |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 64                          | <b>150</b>          | >AW(WO)                          | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6300972: |            |                             |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6300973</b>              |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 2 W02 Vlek2 w02 (0-50) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.               | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                             |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 1.2                         | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                             |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.3                        | <b>95.3</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                             |                     |                                  |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 88                          | <b>210</b>          | >AW(IND)                         | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6300973: |            |                             |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6300975                      |                |                               |     |       |    |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 4 B02 Vlek4 b02 (60-70) |                |                               |     |       |    |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I  |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                |                               |     |       |    |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.2                          | <b>10</b>      |                               |     |       |    |  |
| Lutum (H)                             | % (m/m ds) | 25.0                         | <b>25</b>      |                               |     |       |    |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |    |  |
| droge stof                            | %          | 95.9                         | <b>95.9</b>    | @                             |     |       |    |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                |                               |     |       |    |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |    |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | < <b>0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40 |  |
| Toetsoordeel monster 6300975:         |            |                              |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |    |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6300976                     |                   |                               |     |       |    |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-------|----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 4 W01 Vlek4 w01 (0-50) |                   |                               |     |       |    |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.      | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I  |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                   |                               |     |       |    |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.7                         | <b>10</b>         |                               |     |       |    |  |
| Lutum (H)                             | % (m/m ds) | 25.0                        | <b>25</b>         |                               |     |       |    |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |    |  |
| droge stof                            | %          | 95.1                        | <b>95.1</b>       | @                             |     |       |    |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                   |                               |     |       |    |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | <b>&lt; 0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                   |                               |     |       |    |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | <b>&lt; 0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40 |  |
| Toetsoordeel monster 6300976:         |            |                             |                   | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |    |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6300977                     |                |                               |     |       |    |  |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 4 W02 Vlek4 w02 (0-50) |                |                               |     |       |    |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I  |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                             |                |                               |     |       |    |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 3.8                         | <b>10</b>      |                               |     |       |    |  |
| Lutum (H)                             | % (m/m ds) | 25.0                        | <b>25</b>      |                               |     |       |    |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |    |  |
| droge stof                            | %          | 96                          | <b>96.0</b>    | @                             |     |       |    |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                             |                |                               |     |       |    |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                      | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                             |                |                               |     |       |    |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                        | < <b>0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40 |  |
| Toetsoordeel monster 6300977:         |            |                             |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |    |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6299844</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B07 Vlek1 b07 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.4                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 96.4                         | <b>96.4</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | < 0.2                        | <b>&lt; 0.24</b>    | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299844: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6299845</b>               |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B08 Vlek1 b08 (50-60) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.3                          | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.8                         | <b>95.8</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 1                            | <b>1.7</b>          | >AW(IND)                         | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | 35                           | <b>55</b>           | >AW(WO)                          | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 27                           | <b>64</b>           | -                                | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299845: |            |                              |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |



| Monsterreferentie             |            | <b>6299846</b>               |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B09 Vlek1 b09 (50-60) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.4                          | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.3                         | <b>95.3</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 1.6                          | <b>2.8</b>          | >AW(IND)                         | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | 17                           | <b>27</b>           | -                                | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 70                           | <b>170</b>          | >AW(WO)                          | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299846: |            |                              |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6299847</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B10 Vlek1 b10 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.3                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 96.3                         | <b>96.3</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | < 0.2                        | <b>&lt; 0.24</b>    | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 25                           | <b>59</b>           | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299847: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie                     |            | 6300974                      |                |                               |     |       |    |  |
|---------------------------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----|-------|----|--|
| Monsteromschrijving                   |            | Vlek 4 B01 Vlek4 b01 (60-70) |                |                               |     |       |    |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.   | Toetsoordeel                  | AW  | T     | I  |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                              |                |                               |     |       |    |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.2                          | <b>10</b>      |                               |     |       |    |  |
| Lutum (H)                             | % (m/m ds) | 25.0                         | <b>25</b>      |                               |     |       |    |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |    |  |
| droge stof                            | %          | 95.8                         | <b>95.8</b>    | @                             |     |       |    |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                              |                |                               |     |       |    |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                       | < <b>0.035</b> |                               |     |       |    |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                              |                |                               |     |       |    |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                         | < <b>0.35</b>  | -                             | 1.5 | 20.75 | 40 |  |
| Toetsoordeel monster 6300974:         |            |                              |                | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |       |    |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6299848</b>               |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B11 Vlek1 b11 (50-60) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.4                          | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 96.1                         | <b>96.1</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 0.77                         | <b>1.3</b>          | >AW(IND)                         | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                                | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 30                           | <b>71</b>           | -                                | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299848: |            |                              |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6299849</b>               |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B12 Vlek1 b12 (50-60) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.3                          | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95                           | <b>95.0</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 1.8                          | <b>3.1</b>          | >AW(IND)                         | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                                | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 68                           | <b>160</b>          | >AW(WO)                          | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299849: |            |                              |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6299850</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B13 Vlek1 b13 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.3                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95                           | <b>95.0</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 0.58                         | <b>1.0</b>          | >AW(WO)                       | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 23                           | <b>55</b>           | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299850: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6299851</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B14 Vlek1 b14 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.3                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.7                         | <b>95.7</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | < 0.2                        | <b>&lt; 0.24</b>    | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299851: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie                 |            | <b>6299852</b>               |                 |                               |     |      |      |  |
|-----------------------------------|------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----|------|------|--|
| Monsteromschrijving               |            | Vlek 5 B01 Vlek5 b01 (60-70) |                 |                               |     |      |      |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW  | T    | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                |            |                              |                 |                               |     |      |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 0.2                          | <b>10</b>       |                               |     |      |      |  |
| Lutum (H)                         | % (m/m ds) | 25.0                         | <b>25</b>       |                               |     |      |      |  |
| <i>Droogrest</i>                  |            |                              |                 |                               |     |      |      |  |
| droge stof                        | %          | 95.8                         | <b>95.8</b>     | @                             |     |      |      |  |
| <i>Minerale olie</i>              |            |                              |                 |                               |     |      |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | < 35                         | <b>&lt; 120</b> | -                             | 190 | 2595 | 5000 |  |
| Toetsoordeel monster 6299852:     |            |                              |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |      |      |  |



| Monsterreferentie                 |            | <b>6299853</b>               |                 |                               |     |      |      |  |
|-----------------------------------|------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----|------|------|--|
| Monsteromschrijving               |            | Vlek 5 B02 Vlek5 b02 (60-70) |                 |                               |     |      |      |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseseres.                | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW  | T    | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                |            |                              |                 |                               |     |      |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 0.3                          | <b>10</b>       |                               |     |      |      |  |
| Lutum (H)                         | % (m/m ds) | 25.0                         | <b>25</b>       |                               |     |      |      |  |
| <i>Droogrest</i>                  |            |                              |                 |                               |     |      |      |  |
| droge stof                        | %          | 95.8                         | <b>95.8</b>     | @                             |     |      |      |  |
| <i>Minerale olie</i>              |            |                              |                 |                               |     |      |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | < 35                         | <b>&lt; 120</b> | -                             | 190 | 2595 | 5000 |  |
| Toetsoordeel monster 6299853:     |            |                              |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |      |      |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6299783</b>              |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 W03 Vlek1 w03 (0-50) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.               | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                             |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.6                         | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                             |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.5                        | <b>95.5</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                             |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 0.21                        | <b>0.36</b>         | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                        | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 22                          | <b>52</b>           | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299783: |            |                             |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6299784</b>              |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 W04 Vlek1 w04 (0-40) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.               | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                             |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.3                         | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                             |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 96.2                        | <b>96.2</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                             |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 0.21                        | <b>0.36</b>         | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                        | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | < 20                        | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6299784: |            |                             |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie                 |            | <b>6299785</b>              |                     |                               |     |      |      |  |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|------|------|--|
| Monsteromschrijving               |            | Vlek 5 W01 Vlek5 w01 (0-50) |                     |                               |     |      |      |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseseres.               | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T    | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                |            |                             |                     |                               |     |      |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 1.5                         | <b>10</b>           |                               |     |      |      |  |
| Lutum (H)                         | % (m/m ds) | 25.0                        | <b>25</b>           |                               |     |      |      |  |
| <i>Droogrest</i>                  |            |                             |                     |                               |     |      |      |  |
| droge stof                        | %          | 94.8                        | <b>94.8</b>         | @                             |     |      |      |  |
| <i>Minerale olie</i>              |            |                             |                     |                               |     |      |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | < 35                        | <b>&lt; 120</b>     | -                             | 190 | 2595 | 5000 |  |
| Toetsoordeel monster 6299785:     |            |                             |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |      |      |  |

| Monsterreferentie                 |            | <b>6299786</b>              |                 |                               |     |      |      |  |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|-----|------|------|--|
| Monsteromschrijving               |            | Vlek 5 W02 Vlek5 w02 (0-50) |                 |                               |     |      |      |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseseres.               | Gestand.Res.    | Toetsoordeel                  | AW  | T    | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                |            |                             |                 |                               |     |      |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 1.3                         | <b>10</b>       |                               |     |      |      |  |
| Lutum (H)                         | % (m/m ds) | 25.0                        | <b>25</b>       |                               |     |      |      |  |
| <i>Droogrest</i>                  |            |                             |                 |                               |     |      |      |  |
| droge stof                        | %          | 94.8                        | <b>94.8</b>     | @                             |     |      |      |  |
| <i>Minerale olie</i>              |            |                             |                 |                               |     |      |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | < 35                        | <b>&lt; 120</b> | -                             | 190 | 2595 | 5000 |  |
| Toetsoordeel monster 6299786:     |            |                             |                 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |      |      |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6298954</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B01 Vlek1 b01 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.6                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95                           | <b>95.0</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | < 0.2                        | <b>&lt; 0.24</b>    | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 28                           | <b>66</b>           | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298954: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6298955</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B02 Vlek1 b02 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.4                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.7                         | <b>95.7</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 0.38                         | <b>0.65</b>         | >AW(WO)                       | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 28                           | <b>66</b>           | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298955: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6298956</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B03 Vlek1 b03 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.4                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.5                         | <b>95.5</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | < 0.2                        | <b>&lt; 0.24</b>    | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298956: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |



| Monsterreferentie             |            | <b>6298957</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B04 Vlek1 b04 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.9                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.3                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 94                           | <b>94.0</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 0.25                         | <b>0.43</b>         | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298957: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6298958</b>               |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B05 Vlek1 b05 (50-60) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.5                          | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.3                         | <b>95.3</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                                  |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 1.2                          | <b>2.1</b>          | >AW(IND)                         | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                                | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 58                           | <b>140</b>          | -                                | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298958: |            |                              |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6298959</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B15 Vlek1 b15 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.5                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.1                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.4                         | <b>95.4</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | < 0.2                        | <b>&lt; 0.24</b>    | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298959: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6298960</b>               |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek 1 B16 Vlek1 b16 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.                | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.4                          | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                          | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95                           | <b>95.0</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                              |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | < 0.2                        | <b>&lt; 0.24</b>    | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                         | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | < 20                         | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298960: |            |                              |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6298428</b>              |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek1 B06 Vlek1 b06 (50-60) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.               | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                             |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.3                         | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                         | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                             |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.7                        | <b>95.7</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                             |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 0.24                        | <b>0.41</b>         | -                             | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | 33                          | <b>52</b>           | >AW(WO)                       | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 47                          | <b>110</b>          | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298428: |            |                             |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6298429</b>             |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|----------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek1 W01 Vlek1 w01 (0-40) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.              | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                            |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.5                        | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                        | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                            |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.2                       | <b>95.2</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                            |                     |                                  |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 0.76                       | <b>1.3</b>          | >AW(IND)                         | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                       | <b>&lt; 11</b>      | -                                | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 46                         | <b>110</b>          | -                                | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298429: |            |                            |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6298430</b>             |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | Vlek1 W02 Vlek1 w02 (0-40) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.              | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                            |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.5                        | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                        | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                            |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.6                       | <b>95.6</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                            |                     |                               |     |     |     |  |
| cadmium (Cd)                  | mg/kg ds   | 0.38                       | <b>0.65</b>         | >AW(WO)                       | 0.6 | 6.8 | 13  |  |
| lood (Pb)                     | mg/kg ds   | < 10                       | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50  | 290 | 530 |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 26                         | <b>62</b>           | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6298430: |            |                            |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6296277</b>             |                     |                               |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | vlek 3 B1 Vlek3 b1 (40-50) |                     |                               |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.              | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                            |                     |                               |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 0.7                        | <b>10</b>           |                               |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.2                        | <b>25</b>           |                               |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                            |                     |                               |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 96.6                       | <b>96.6</b>         | @                             |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                            |                     |                               |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 29                         | <b>69</b>           | -                             | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6296277: |            |                            |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |     |     |     |  |



| Monsterreferentie             |            | <b>6296278</b>             |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|----------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | vlek 3 B2 Vlek3 b2 (40-50) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.              | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                            |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 1.0                        | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                        | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                            |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.7                       | <b>95.7</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                            |                     |                                  |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 95                         | <b>230</b>          | >AW(IND)                         | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6296278: |            |                            |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6296279</b>             |                     |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|----------------------------|---------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | vlek 3 B3 Vlek3 b3 (40-50) |                     |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.              | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                            |                     |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 2.0                        | <b>10</b>           |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                        | <b>25</b>           |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                            |                     |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 95.2                       | <b>95.2</b>         | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                            |                     |                                  |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 110                        | <b>260</b>          | >AW(IND)                         | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6296279: |            |                            |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

| Monsterreferentie             |            | <b>6296280</b>            |              |                                  |     |     |     |  |
|-------------------------------|------------|---------------------------|--------------|----------------------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsteromschrijving           |            | vlek 3 W1 Vlek3 w1 (0-30) |              |                                  |     |     |     |  |
| Analyse                       | Eenheid    | Analyseseres.             | Gestand.Res. | Toetsoordeel                     | AW  | T   | I   |  |
| <i>Lutum/Humus</i>            |            |                           |              |                                  |     |     |     |  |
| Organische stof               | % (m/m ds) | 1.8                       | <b>10</b>    |                                  |     |     |     |  |
| Lutum                         | % (m/m ds) | 1.0                       | <b>25</b>    |                                  |     |     |     |  |
| <i>Droogrest</i>              |            |                           |              |                                  |     |     |     |  |
| droge stof                    | %          | 94.7                      | <b>94.7</b>  | @                                |     |     |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>        |            |                           |              |                                  |     |     |     |  |
| zink (Zn)                     | mg/kg ds   | 130                       | <b>310</b>   | >AW(IND)                         | 140 | 430 | 720 |  |
| Toetsoordeel monster 6296280: |            |                           |              | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |     |     |  |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Legenda</b> |   |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk  |
| >AW(IND)       | > Achtergrondwaarde (Industrie)   |
| >AW(WO)        | > Achtergrondwaarde (Wonen)   |
| -              | <= Achtergrondwaarde  |
| H              | Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)                 |
| N.B.           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1021814  
Validatieref. : 1021814\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: QJEZ-BRVR-HPPB-NSDP  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 april 2020

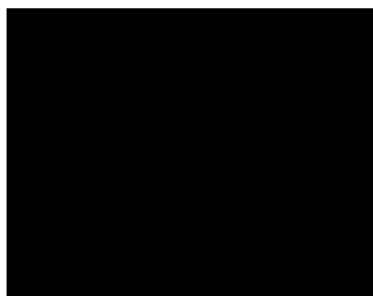
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1021814  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6292102 = W01 W01 (0-70)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 01/04/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 01/04/2020  
**Startdatum** : 01/04/2020  
**Monstercode** : 6292102  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> |

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |             |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| S droge stof                        | %          | <b>95,2</b> |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>1,1</b>  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>1,5</b>  |

---

**Anorganische parameters - metalen**

|             |          |           |
|-------------|----------|-----------|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | <b>37</b> |
|-------------|----------|-----------|

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1021814  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1021814  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 6292102            | W01 W01 (0-70)       | W01            | 0-0.7         | 3351042AA      |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1021814  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---



HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1022256  
Validatieref. : 1022256\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VZKG-ISBA-FJLS-WJPR  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 april 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1022256  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**  
 6293201 = W02 W02 (0-60)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/04/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 02/04/2020  
**Startdatum** : 02/04/2020  
**Monstercode** : 6293201  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |             |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| S droge stof                        | %          | <b>94,2</b> |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>1,7</b>  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>1,1</b>  |

**Anorganische parameters - metalen**

|             |          |            |
|-------------|----------|------------|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | <b>100</b> |
|-------------|----------|------------|

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1022256  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1022256  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 6293201            | W02 W02 (0-60)       | W02            | 0-0.6         | 3351530AA      |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1022256  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1023379  
Validatieref. : 1023379\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VUGM-WDSY-IRZW-XAIG  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 april 2020

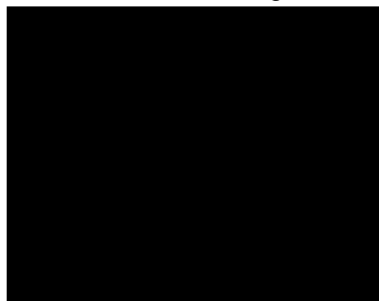
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1023379  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6296277 = vlek 3 B1 Vlek3 b1 (40-50)

6296278 = vlek 3 B2 Vlek3 b2 (40-50)

6296279 = vlek 3 B3 Vlek3 b3 (40-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 06/04/2020 | 06/04/2020 | 06/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 07/04/2020 | 07/04/2020 | 07/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 07/04/2020 | 07/04/2020 | 07/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6296277    | 6296278    | 6296279    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,6 | 95,7 | 95,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,7  | 1,0  | 2,0  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,2  | < 1  | 1,0  |

**Anorganische parameters - metalen**

|             |          |    |    |     |
|-------------|----------|----|----|-----|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 29 | 95 | 110 |
|-------------|----------|----|----|-----|

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1023379  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6296280 = vlek 3 W1 Vlek3 w1 (0-30)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/04/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/04/2020  
**Startdatum** : 07/04/2020  
**Monstercode** : 6296280  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |               |
|-------------------------------------|------------|---------------|
| S droge stof                        | %          | <b>94,7</b>   |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>1,8</b>    |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>&lt; 1</b> |

**Anorganische parameters - metalen**

|             |          |            |
|-------------|----------|------------|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | <b>130</b> |
|-------------|----------|------------|



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1023379  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1023379  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**


---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>       | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|--------------------|----------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 6296277            | vlek 3 B1 Vlek3 b1 (40-50) | Vlek3 b1       | 0.4-0.5       | 3351025AA      |
| 6296278            | vlek 3 B2 Vlek3 b2 (40-50) | Vlek3 b2       | 0.4-0.5       | 3351037AA      |
| 6296279            | vlek 3 B3 Vlek3 b3 (40-50) | Vlek3 b3       | 0.4-0.5       | 3351518AA      |
| 6296280            | vlek 3 W1 Vlek3 w1 (0-30)  | Vlek3 w1       | 0-0.3         | 3351679AA      |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1023379  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1024275  
Validatieref. : 1024275\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: RHKO-WGAR-DMME-XKVD  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2020

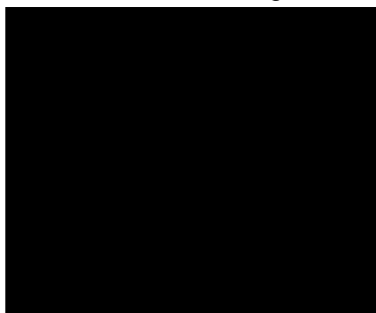
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024275  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6298428 = Vlek1 B06 Vlek1 b06 (50-60)

6298429 = Vlek1 W01 Vlek1 w01 (0-40)

6298430 = Vlek1 W02 Vlek1 w02 (0-40)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 08/04/2020 | 08/04/2020 | 08/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 08/04/2020 | 08/04/2020 | 08/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 08/04/2020 | 08/04/2020 | 08/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6298428    | 6298429    | 6298430    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 95,7 | 95,2 | 95,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,3  | 0,5  | 0,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|                |          |      |      |      |
|----------------|----------|------|------|------|
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,24 | 0,76 | 0,38 |
| S lood (Pb)    | mg/kg ds | 33   | < 10 | < 10 |
| S zink (Zn)    | mg/kg ds | 47   | 46   | 26   |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024275  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1024275  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

### Barcodeschema's

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>        | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6298428            | Vlek1 B06 Vlek1 b06 (50-60) | Vlek1 b06             | 0.5-0.6          | 3351022AA         |
| 6298429            | Vlek1 W01 Vlek1 w01 (0-40)  | Vlek1 w01             | 0-0.4            | 3351531AA         |
| 6298430            | Vlek1 W02 Vlek1 w02 (0-40)  | Vlek1 w02             | 0-0.4            | 3350993AA         |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024275  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2  |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |

---

---



HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1024496  
Validatieref. : 1024496\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: BIML-JSDK-HRZW-PFTQ  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 april 2020

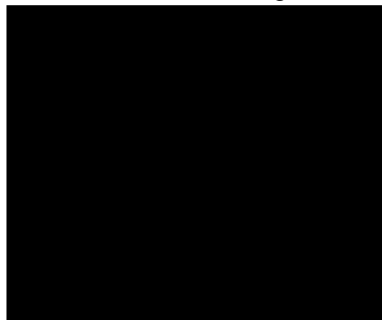
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024496  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6298954 = Vlek 1 B01 Vlek1 b01 (50-60)

6298955 = Vlek 1 B02 Vlek1 b02 (50-60)

6298956 = Vlek 1 B03 Vlek1 b03 (50-60)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 08/04/2020 | 08/04/2020 | 08/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6298954    | 6298955    | 6298956    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 95,0 | 95,7 | 95,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,6  | 0,4  | 0,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|                |          |        |      |        |
|----------------|----------|--------|------|--------|
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 | 0,38 | < 0,20 |
| S lood (Pb)    | mg/kg ds | < 10   | < 10 | < 10   |
| S zink (Zn)    | mg/kg ds | 28     | 28   | < 20   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024496  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6298957 = Vlek 1 B04 Vlek1 b04 (50-60)

6298958 = Vlek 1 B05 Vlek1 b05 (50-60)

6298959 = Vlek 1 B15 Vlek1 b15 (50-60)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 08/04/2020 | 08/04/2020 | 08/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6298957    | 6298958    | 6298959    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 94,0 | 95,3 | 95,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,9  | 0,5  | 0,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,3  | < 1  | 1,1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|                |          |      |      |        |
|----------------|----------|------|------|--------|
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,25 | 1,2  | < 0,20 |
| S lood (Pb)    | mg/kg ds | < 10 | < 10 | < 10   |
| S zink (Zn)    | mg/kg ds | < 20 | 58   | < 20   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024496  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6298960 = Vlek 1 B16 Vlek1 b16 (50-60)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/04/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 09/04/2020  
**Startdatum** : 09/04/2020  
**Monstercode** : 6298960  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |               |
|-------------------------------------|------------|---------------|
| S droge stof                        | %          | <b>95,0</b>   |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>0,4</b>    |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>&lt; 1</b> |

**Anorganische parameters - metalen**

|                |          |                  |
|----------------|----------|------------------|
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | <b>&lt; 0,20</b> |
| S lood (Pb)    | mg/kg ds | <b>&lt; 10</b>   |
| S zink (Zn)    | mg/kg ds | <b>&lt; 20</b>   |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024496  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1024496  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

### Barcodeschema's

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>         | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6298954            | Vlek 1 B01 Vlek1 b01 (50-60) | Vlek1 b01             | 0.5-0.6          | 3351040AA         |
| 6298955            | Vlek 1 B02 Vlek1 b02 (50-60) | Vlek1 b02             | 0.5-0.6          | 3351522AA         |
| 6298956            | Vlek 1 B03 Vlek1 b03 (50-60) | Vlek1 b03             | 0.5-0.6          | 3351670AA         |
| 6298957            | Vlek 1 B04 Vlek1 b04 (50-60) | Vlek1 b04             | 0.5-0.6          | 3350987AA         |
| 6298958            | Vlek 1 B05 Vlek1 b05 (50-60) | Vlek1 b05             | 0.5-0.6          | 3351017AA         |
| 6298959            | Vlek 1 B15 Vlek1 b15 (50-60) | Vlek1 b15             | 0.5-0.6          | 3351535AA         |
| 6298960            | Vlek 1 B16 Vlek1 b16 (50-60) | Vlek1 b16             | 0.5-0.6          | 3351018AA         |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024496  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2  |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |

---

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1024802  
Validatieref. : 1024802\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: IWOK-BCKP-LYKN-CDDK  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 april 2020

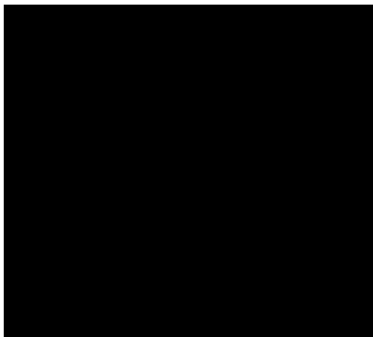
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024802  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6299783 = Vlek 1 W03 Vlek1 w03 (0-50)

6299784 = Vlek 1 W04 Vlek1 w04 (0-40)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6299783    | 6299784    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |               |               |
|-------------------------------------|------------|---------------|---------------|
| S droge stof                        | %          | <b>95,5</b>   | <b>96,2</b>   |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>0,6</b>    | <b>0,3</b>    |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>&lt; 1</b> | <b>&lt; 1</b> |

**Anorganische parameters - metalen**

|                |          |                |                |
|----------------|----------|----------------|----------------|
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | <b>0,21</b>    | <b>0,21</b>    |
| S lood (Pb)    | mg/kg ds | <b>&lt; 10</b> | <b>&lt; 10</b> |
| S zink (Zn)    | mg/kg ds | <b>22</b>      | <b>&lt; 20</b> |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024802  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6299785 = Vlek 5 W01 Vlek5 w01 (0-50)

6299786 = Vlek 5 W02 Vlek5 w02 (0-50)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6299785    | 6299786    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |             |             |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| S droge stof                        | %          | <b>94,8</b> | <b>94,8</b> |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>1,5</b>  | <b>1,3</b>  |

**Organische parameters - niet aromatisch**

|                                     |          |                |                |
|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | <b>&lt; 35</b> | <b>&lt; 35</b> |
|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024802  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

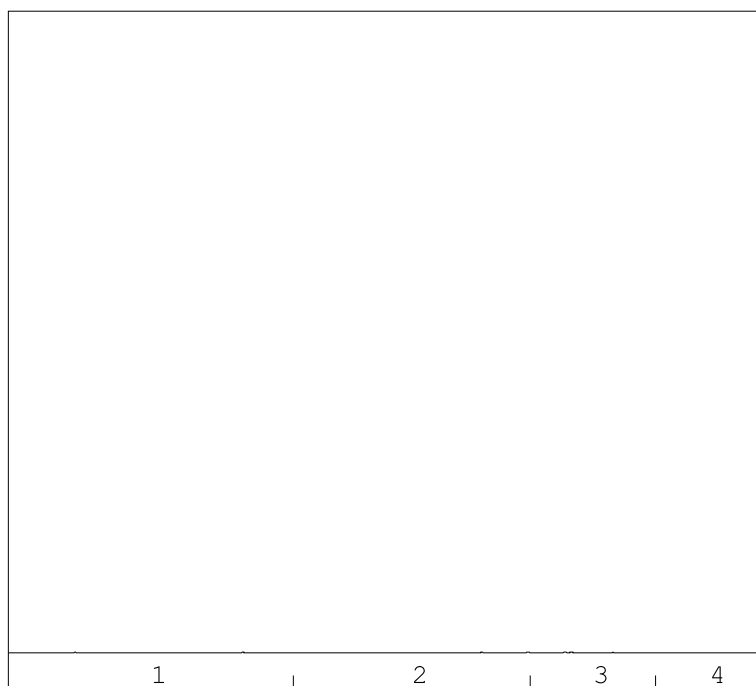
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6299785  
Uw Project : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
omschrijving  
Uw referentie : Vlek 5 W01 Vlek5 w01 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

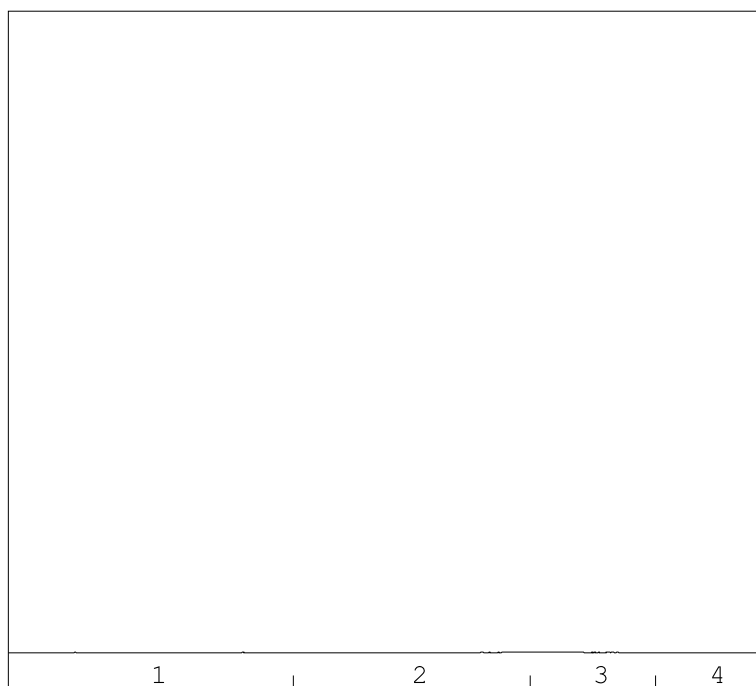
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6299786  
Uw Project : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
omschrijving  
Uw referentie : Vlek 5 W02 Vlek5 w02 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1024802  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

### Barcodeschema's

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>        | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6299783            | Vlek 1 W03 Vlek1 w03 (0-50) | Vlek1 w03             | 0-0.5            | 3351023AA         |
| 6299784            | Vlek 1 W04 Vlek1 w04 (0-40) | Vlek1 w04             | 0-0.4            | 3351011AA         |
| 6299785            | Vlek 5 W01 Vlek5 w01 (0-50) | Vlek5 w01             | 0-0.5            | 3351012AA         |
| 6299786            | Vlek 5 W02 Vlek5 w02 (0-50) | Vlek5 w02             | 0-0.5            | 3351015AA         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024802  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2  |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7  |

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1024827  
Validatieref. : 1024827\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VLPZ-KUNA-WYGZ-PYLK  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 april 2020

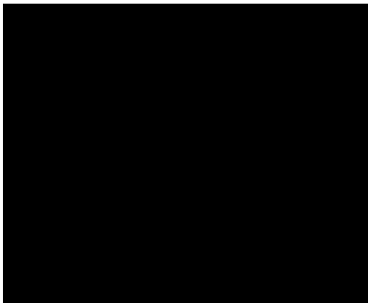
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024827  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6299844 = Vlek 1 B07 Vlek1 b07 (50-60)

6299845 = Vlek 1 B08 Vlek1 b08 (50-60)

6299846 = Vlek 1 B09 Vlek1 b09 (50-60)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6299844    | 6299845    | 6299846    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,4 | 95,8 | 95,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,4  | 0,3  | 0,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|                |          |        |     |     |
|----------------|----------|--------|-----|-----|
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 | 1,0 | 1,6 |
| S lood (Pb)    | mg/kg ds | < 10   | 35  | 17  |
| S zink (Zn)    | mg/kg ds | < 20   | 27  | 70  |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024827  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6299847 = Vlek 1 B10 Vlek1 b10 (50-60)

6299848 = Vlek 1 B11 Vlek1 b11 (50-60)

6299849 = Vlek 1 B12 Vlek1 b12 (50-60)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/04/2020 | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6299847    | 6299848    | 6299849    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,3 | 96,1 | 95,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,3  | 0,4  | 0,3  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|                |          |        |      |      |
|----------------|----------|--------|------|------|
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 | 0,77 | 1,8  |
| S lood (Pb)    | mg/kg ds | < 10   | < 10 | < 10 |
| S zink (Zn)    | mg/kg ds | 25     | 30   | 68   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024827  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6299850 = Vlek 1 B13 Vlek1 b13 (50-60)

6299851 = Vlek 1 B14 Vlek1 b14 (50-60)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6299850    | 6299851    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |               |               |
|-------------------------------------|------------|---------------|---------------|
| S droge stof                        | %          | <b>95,0</b>   | <b>95,7</b>   |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>0,3</b>    | <b>0,3</b>    |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>&lt; 1</b> | <b>&lt; 1</b> |

**Anorganische parameters - metalen**

|                |          |                |                  |
|----------------|----------|----------------|------------------|
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | <b>0,58</b>    | <b>&lt; 0,20</b> |
| S lood (Pb)    | mg/kg ds | <b>&lt; 10</b> | <b>&lt; 10</b>   |
| S zink (Zn)    | mg/kg ds | <b>23</b>      | <b>&lt; 20</b>   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1024827  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6299852 = Vlek 5 B01 Vlek5 b01 (60-70)

6299853 = Vlek 5 B02 Vlek5 b02 (60-70)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 09/04/2020 | 09/04/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6299852    | 6299853    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |                 |             |
|-------------------------------------|------------|-----------------|-------------|
| S droge stof                        | %          | <b>95,8</b>     | <b>95,8</b> |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>&lt; 0,2</b> | <b>0,3</b>  |

**Organische parameters - niet aromatisch**

|                                     |          |                |                |
|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | <b>&lt; 35</b> | <b>&lt; 35</b> |
|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024827  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

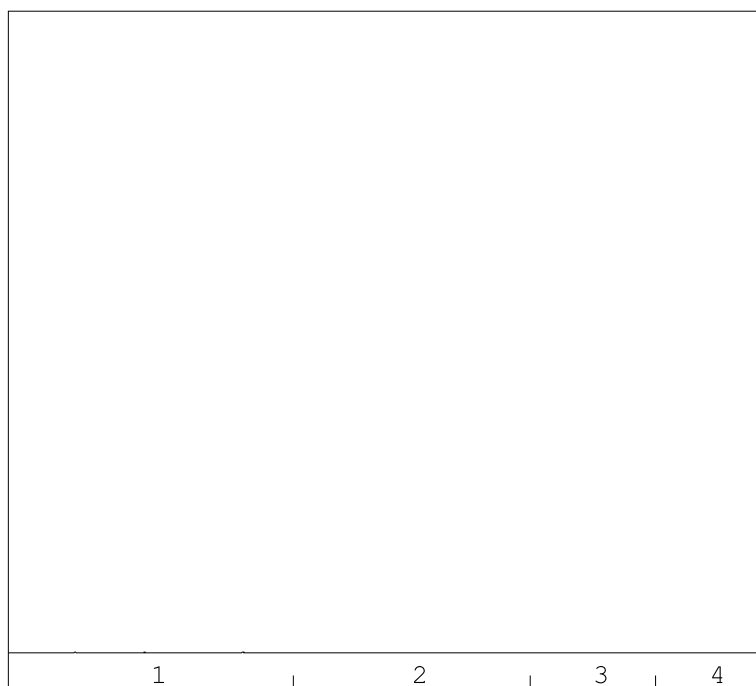
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6299852  
Uw Project : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
omschrijving  
Uw referentie : Vlek 5 B01 Vlek5 b01 (60-70)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

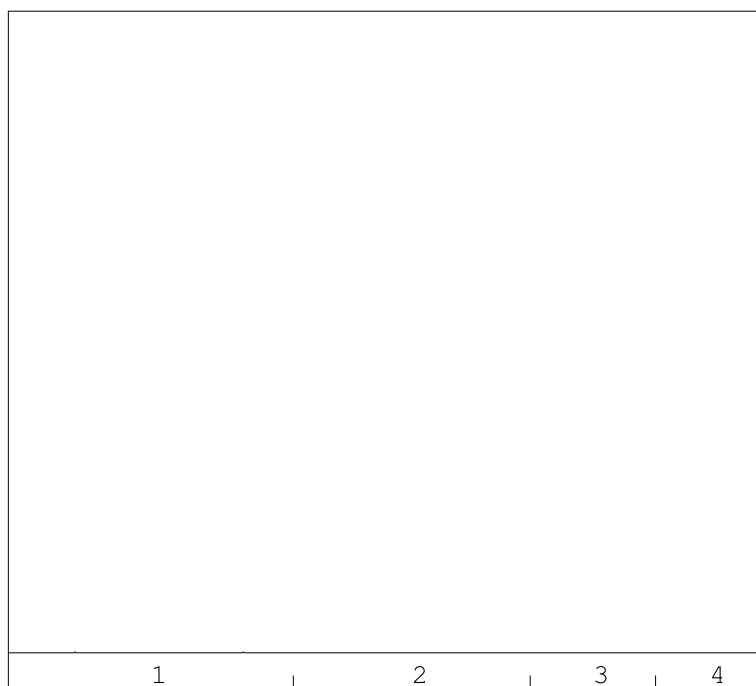
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6299853  
Uw Project : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
omschrijving  
Uw referentie : Vlek 5 B02 Vlek5 b02 (60-70)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024827  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>         | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6299844            | Vlek 1 B07 Vlek1 b07 (50-60) | Vlek1 b07             | 0.5-0.6          | 3351013AA         |
| 6299845            | Vlek 1 B08 Vlek1 b08 (50-60) | Vlek1 b08             | 0.5-0.6          | 3351010AA         |
| 6299846            | Vlek 1 B09 Vlek1 b09 (50-60) | Vlek1 b09             | 0.5-0.6          | 3351020AA         |
| 6299847            | Vlek 1 B10 Vlek1 b10 (50-60) | Vlek1 b10             | 0.5-0.6          | 3351009AA         |
| 6299848            | Vlek 1 B11 Vlek1 b11 (50-60) | Vlek1 b11             | 0.5-0.6          | 3351029AA         |
| 6299849            | Vlek 1 B12 Vlek1 b12 (50-60) | Vlek1 b12             | 0.5-0.6          | 3351021AA         |
| 6299850            | Vlek 1 B13 Vlek1 b13 (50-60) | Vlek1 b13             | 0.5-0.6          | 3351019AA         |
| 6299851            | Vlek 1 B14 Vlek1 b14 (50-60) | Vlek1 b14             | 0.5-0.6          | 3351016AA         |
| 6299852            | Vlek 5 B01 Vlek5 b01 (60-70) | Vlek5 b01             | 0.6-0.7          | 3351675AA         |
| 6299853            | Vlek 5 B02 Vlek5 b02 (60-70) | Vlek5 b02             | 0.6-0.7          | 3351014AA         |



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1024827  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2  |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7  |

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1025254  
Validatieref. : 1025254\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: EDLV-ULRS-QQNV-JPGU  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 april 2020

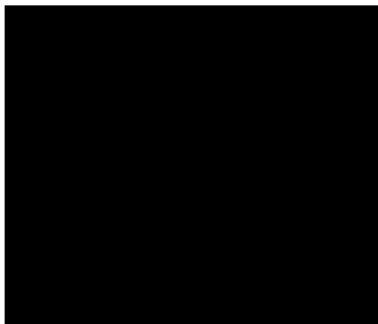
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1025254  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

**6300970** = Vlek 2 B01 Vlek2 b01 (60-70)  
**6300971** = Vlek 2 B02 Vlek2 b02 (60-70)  
**6300972** = Vlek 2 W01 Vlek2 w01 (0-50)

|                                     |   |            |            |            |
|-------------------------------------|---|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : | 10/04/2020 | 10/04/2020 | 10/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : | 10/04/2020 | 10/04/2020 | 10/04/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : | 10/04/2020 | 10/04/2020 | 10/04/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : | 6300970    | 6300971    | 6300972    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 95,2 | 95,5 | 95,1 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,4  | 0,8  | 1,2  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|             |          |      |    |    |
|-------------|----------|------|----|----|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | 53 | 64 |
|-------------|----------|------|----|----|

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1025254  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**  
**6300973** = Vlek 2 W02 Vlek2 w02 (0-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/04/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 10/04/2020  
**Startdatum** : 10/04/2020  
**Monstercode** : 6300973  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |               |
|-------------------------------------|------------|---------------|
| S droge stof                        | %          | <b>95,3</b>   |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>1,2</b>    |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>&lt; 1</b> |

**Anorganische parameters - metalen**

|             |          |           |
|-------------|----------|-----------|
| S zink (Zn) | mg/kg ds | <b>88</b> |
|-------------|----------|-----------|

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1025254  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

**6300974** = Vlek 4 B01 Vlek4 b01 (60-70)  
**6300975** = Vlek 4 B02 Vlek4 b02 (60-70)  
**6300976** = Vlek 4 W01 Vlek4 w01 (0-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 10/04/2020 | 10/04/2020 | 10/04/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 10/04/2020 | 10/04/2020 | 10/04/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 10/04/2020 | 10/04/2020 | 10/04/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6300974    | 6300975    | 6300976    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |       |      |
|-------------------------------------|------------|------|-------|------|
| S droge stof                        | %          | 95,8 | 95,9  | 95,1 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,2  | < 0,2 | 0,7  |

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,35   | 0,35   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025254  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6300977 = Vlek 4 W02 Vlek4 w02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 10/04/2020  
 Startdatum : 10/04/2020  
 Monstercode : 6300977  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 3,8  |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1025254  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025254  
Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>         | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6300970            | Vlek 2 B01 Vlek2 b01 (60-70) | Vlek2 b01             | 0.6-0.7          | 3350878AA         |
| 6300971            | Vlek 2 B02 Vlek2 b02 (60-70) | Vlek2 b02             | 0.6-0.7          | 3350884AA         |
| 6300972            | Vlek 2 W01 Vlek2 w01 (0-50)  | Vlek2 w01             | 0-0.5            | 3350859AA         |
| 6300973            | Vlek 2 W02 Vlek2 w02 (0-50)  | Vlek2 w02             | 0-0.5            | 3350874AA         |
| 6300974            | Vlek 4 B01 Vlek4 b01 (60-70) | Vlek4 b01             | 0.6-0.7          | 3350881AA         |
| 6300975            | Vlek 4 B02 Vlek4 b02 (60-70) | Vlek4 b02             | 0.6-0.7          | 3350877AA         |
| 6300976            | Vlek 4 W01 Vlek4 w01 (0-50)  | Vlek4 w01             | 0-0.5            | 3350870AA         |
| 6300977            | Vlek 4 W02 Vlek4 w02 (0-50)  | Vlek4 w02             | 0-0.5            | 3350858AA         |



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1025254  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961  
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

---

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1033705  
Validatieref. : 1033705\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DHYW-BTCB-DDLP-ZZYZR  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 2020

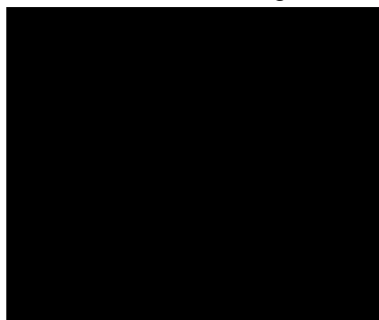
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1033705  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6323698 = Vlek 6 B01 Vlek6 b01 (40-50)

6323699 = Vlek 6 B02 Vlek6 b02 (40-50)

6323700 = Vlek 6 B03 Vlek6 b03 (40-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 07/05/2020 | 07/05/2020 | 07/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 07/05/2020 | 07/05/2020 | 07/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 07/05/2020 | 07/05/2020 | 07/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6323698    | 6323699    | 6323700    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 95,0 | 96,3 | 95,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,2  | 0,9  | 0,7  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |      |
|---------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|------|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,06   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,38   | 0,35   | 0,35   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1033705  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6323701 = Vlek 6 B04 Vlek6 b04 (40-50)

6323702 = Vlek 6 B05 Vlek6 b05 (40-50)

6323703 = Vlek 6 B06 Vlek6 b06 (40-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 07/05/2020 | 07/05/2020 | 07/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 07/05/2020 | 07/05/2020 | 07/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 07/05/2020 | 07/05/2020 | 07/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6323701    | 6323702    | 6323703    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 97,0 | 95,8 | 96,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,8  | 0,9  | 0,8  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |    |
|---------------|----------|------|------|----|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | 23 |
|---------------|----------|------|------|----|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,06   |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,35   | 0,38   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1033705  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6323704 = Vlek 6 B07 Vlek6 b07 (40-50)

6323705 = Vlek 6 B08 Vlek6 b08 (40-50)

6323706 = Vlek 6 B09 Vlek6 b09 (40-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 07/05/2020 | 07/05/2020 | 07/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 07/05/2020 | 07/05/2020 | 07/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 07/05/2020 | 07/05/2020 | 07/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6323704    | 6323705    | 6323706    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,3 | 95,7 | 96,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,9  | 0,7  | 0,8  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |    |      |      |
|---------------|----------|----|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 30 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|----|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,05   | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,08   | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,78   | < 0,05 | 0,08   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,62   | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,70   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,45   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,64   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,34   | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,43   | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 4,1    | 0,35   | 0,40   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033705  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6323707 = Vlek 6 B10 Vlek6 b10 (40-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 07/05/2020  
 Startdatum : 07/05/2020  
 Monstercode : 6323707  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,6  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|               |          |    |
|---------------|----------|----|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 29 |
|---------------|----------|----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1033705  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033705  
Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>         | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6323698            | Vlek 6 B01 Vlek6 b01 (40-50) | Vlek6 b01             | 0.4-0.5          | 3350883AA         |
| 6323699            | Vlek 6 B02 Vlek6 b02 (40-50) | Vlek6 b02             | 0.4-0.5          | 3350886AA         |
| 6323700            | Vlek 6 B03 Vlek6 b03 (40-50) | Vlek6 b03             | 0.4-0.5          | 3350879AA         |
| 6323701            | Vlek 6 B04 Vlek6 b04 (40-50) | Vlek6 b04             | 0.4-0.5          | 3350868AA         |
| 6323702            | Vlek 6 B05 Vlek6 b05 (40-50) | Vlek6 b05             | 0.4-0.5          | 3351024AA         |
| 6323703            | Vlek 6 B06 Vlek6 b06 (40-50) | Vlek6 b06             | 0.4-0.5          | 3350863AA         |
| 6323704            | Vlek 6 B07 Vlek6 b07 (40-50) | Vlek6 b07             | 0.4-0.5          | 3350865AA         |
| 6323705            | Vlek 6 B08 Vlek6 b08 (40-50) | Vlek6 b08             | 0.4-0.5          | 3350875AA         |
| 6323706            | Vlek 6 B09 Vlek6 b09 (40-50) | Vlek6 b09             | 0.4-0.5          | 3351026AA         |
| 6323707            | Vlek 6 B10 Vlek6 b10 (40-50) | Vlek6 b10             | 0.4-0.5          | 3350885AA         |



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1033705  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Barium (Ba) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961  
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

---

HB Adviesbureau bv

[REDACTED]  
Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1034240  
Validatieref. : 1034240\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YXVT-GCTQ-QRGY-GKQC  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 2020

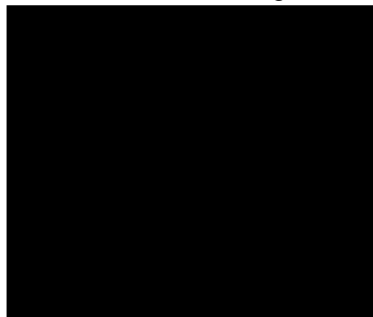
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034240  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6325121 = Vlek7 B02 Vlek7 b02 (40-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 08/05/2020  
 Startdatum : 08/05/2020  
 Monstercode : 6325121  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 94,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 2,2  |

## Anorganische parameters - metalen

|               |          |      |
|---------------|----------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 |
|---------------|----------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,12   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,06   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,08   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,06   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,53   |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1034240  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1034240  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>        | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6325121            | Vlek7 B02 Vlek7 b02 (40-50) | Vlek7 b02             | 0.4-0.5          | 3351550AA         |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1034240  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Barium (Ba) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961  
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

---

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1034244  
Validatieref. : 1034244\_certificaat\_v3  
Opdrachtverificatiecode: AIJA-DSCA-KWQT-KQLM  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 2020

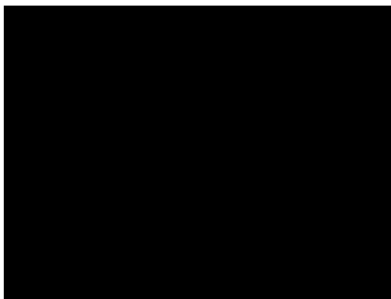
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1034244  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6325138 = Vlek6 B11 Vlek6 b11 (40-50)

6325139 = Vlek6 B12 Vlek6 b12 (40-50)

6325140 = Vlek6 B13 Vlek6 b13 (40-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 08/05/2020 | 08/05/2020 | 08/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 08/05/2020 | 08/05/2020 | 08/05/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 08/05/2020 | 08/05/2020 | 08/05/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6325138    | 6325139    | 6325140    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,4 | 95,9 | 96,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,3  | 0,6  | 0,6  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | 1,8  | 1,3  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |      |
|---------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|------|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,52   | < 0,05 | 0,06   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,16   | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,92   | < 0,05 | 0,09   |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | 0,42   | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,43   | < 0,05 | 0,05   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,25   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,38   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,22   | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,28   | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 3,6    | 0,35   | 0,44   |



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1034244  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6325141 = Vlek6 B14 Vlek6 b14 (40-50)

6325142 = Vlek6 W01 Vlek6 w01 (0-30)

6325143 = Vlek7 B01 Vlek7 b01 (40-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 08/05/2020 | 08/05/2020 | 08/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 08/05/2020 | 08/05/2020 | 08/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 08/05/2020 | 08/05/2020 | 08/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6325141    | 6325142    | 6325143    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 97,0 | 96,2 | 96,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,3  | 1,1  | 0,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,6  | 2,4  | 1,4  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |     |      |
|---------------|----------|------|-----|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | 100 | < 20 |
|---------------|----------|------|-----|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | 1,6    | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,50   | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 1,4    | 0,11   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,54   | 0,06   |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,54   | 0,07   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | 0,34   | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,45   | 0,05   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,28   | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,38   | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 6,1    | 0,50   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034244  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6325144 = Vlek7 B03 Vlek7 b03 (40-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 08/05/2020  
 Startdatum : 08/05/2020  
 Monstercode : 6325144  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 95,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,9  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 2,1  |

## Anorganische parameters - metalen

|               |          |      |
|---------------|----------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 |
|---------------|----------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1034244  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1034244  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

### Barcodeschema's

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>        | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6325138            | Vlek6 B11 Vlek6 b11 (40-50) | Vlek6 b11             | 0.4-0.5          | 3350866AA         |
| 6325139            | Vlek6 B12 Vlek6 b12 (40-50) | Vlek6 b12             | 0.4-0.5          | 3351559AA         |
| 6325140            | Vlek6 B13 Vlek6 b13 (40-50) | Vlek6 b13             | 0.4-0.5          | 3351561AA         |
| 6325141            | Vlek6 B14 Vlek6 b14 (40-50) | Vlek6 b14             | 0.4-0.5          | 3351564AA         |
| 6325142            | Vlek6 W01 Vlek6 w01 (0-30)  | Vlek6 w01             | 0-0.3            | 3351560AA         |
| 6325143            | Vlek7 B01 Vlek7 b01 (40-50) | Vlek7 b01             | 0.4-0.5          | 3351508AA         |
| 6325144            | Vlek7 B03 Vlek7 b03 (40-50) | Vlek7 b03             | 0.4-0.5          | 3351551AA         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1034244  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Barium (Ba) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961  
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1035298  
Validatieref. : 1035298\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: UWRA-FAPX-JVYW-XQGW  
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 mei 2020

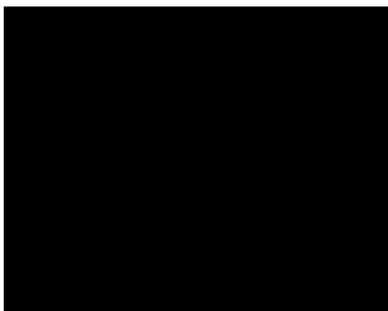
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6327884 = Vlek 7 B04 Vlek7 b04 (40-50)

6327885 = Vlek 7 B05 Vlek7 b05 (40-50)

6327886 = Vlek 7 B06 Vlek7 b06 (40-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6327884    | 6327885    | 6327886    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,3 | 95,8 | 95,1 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,7  | 0,7  | 2,9  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,0  | 1,0  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |    |
|---------------|----------|------|------|----|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | 24 |
|---------------|----------|------|------|----|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,08   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | 0,18   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,08   |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,10   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,07   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,09   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,06   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,05   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,38   | 0,78   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6327887 = Vlek 7 B07 Vlek7 b07 (40-50)

6327888 = Vlek 7 B08 Vlek7 b08 (40-50)

6327889 = Vlek 7 B09 Vlek7 b09 (40-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6327887    | 6327888    | 6327889    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,9 | 96,7 | 97,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,1  | 0,3  | 0,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |      |
|---------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|------|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,06   | 0,06   | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,38   | 0,40   | 0,35   |



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6327890 = Vlek 7 B10 Vlek7 b10 (40-50)

6327891 = Vlek 7 B11 Vlek7 b11 (40-50)

6327892 = Vlek 7 B12 Vlek7 b12 (40-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6327890    | 6327891    | 6327892    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 95,7 | 96,3 | 96,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,9  | 0,7  | 1,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,4  | < 1  | 1,0  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |      |
|---------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|------|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,11   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,08   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,10   | < 0,05 | 0,59   |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,36   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,06   | < 0,05 | 0,39   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,26   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,05   | < 0,05 | 0,31   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,18   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,17   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,46   | 0,35   | 2,5    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035298  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6327893 = Vlek 7 B13 Vlek7 b13 (40-50)

6327894 = Vlek 7 B14 Vlek7 b14 (40-50)

6327895 = Vlek 7 B15 Vlek7 b15 (40-50)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| Startdatum :                   | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| Monstercode :                  | 6327893    | 6327894    | 6327895    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,2 | 95,5 | 96,1 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,5  | 1,8  | 1,0  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | 1,6  | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|               |          |      |      |    |
|---------------|----------|------|------|----|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | 34 |
|---------------|----------|------|------|----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,10   | 2,8    |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,69   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,15   | 3,9    |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | 1,6    |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,09   | 1,8    |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 1,0    |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | 1,3    |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,72   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,72   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,64   | 15     |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6327896 = Vlek 7 B16 Vlek7 b16 (40-50)

6327897 = Vlek 7 B17 Vlek7 b17 (40-50)

6327898 = Vlek 7 B18 Vlek7 b18 (40-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6327896    | 6327897    | 6327898    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,4 | 96,6 | 96,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,3  | 2,5  | 0,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | 1,5  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |      |
|---------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|------|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,10   | 0,08   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,16   | 0,16   | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,06   | 0,06   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,07   | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,60   | 0,60   | 0,35   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6327899 = Vlek 7 B19 Vlek7 b19 (40-50)

6327900 = Vlek 7 B20 Vlek7 b20 (40-50)

6327901 = Vlek 7 B21 Vlek7 b21 (40-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6327899    | 6327900    | 6327901    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,2 | 95,9 | 96,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,0  | 1,2  | 0,2  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |    |      |      |
|---------------|----------|----|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|----|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,83   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,19   | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 1,3    | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,43   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,56   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | 0,34   | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,38   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,24   | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,24   | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 4,5    | 0,35   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6327902 = Vlek 7 B22 Vlek7 b22 (40-50)

6327903 = Vlek 7 B23 Vlek7 b23 (40-50)

6327904 = Vlek 7 B24 Vlek7 b24 (40-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 12/05/2020 | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6327902    | 6327903    | 6327904    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 97,0 | 96,1 | 97,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,7  | 1,0  | 0,8  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | 1,8  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |    |      |
|---------------|----------|------|----|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | 27 | < 20 |
|---------------|----------|------|----|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,13   | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,53   | 0,35   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

**6327905** = Vlek 7 B25 Vlek7 b25 (40-50)  
**6327906** = Vlek 7 B26 Vlek7 b26 (40-50)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 12/05/2020 | 12/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6327905    | 6327906    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |                   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S soort artefact        |   | n.v.t.            | n.v.t.            |
| S voorbewerking AS3000  |   | <b>uitgevoerd</b> | <b>uitgevoerd</b> |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |               |               |
|-------------------------------------|------------|---------------|---------------|
| S droge stof                        | %          | <b>95,6</b>   | <b>95,8</b>   |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | <b>22,5</b>   | <b>1,0</b>    |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | <b>&lt; 1</b> | <b>&lt; 1</b> |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |                |                |
|---------------|----------|----------------|----------------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | <b>&lt; 20</b> | <b>&lt; 20</b> |
|---------------|----------|----------------|----------------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |                  |                  |
|--------------------------|----------|------------------|------------------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>&lt; 0,05</b> |
| S fenantreen             | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>&lt; 0,05</b> |
| S anthraceen             | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>&lt; 0,05</b> |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>0,05</b>      |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>&lt; 0,05</b> |
| S chryseen               | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>&lt; 0,05</b> |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>&lt; 0,05</b> |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>&lt; 0,05</b> |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>&lt; 0,05</b> |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | <b>&lt; 0,05</b> | <b>&lt; 0,05</b> |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | <b>0,35</b>      | <b>0,36</b>      |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**Uw referentie** : **Vlek 7 B25 Vlek7 b25 (40-50)**  
**Monstercode** : **6327905**

---

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Barcodeschema's**

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>         | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6327884            | Vlek 7 B04 Vlek7 b04 (40-50) | Vlek7 b04             | 0.4-0.5          | 3351549AA         |
| 6327885            | Vlek 7 B05 Vlek7 b05 (40-50) | Vlek7 b05             | 0.4-0.5          | 3351553AA         |
| 6327886            | Vlek 7 B06 Vlek7 b06 (40-50) | Vlek7 b06             | 0.4-0.5          | 3351555AA         |
| 6327887            | Vlek 7 B07 Vlek7 b07 (40-50) | Vlek7 b07             | 0.4-0.5          | 3351557AA         |
| 6327888            | Vlek 7 B08 Vlek7 b08 (40-50) | Vlek7 b08             | 0.4-0.5          | 3351554AA         |
| 6327889            | Vlek 7 B09 Vlek7 b09 (40-50) | Vlek7 b09             | 0.4-0.5          | 3351552AA         |
| 6327890            | Vlek 7 B10 Vlek7 b10 (40-50) | Vlek7 b10             | 0.4-0.5          | 3350928AA         |
| 6327891            | Vlek 7 B11 Vlek7 b11 (40-50) | Vlek7 b11             | 0.4-0.5          | 3350919AA         |
| 6327892            | Vlek 7 B12 Vlek7 b12 (40-50) | Vlek7 b12             | 0.4-0.5          | 3350934AA         |
| 6327893            | Vlek 7 B13 Vlek7 b13 (40-50) | Vlek7 b13             | 0.4-0.5          | 3350930AA         |
| 6327894            | Vlek 7 B14 Vlek7 b14 (40-50) | Vlek7 b14             | 0.4-0.5          | 3350923AA         |
| 6327895            | Vlek 7 B15 Vlek7 b15 (40-50) | Vlek7 b15             | 0.4-0.5          | 3351563AA         |
| 6327896            | Vlek 7 B16 Vlek7 b16 (40-50) | Vlek7 b16             | 0.4-0.5          | 3351485AA         |
| 6327897            | Vlek 7 B17 Vlek7 b17 (40-50) | Vlek7 b17             | 0.4-0.5          | 3351556AA         |
| 6327898            | Vlek 7 B18 Vlek7 b18 (40-50) | Vlek7 b18             | 0.4-0.5          | 3351558AA         |
| 6327899            | Vlek 7 B19 Vlek7 b19 (40-50) | Vlek7 b19             | 0.4-0.5          | 3351562AA         |
| 6327900            | Vlek 7 B20 Vlek7 b20 (40-50) | Vlek7 b20             | 0.4-0.5          | 3350922AA         |
| 6327901            | Vlek 7 B21 Vlek7 b21 (40-50) | Vlek7 b21             | 0.4-0.5          | 3350918AA         |
| 6327902            | Vlek 7 B22 Vlek7 b22 (40-50) | Vlek7 b22             | 0.4-0.5          | 3350927AA         |
| 6327903            | Vlek 7 B23 Vlek7 b23 (40-50) | Vlek7 b23             | 0.4-0.5          | 3350933AA         |
| 6327904            | Vlek 7 B24 Vlek7 b24 (40-50) | Vlek7 b24             | 0.4-0.5          | 3350924AA         |
| 6327905            | Vlek 7 B25 Vlek7 b25 (40-50) | Vlek7 b25             | 0.4-0.5          | 3350920AA         |
| 6327906            | Vlek 7 B26 Vlek7 b26 (40-50) | Vlek7 b26             | 0.4-0.5          | 3350931AA         |



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1035298  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Barium (Ba) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961  
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

---

HB Adviesbureau bv

[REDACTED]  
Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1035754  
Validatieref. : 1035754\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LDMH-JVVK-ZARJ-FHFY  
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 mei 2020

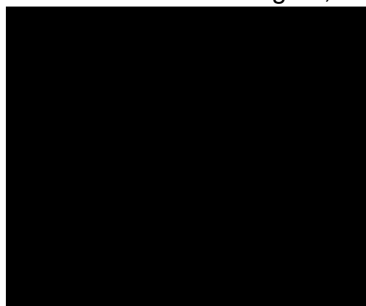
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035754  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6329286 = Vlek7 B27 Vlek7 b27 (40-50)

6329287 = Vlek7 B28 Vlek7 b28 (40-50)

6329288 = Vlek7 B29 Vlek7 b29 (40-50)

|                              |              |            |            |
|------------------------------|--------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht      | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| Startdatum                   | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| Monstercode                  | : 6329286    | 6329287    | 6329288    |
| Uw Matrix                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,7 | 93,0 | 93,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,4  | 1,5  | 1,0  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | 1,1  | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|               |          |      |      |      |
|---------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,09   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,05   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,42   | 0,35   | 0,35   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6329289 = Vlek7 B30 Vlek7 b30 (40-50)

6329290 = Vlek7 B31 Vlek7 b31 (40-50)

6329291 = Vlek7 B32 Vlek7 b32 (40-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6329289    | 6329290    | 6329291    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 92,9 | 93,2 | 92,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,4  | 1,5  | 1,1  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,2  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |      |
|---------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|------|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,35   | 0,35   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035754  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6329292 = Vlek7 B33 Vlek7 b33 (40-50)

6329293 = Vlek7 B34 Vlek7 b34 (40-50)

6329294 = Vlek7 B35 Vlek7 b35 (40-50)

|                              |              |            |            |
|------------------------------|--------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht      | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| Startdatum                   | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| Monstercode                  | : 6329292    | 6329293    | 6329294    |
| Uw Matrix                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 93,2 | 95,8 | 97,1 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,5  | 1,4  | 1,0  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | 1,1  |

## Anorganische parameters - metalen

|               |          |      |      |      |
|---------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,12   | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,56   | 0,35   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6329295 = Vlek7 B36 Vlek7 b36 (40-50)

6329296 = Vlek7 B37 Vlek7 b37 (40-50)

6329297 = Vlek7 B38 Vlek7 b38 (40-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6329295    | 6329296    | 6329297    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,9 | 95,8 | 96,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,0  | 1,6  | 1,8  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,0  | < 1  | 1,2  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |    |      |      |
|---------------|----------|----|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|----|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,09   | 0,10   | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,05   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,40   | 0,49   | 0,35   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6329298 = Vlek7 B39 Vlek7 b39 (40-50)

6329299 = Vlek7 B40 Vlek7 b40 (40-50)

6329300 = Vlek7 B41 Vlek7 b41 (40-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6329298    | 6329299    | 6329300    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,3 | 97,2 | 96,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,9  | 1,2  | 0,7  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | 1,0  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |      |
|---------------|----------|------|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|------|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,09   | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,40   | 0,35   |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6329301 = Vlek7 B42 Vlek7 b42 (40-50)

6329302 = Vlek7 B43 Vlek7 b43 (40-50)

6329303 = Vlek7 B44 Vlek7 b44 (40-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6329301    | 6329302    | 6329303    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 95,4 | 97,3 | 97,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 3,3  | 0,6  | 0,7  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,2  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |    |      |      |
|---------------|----------|----|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 25 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|----|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,62   | 0,07   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,25   | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 1,4    | 0,14   | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,63   | 0,06   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,64   | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,49   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,54   | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,32   | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,32   | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 5,2    | 0,58   | 0,35   |



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6329304 = Vlek7 B45 Vlek7 b45 (40-50)

6329305 = Vlek7 B46 Vlek7 b46 (40-50)

6329306 = Vlek7 B47 Vlek7 b47 (40-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6329304    | 6329305    | 6329306    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 96,8 | 96,5 | 95,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,0  | 0,9  | 1,2  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |      |      |    |
|---------------|----------|------|------|----|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | 98 |
|---------------|----------|------|------|----|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,23   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,08   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   | 0,54   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,24   |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,26   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,19   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,19   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,11   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | 0,11   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,38   | 2,0    |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6329307 = Vlek7 B48 Vlek7 b48 (40-50)

6329308 = Vlek7 B49 Vlek7 b49 (40-50)

6329309 = Vlek7 B50 Vlek7 b50 (40-50)

|                                     |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Startdatum</b>                   | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| <b>Monstercode</b>                  | : 6329307    | 6329308    | 6329309    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

**Monstervoorbewerking**

|                         |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|---|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 97,7 | 97,7 | 98,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,5  | 1,1  | 0,6  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,1  | < 1  | < 1  |

**Anorganische parameters - metalen**

|               |          |    |      |      |
|---------------|----------|----|------|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 35 | < 20 | < 20 |
|---------------|----------|----|------|------|

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,09   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,05   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,42   | 0,35   | 0,35   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035754  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6329310 = Vlek7 B51 Vlek7 b51 (40-50)

6329311 = Vlek7 W01 Vlek7 w01 (0-30)

6329312 = Vlek7 W02 Vlek7 w02 (0-30)

|                              |              |            |            |
|------------------------------|--------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht      | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| Startdatum                   | : 13/05/2020 | 13/05/2020 | 13/05/2020 |
| Monstercode                  | : 6329310    | 6329311    | 6329312    |
| Uw Matrix                    | : Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 98,9 | 94,4 | 97,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,4  | 3,6  | 2,2  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|               |          |      |     |      |
|---------------|----------|------|-----|------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | 280 | < 20 |
|---------------|----------|------|-----|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,66   | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,31   | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 2,1    | 0,06   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,98   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,88   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | 0,71   | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,77   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,45   | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,44   | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 7,3    | 0,38   |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1035754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1035754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Barcode-schema's**

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>        | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6329286            | Vlek7 B27 Vlek7 b27 (40-50) | Vlek7 b27             | 0.4-0.5          | 3350932AA         |
| 6329287            | Vlek7 B28 Vlek7 b28 (40-50) | Vlek7 b28             | 0.4-0.5          | 3350926AA         |
| 6329288            | Vlek7 B29 Vlek7 b29 (40-50) | Vlek7 b29             | 0.4-0.5          | 3350921AA         |
| 6329289            | Vlek7 B30 Vlek7 b30 (40-50) | Vlek7 b30             | 0.4-0.5          | 3350925AA         |
| 6329290            | Vlek7 B31 Vlek7 b31 (40-50) | Vlek7 b31             | 0.4-0.5          | 3350917AA         |
| 6329291            | Vlek7 B32 Vlek7 b32 (40-50) | Vlek7 b32             | 0.4-0.5          | 3352078AA         |
| 6329292            | Vlek7 B33 Vlek7 b33 (40-50) | Vlek7 b33             | 0.4-0.5          | 3352029AA         |
| 6329293            | Vlek7 B34 Vlek7 b34 (40-50) | Vlek7 b34             | 0.4-0.5          | 3352135AA         |
| 6329294            | Vlek7 B35 Vlek7 b35 (40-50) | Vlek7 b35             | 0.4-0.5          | 3350929AA         |
| 6329295            | Vlek7 B36 Vlek7 b36 (40-50) | Vlek7 b36             | 0.4-0.5          | 3352134AA         |
| 6329296            | Vlek7 B37 Vlek7 b37 (40-50) | Vlek7 b37             | 0.4-0.5          | 3352126AA         |
| 6329297            | Vlek7 B38 Vlek7 b38 (40-50) | Vlek7 b38             | 0.4-0.5          | 3352123AA         |
| 6329298            | Vlek7 B39 Vlek7 b39 (40-50) | Vlek7 b39             | 0.4-0.5          | 3352128AA         |
| 6329299            | Vlek7 B40 Vlek7 b40 (40-50) | Vlek7 b40             | 0.4-0.5          | 3352138AA         |
| 6329300            | Vlek7 B41 Vlek7 b41 (40-50) | Vlek7 b41             | 0.4-0.5          | 3352133AA         |
| 6329301            | Vlek7 B42 Vlek7 b42 (40-50) | Vlek7 b42             | 0.4-0.5          | 3352130AA         |
| 6329302            | Vlek7 B43 Vlek7 b43 (40-50) | Vlek7 b43             | 0.4-0.5          | 3352132AA         |
| 6329303            | Vlek7 B44 Vlek7 b44 (40-50) | Vlek7 b44             | 0.4-0.5          | 3352139AA         |
| 6329304            | Vlek7 B45 Vlek7 b45 (40-50) | Vlek7 b45             | 0.4-0.5          | 3352136AA         |
| 6329305            | Vlek7 B46 Vlek7 b46 (40-50) | Vlek7 b46             | 0.4-0.5          | 3352141AA         |
| 6329306            | Vlek7 B47 Vlek7 b47 (40-50) | Vlek7 b47             | 0.4-0.5          | 3352125AA         |
| 6329307            | Vlek7 B48 Vlek7 b48 (40-50) | Vlek7 b48             | 0.4-0.5          | 3352131AA         |
| 6329308            | Vlek7 B49 Vlek7 b49 (40-50) | Vlek7 b49             | 0.4-0.5          | 3352137AA         |
| 6329309            | Vlek7 B50 Vlek7 b50 (40-50) | Vlek7 b50             | 0.4-0.5          | 3352140AA         |
| 6329310            | Vlek7 B51 Vlek7 b51 (40-50) | Vlek7 b51             | 0.4-0.5          | 3351430AA         |
| 6329311            | Vlek7 W01 Vlek7 w01 (0-30)  | Vlek7 w01             | 0-0.3            | 3351423AA         |
| 6329312            | Vlek7 W02 Vlek7 w02 (0-30)  | Vlek7 w02             | 0-0.3            | 3351428AA         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1035754  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Barium (Ba) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961  
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

---

---

## **BIJLAGE VII:**

### **Meldingen onvoorziene omstandigheden**

## Wijzigingsformulier

### aangevraagde BUS-melding/ Beschikking

Eerder bekend als meldingsformulier wijziging saneringsplan of melding onvoorziene omstandigheid.

#### 1. Locatie

Locatiecode : NZ037501002  
Adres : Tussenwijkweg 2 te Wijk  
Gemeente : Beverwijk  
Kenmerk en datum beschikking : TKL/ODIJ-Z-19-070479

#### 2. Constatering

Datum waarop de wijziging is geconstateerd : 14 april 2020  
Geconstateerd door : HB Adviesbureau / KWS  
Telefoonnr. : 06-11349728

#### 3. Omschrijving van de wijziging(en):

Tijdens het bouwrijp maken van het terrein is op het zuidelijke deel van de projectlocatie (zie onderstaande afbeelding) een slakkenpad en een asfaltverharding aangetroffen. Deze materialen worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Echter is daarnaast grond vermengd met slakken en asfalt aangetroffen. Hiervan is indicatief door een milieukundige begeleider een mengmonster van samengesteld en geanalyseerd op een standaard NEN-pakket. Hieruit blijkt dat de slakken-/asfalthoudende grond sterk verontreinigd is met PAK.



Totale paars oppervlak is  $4212\text{m}^2 + 926\text{m}^2 = 5138\text{m}^2$

#### 4. Voorgenomen gewijzigde aanpak:

Onder milieukundige begeleiding het gescheiden ontgraven van de diverse materialen, hetgeen resulteert in 3 partijen met de volgende verhouding:

- partij 1: 60% sterk verontreinigde grond
- partij 2: 10% teerhoudend asfalt
- partij 3: 30% slakken



Werkzaamheden

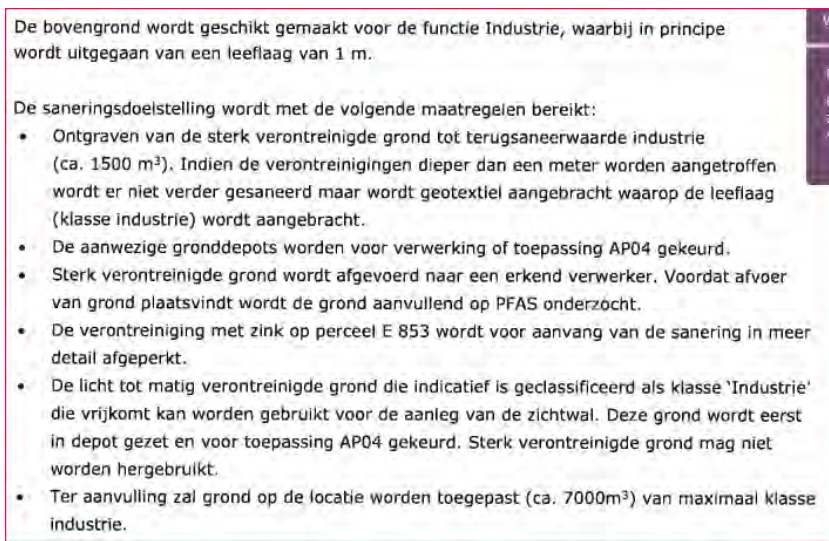
- Onder milieukundige begeleiding de verdachte grond ontgraven.
- De verdachte grond apart zetten.
- De verdachte grond bemonsteren en analyseren middels een partijkeuring (standaard AP04-pakket) om zo te kunnen bepalen of hergebruik op locatie mogelijk is (maximaal Industrie-grond anders afvoeren).
- In beperkte mate controlemonsters van de ontgraving nemen om aan te tonen dat de hot-spots zijn verwijderd.
- Feitelijk verloop van deze bodemsanering in de evaluatie opnemen.
- Overige 2 partijen gescheiden ontgraven (TH asfalt en slakken)

5. Past de aanpak binnen de/het goedgekeurde melding/saneringsplan en de aan de melding/beschikking verbonden voorwaarden?

- Ja
- Nee

Zo ja, geef de verwijzing naar de concrete omschrijving daarvan in de melding / het saneringsplan

De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd met inachtneming van onderstaande maatregelen conform beschikking.



Zo nee, is het werk in afwachting van de reactie van het bevoegd gezag stilgelegd?

- Ja
- Nee

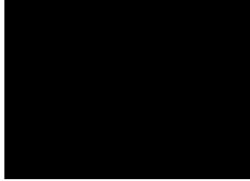
Zo ja, wanneer? (datum) : .....

Zo nee, waarom niet?

Er wordt pas gestart met de voorgenomen ontgraving zodra er goedkeuring is van het bevoegd gezag. Mogelijk zijn er nog op- of aanmerkingen.

6. Melder  
Instantie / Bedrijf  
Naam:  
Adres:  
Postcode  
Plaats  
Telefoonnr.  
E-mailadres

: HB Adviesbureau



Bijlage:  
U kunt uw bijlagen uploaden via ons webformulier.

Naar waarheid ingevuld

Plaats

Datum

Castricum

21-04-2020

|              |   |                                 |
|--------------|---|---------------------------------|
| Project      | <b>20HB0134-Tussenwijkweg 2</b>                           |                                 |
| Certificaten | <b>1025262</b>  |                                 |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |                                 |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>                                       | Toetsdatum: 14 april 2020 08:00 |

|                     |  |               |                     |              |    |   |   |
|---------------------|--|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>6300994</b>   |               |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | MM locatie 1 (grond met slakken/asfalt) Mm bovengrond (0-20) |               |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid  | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 5.5 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1.0 | <b>25</b> |

*Droogrest*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 94.1 | <b>94.1</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

*Metalen ICP-AES*

|                           |          |       |                 |          |      |        |     |
|---------------------------|----------|-------|-----------------|----------|------|--------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 250   | <b>970</b>      | @        | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 1.3   | <b>1.9</b>      | >AW(IND) | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | 3.3   | <b>12</b>       | -        | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 19    | <b>35</b>       | -        | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.11  | <b>0.15</b>     | >AW(WO)  | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 110   | <b>160</b>      | >AW(WO)  | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5 | <b>&lt; 1.0</b> | -        | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 10    | <b>29</b>       | -        | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 220   | <b>480</b>      | >T(IND)  | 140  | 430    | 720 |

*Minerale olie*

|                                   |          |     |            |         |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|-----|------------|---------|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 320 | <b>580</b> | >AW(NT) | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|-----|------------|---------|-----|------|------|

*Polycyclische koolwaterstoffen*

|                        |          |        |                   |
|------------------------|----------|--------|-------------------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |
| fenantreen             | mg/kg ds | 8.4    | <b>8.4</b>        |
| anthraceen             | mg/kg ds | 4.8    | <b>4.8</b>        |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 18     | <b>18</b>         |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 8.2    | <b>8.2</b>        |
| chryseen               | mg/kg ds | 8.6    | <b>8.6</b>        |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 4.5    | <b>4.5</b>        |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 5.6    | <b>5.6</b>        |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 3      | <b>3</b>          |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 4.3    | <b>4.3</b>        |

*Sommaties*

|              |          |    |           |    |     |       |    |
|--------------|----------|----|-----------|----|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 65 | <b>65</b> | >I | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|----|-----------|----|-----|-------|----|

*Polychloorbifenylen*

|           |          |         |                    |
|-----------|----------|---------|--------------------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0013</b> |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0013</b> |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.003   | <b>0.0055</b>      |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.002   | <b>0.0036</b>      |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.005   | <b>0.0091</b>      |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.003   | <b>0.0055</b>      |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0018</b>      |

*Sommaties*

|              |          |       |              |         |      |      |   |
|--------------|----------|-------|--------------|---------|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.015 | <b>0.028</b> | >AW(WO) | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|--------------|---------|------|------|---|

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Toetsoordeel monster 6300994: | Overschrijding Interventiewaarde |
|-------------------------------|----------------------------------|

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Legenda</b> |   |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk  |
| >I             | > Interventiewaarde   |
| >AW(NT)        | > Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)   |
| >AW(IND)       | > Achtergrondwaarde (Industrie)   |
| >AW(WO)        | > Achtergrondwaarde (Wonen)   |
| >T(IND)        | > Tussenwaarde (Industrie)  |
| -              | <= Achtergrondwaarde  |
| N.B.           | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1025262  
Validatieref. : 1025262\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PSZW-LQWQ-UPQF-HCXE  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 april 2020

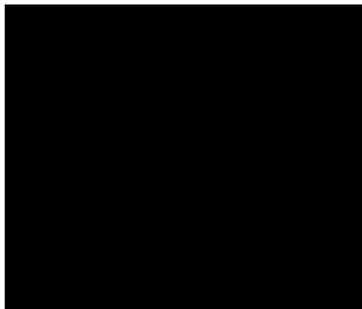
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025262  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6300994 = MM locatie 1 (grond met slakken/asfalt) Mm bovengrond (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2020  
 Ontvangstdatum opdracht : 10/04/2020  
 Startdatum : 10/04/2020  
 Monstercode : 6300994  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 94,1 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 5,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |
|-----------------------------|----------|-------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 250   |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 1,3   |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 3,3   |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 19    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,11  |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 110   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 10    |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 220   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |     |
|-------------------------------------|----------|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 320 |
|-------------------------------------|----------|-----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 8,4    |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 4,8    |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 18     |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 8,2    |
| S chryseen               | mg/kg ds | 8,6    |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 4,5    |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 5,6    |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 3,0    |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 4,3    |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 65     |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |
|----------------|----------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | 0,003   |
| S PCB -118     | mg/kg ds | 0,002   |
| S PCB -138     | mg/kg ds | 0,005   |
| S PCB -153     | mg/kg ds | 0,003   |
| S PCB -180     | mg/kg ds | 0,001   |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,015   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PSZW-LQWQ-UPQF-HCXE

Ref.: 1025262\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1025262  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**Uw referentie** : MM locatie 1 (grond met slakken/asfalt) Mm bovengrond (0-20)  
**Monstercode** : 6300994

---

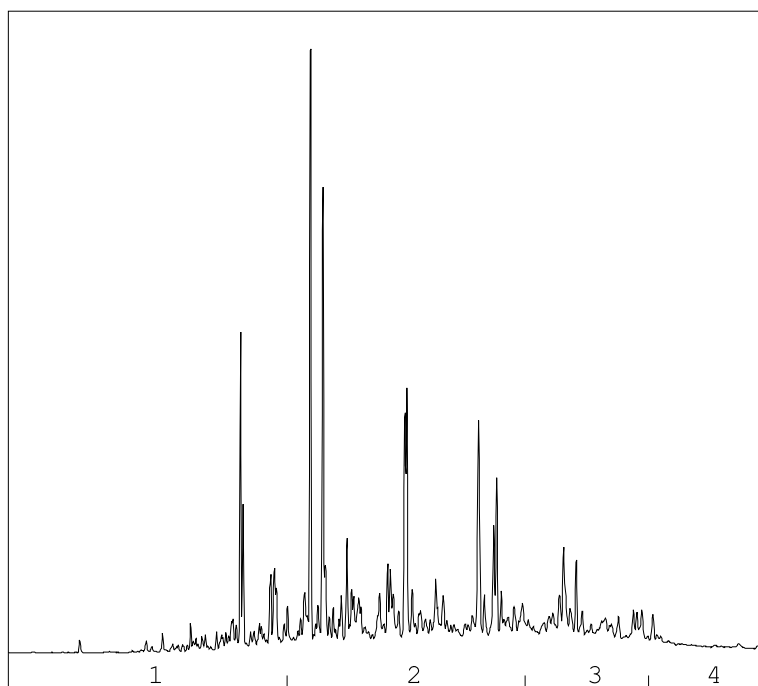
Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

---

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6300994  
**Uw Project** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : MM locatie 1 (grond met slakken/asfalt) Mm bovengrond (0-20)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 14 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 60 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 20 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 5 %  |

**minerale olie gehalte: 320 mg/kg ds**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1025262  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**


---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>  | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6300994            | MM locatie 1 (grond met slakken/asfalt) Mm<br>bovengrond (0-20) | Mm bovengr            | 0-0.2            | 0335363DD         |

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1025262  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2  |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7  |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6  |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8  |

---

## Wijzigingsformulier

### aangevraagde BUS-melding/ Beschikking

Eerder bekend als meldingsformulier wijziging saneringsplan of melding onvoorziene omstandigheid.

#### 1. Locatie

Locatiecode : NZ037501002  
Adres : Tussenwijkweg 2 te Wijk  
Gemeente : Beverwijk  
Kenmerk en datum beschikking : TKL/ODIJ-Z-19-070479

#### 2. Constatering

Datum waarop de wijziging is geconstateerd : Juni 2020  
Geconstateerd door : HB Adviesbureau  
Telefoonnr. : 06-11349728

#### 3. Omschrijving van de wijziging(en):

Tijdens de graafwerkzaamheden is er onderscheid gemaakt in de volgende partijen aangezien het asfalt niet separaat kan worden ontgraven, hetgeen resulteert in de volgende verdeling:

- partij 1: sterk verontreinigde grond (ca. 1336 m3) grond met slakken
- partij 2: teerhoudend asfalt (ca. 453 m3) grond met slakken en asfalt
- partij 3: slakken (ca. 460 m3)

Alle partijen zijn inmiddels afgevoerd (eind juni).

#### 4. Voorgenomen gewijzigde aanpak:

De verdachte grond is bemonsterd en middels een partijkeuring (standaard AP04-pakket+PFAS) is bepaald of hergebruik op locatie mogelijk is (maximaal Industrie-grond), dit was niet mogelijk (klasse NT) en derhalve is alle grond afgevoerd naar een erkende verwerker.

#### 5. Past de aanpak binnen de/het goedgekeurde melding/saneringsplan en de aan de melding/beschikking verbonden voorwaarden?

- Ja
- Nee

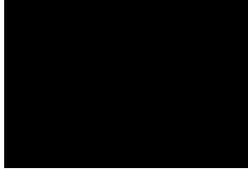
Zo nee, is het werk in afwachting van de reactie van het bevoegd gezag stilgelegd?

- Ja
- Nee

**Zo ja, wanneer? (datum) :** .....

Zo nee, waarom niet? Het past binnen het saneringsplan, enkel de hoeveelheden wijken af (was bekend dat het op voorhand erg lastig in te schatten is). Alles wordt beschreven in de evaluatierapportage.

6. Melder  
Instantie / Bedrijf : HB Adviesbureau  
Naam:  
Adres:  
Postcode  
Plaats  
Telefoonnr.  
E-mailadres



Bijlage:  
U kunt uw bijlagen uploaden via ons webformulier.

Naar waarheid ingevuld

Plaats

Datum

Alkmaar

2 juli 2020



## Partijkeuring grond (depot I) gelegen aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee

### In opdracht van:

Naam : KWS Infra bv  
Postadres : Postbus 60  
Postcode + plaats : 1110 AB DIEMEN  
Contactpersoon : ██████████

Projectnummer : 20HB0134-F1 11  
Datum : juni 2020  
Opgesteld door : ██████████  
Gecontroleerd door : ██████████  
Monsternemer :

Aanleiding : Vrijkomen partij grond  
Protocol : Protocol 1001 versie 9.0 (01-02-2018)  
Veldwerk : Conform certificaat BRL 1000 (EC-SIK-10055)  
Analyses : Eurofins-Omegam

### HB Adviesbureau

Bezoek- en postadres : Comeniusstraat 7, 1817 MS, Alkmaar  
IJburglaan 1495, 1087 KM, Amsterdam

Telefoonnummer : 088 - 4720600  
E-mail : info@hbadvies.nl  
Internet : www.hbadvies.nl  
NEN-EN-ISO 9001-2015 : NCK.2018.272.ISO9001.H162



HB Adviesbureau verklaart hierbij dat ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Hoewel HB Adviesbureau de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van dit onderzoek kan het geen volledige zekerheid bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een verontreiniging voor het gehele onderzoeksgebied. Het onderzoek betreft een momentopname. HB Adviesbureau aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavig bodemonderzoek. HB Adviesbureau werkt samen met laboratoria, welke door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd zijn. De laboratoria bieden u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analyseresultaten te controleren.



| <b>INHOUDSOPGAVE</b>                  | <b>PAGINA</b> |
|---------------------------------------|---------------|
| <u>1. INLEIDING EN DOEL</u>           | <u>1</u>      |
| <u>2. VELDWERK</u>                    | <u>2</u>      |
| <u>3. CHEMISCHE ANALYSES</u>          | <u>3</u>      |
| 3.1. Toetsingswaarden en terminologie | 3             |
| 3.2. Uitvoering                       | 3             |
| 3.3. Analyseresultaten                | 3             |
| <u>4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</u> | <u>4</u>      |

**BIJLAGEN**

|     |   |  |
|-----|---|--|
| I   | : | Topografische ligging hoeveelheid grond en situatieoverzicht hoeveelheid grond |
| II  | : | Foto's hoeveelheid grond   |
| III | : | Monsternemingsplan en –formulier   |
| IV  | : | Toetsingstabellen  |
| V   | : | Analysecertificaten  |
| VI  | : | Toelichting toetsingswaarden Besluit Bodemkwaliteit                            |

## 1. INLEIDING EN DOEL

---

Door KWS Infra bv is aan HB Adviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een bemonstering van een hoeveelheid grond (depot grond met slakken) gelegen aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee. De hoeveelheid grond bevindt zich in depot.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat de hoeveelheid grond 1.315 m<sup>3</sup> is. Voor het onderhavige geval is de opdrachtgever intermediair van de grond. De toepassing van de grond is nog niet vastgesteld.

De topografische ligging van de hoeveelheid grond is weergegeven in **bijlage I**.

De hoeveelheid grond is vrijgekomen tijdens saneringswerkzaamheden. Hierbij is de sterk verontreinigde grond ontgraven en in depot gezet. De grond was sterk verontreinigd met barium en PAK. De grond was tevens onderzocht op vanadium (kritische parameter bij slakken), echter was er geen sprake van een verontreiniging. Derhalve is de grond voor het onderhavige geval enkel onderzocht op een standaard AP04-pakket.

De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in **bijlage I**. Foto's van de locatie zijn weergegeven in **bijlage II**. In de situatietekening is tevens de plaats van de foto-opname aangegeven.

Doel van het onderhavige onderzoek is binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit (ministerie van Infrastructuur en Milieu) de milieukundige kwaliteit van de partij te bepalen. Hiertoe wordt ter feitelijke controle de vigerende Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.

Door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie opgesteld (kenmerk IENW/BSK-2019/131399, d.d. 8 juli 2019 en geactualiseerd 29 november 2019).

Voor onderzoeken ten behoeve van projecten met grondverzet binnen de kaders van het Bbk geldt dat sinds 8 juli 2019 PFAS dient te worden opgenomen in deze onderzoeken. De partij is derhalve tevens onderzocht voor de aanwezigheid van PFAS.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is door de veldwerkers op basis van een cursus asbestherkenning visueel aandacht besteed aan het mogelijk voorkomen van asbestverdachte materialen.

In de hoofdstukken 2 en 3 worden respectievelijk het uitgevoerde veldwerk en de verrichte chemische analyses behandeld. In hoofdstuk 4 worden de conclusies en aanbevelingen genoemd.

Het procescertificaat van HB Adviesbureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

Buiten het werkterrein van deze beoordelingsrichtlijn vallen de analyseactiviteiten, toetsing van de analyseresultaten en daarmee samenhangende kwalificatie van de desbetreffende partij en het beheer en toezicht op de partij die bemonsterd wordt.

## 2. VELDWERK

---

Voorafgaand aan het veldwerk is op basis van door de opdrachtgever verstrekte informatie een monsternemingsplan en -formulier opgesteld door een medewerker van HB Adviesbureau met de opleiding "Monsterneming in het kader van het Bouwstoffen-besluit of Besluit bodemkwaliteit", waarop de gegevens van de partij staan vermeld. Het monsternemingsplan- en formulier is bijgevoegd als **bijlage III**.

In het kader van onderzoek voor herbruikbare grond is het slechts toegestaan onderzoek te verrichten in partijen van maximaal 10.000 ton. Voor de oorspronkelijke opgegeven hoeveelheid van 1.135 m<sup>3</sup> (2.104 ton) wordt derhalve volstaan met één partij. Opgemerkt wordt dat vooralsnog is uitgegaan van een dichtheid van 1,6 ton/m<sup>3</sup>.

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 juni 2020 tussen 06:30 en 07:30 uur.

Tijdens de monsterneming zijn de gegevens van het monsternemingsplan en -formulier gecontroleerd en eventuele afwijkingen genoteerd (zie **bijlage III**).

Voorafgaand aan het veldwerk is de omvang van de hoeveelheid grond in het depot handmatig opgemeten. De partij is rechthoekig en heeft een lengte van 37,5 m<sup>1</sup> en een breedte van 16 m<sup>1</sup>. De maximale hoogte van de partij bedraagt 6 m<sup>1</sup>. Het volume van de hoeveelheid grond bedraagt circa 1.336 m<sup>3</sup> (2.204 ton). Dit is een niet noemenswaardige afwijking van het opgegeven volume (afwijking <25%).

Opgemerkt wordt dat in deze situatie de gemeten hoeveelheid wordt gehanteerd voor de partijdefinitie.

Ter plaatse van de hoeveelheid grond zijn gelijkmatig verdeeld, conform het protocol, systematisch 100 grepen genomen. Het bemonsteringsraster is opgenomen in het situatieoverzicht (zie **bijlage I**). Van de partij zijn twee mengmonsters samengesteld (MM1 en MM1duplo).

Tijdens het veldwerk is gebruik gemaakt van een hydraulische graafmachine vanwege de ergonomische redenen. De bemonstering is uitgevoerd met behulp van een hydraulische graafmachine waarbij de kraan per 0,5 meter heeft gegraven. De monsternerer heeft er op toegezien dat het bemonsteringsgat niet is ingestort en de monsternerer heeft van het genoemde traject van 0,5 separaat een greep genomen.

Alle opgeboorde grond is over een traject van maximaal 0,5 m bemonsterd en zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige en verontreinigingskenmerken. De hoeveelheid grond bestaat uit zand met sporen slakken, plantenresten en klinkers. De bijmengingen worden conform de NEN 5725 als niet verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest.

Tijdens de veldwerkzaamheden is aandacht besteed aan het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Geconcludeerd kan worden dat aan het maaiveld alsmede aan de opgeboorde grond ter plaatse van de monsternemingspunten visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

Het veldwerk (verrichten van boringen) is uitgevoerd overeenkomstig het momenteel geldende protocol 2001 van de BRL2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het BRL-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek).

Op het monsternamingsformulier (zie **bijlage III**) staat aangegeven welke mengmonsters aan het laboratorium zijn aangeleverd.



### 3. CHEMISCHE ANALYSES

#### 3.1. Toetsingswaarden en terminologie

---

Alle analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins-Omegam te Amsterdam. Het laboratorium is door de Raad van Accreditatie gecertificeerd (RvA-L086). Eurofins-Omegam biedt u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten te controleren ([www.omegam.nl](http://www.omegam.nl)).

Voor een toelichting op de gehanteerde terminologie en toetsingswaarden wordt verwezen naar de uitleg welke is opgenomen in **bijlage VI**.

#### 3.2. Uitvoering

---

De mengmonsters (MM1 en MM1duplo) zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond (variant A) om te kunnen toetsen of het materiaal qua samenstelling geschikt is voor hergebruik als grond (klasse Landbouw en natuur, Wonen of Industrie). De onderzochte parameters betreffen voor grond zware metalen (9 stuks), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), polychloorbifenylen (PCB-7), PFAS en minerale olie (GC).

De samenstellingswaarden voor metalen in grond zijn afhankelijk van het gehalte aan lutum en/of organische stof. De gemeten gehalten staan op de certificaten in **bijlage V** en de berekende gemiddelden staan in de toetsingstabel analyseresultaten (**bijlage IV**).

Afschriften van de originele analyseresultaten en de daarbij behorende duplo-evaluatie zijn toegevoegd als **bijlage V**. De analyseresultaten zijn op 25 mei en 8 juni 2020 door het laboratorium gerapporteerd.

Uit vergelijking van de individuele concentraties aan onderzochte stoffen van beide grondmonsters (zie **bijlage V**) blijkt dat de verhouding tussen de concentraties aan PCB meer dan een factor 2,5 bedraagt.

Derhalve is nagegaan of er in de uitgevoerde procedure, monsterneming, monstervoorbehandeling en/of analyses fouten zijn gemaakt. Hieruit zijn door het laboratorium en de monsternemer geen vermoedens van fouten geconstateerd. Ook is er geen sprake van heterogeniteit aan bodemtypen binnen de partij. Gezien het ontbreken van vermoedens van fouten wordt geconcludeerd dat, ondanks de overschrijding van de duplo's, een representatief beeld van de gemiddelde kwaliteit is verkregen.

In **bijlage IV** zijn de gemiddelde waarden weergegeven. Tevens zijn de overschrijdingen weergegeven, voor zover sprake is van een verhoging ten opzichte van de betreffende maximale waarden voor de diverse klassen. De te toetsen waarden zijn bepaald door gebruikmaking van de gemiddelde waarden. Hierbij wordt opgemerkt dat voor de parameters van de PFAS binnen BoToVa nog niet getoetst kunnen worden aan de normen van het tijdelijk handelingskader.

#### 3.3. Analyseresultaten

---

##### Toetsing samenstelling

Uit de vergelijking van de te toetsen waarden met de maximale waarden, rekening houdende met de regel dat voor een beperkt aantal stoffen een geringe overschrijding van de betreffende maximale waarden is toegestaan, blijkt dat de hoeveelheid grond Niet toepasbaar is op basis van PCB. Hierbij wordt opgemerkt dat de parameters van PFAS zijn gemiddeld (en gecorrigeerd) en zijn getoetst aan de normen van het tijdelijk handelingskader (zie **bijlage IV**).

De grond wordt, op basis van PFAS, ingedeeld in de klasse Landbouw en natuur met een verhoogde concentratie PFAS.



## 4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

---

### *Conclusies*

In het onderzoek volgens het Besluit bodemkwaliteit van een hoeveelheid grond (depot I, grond met slakken) gelegen aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee wordt het volgende geconcludeerd.

### *Toetsing grond*

Voor de partij geldt dat deze Niet toepasbaar is op basis van PCB. In verband met een verhoogde PFAS-concentratie gelden er tevens toepassingsvoorwaarden/-beperkingen.

Opgemerkt wordt dat voorgenoemde toetsing het generieke kader betreft. Indien er binnen het toepassingsgebied gebruik wordt gemaakt van gebiedsspecifieke waarden kunnen er verminderingen van de maximale waarden van toepassing zijn.

Ongeacht het gehanteerde toetsingskader (generiek of gebiedsspecifiek) blijft het zorgprincipe van toepassing. Dit betekent dat bij de toepassing van de partij grond de algemene kwaliteit van het gebied waar de toepassing plaatsvindt niet significant mag verminderen.

### *Aanbevelingen*

Aanbevolen wordt de toepassingsmogelijkheden op basis van de gegevens in overleg met het bevoegd gezag en de ontvanger na te gaan.

Opgemerkt wordt dat:

- het transport en de verwerking plaats dienen te vinden conform de geldende regelgeving;
- het toepassen van grond minimaal vijf werkdagen van tevoren gemeld dient te worden bij het landelijk meldpunt bodemkwaliteit.



**Legenda**

 PARTIJ I



**OVERZICHTSTEKENING**

Projectcode: 20HB0134-F1

Projectnaam: Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee

Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau

Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar

IJburglaan 1495 • 1087 KM Amsterdam

info@hbadvies.nl • www.hbadvies.nl

088 472 0600



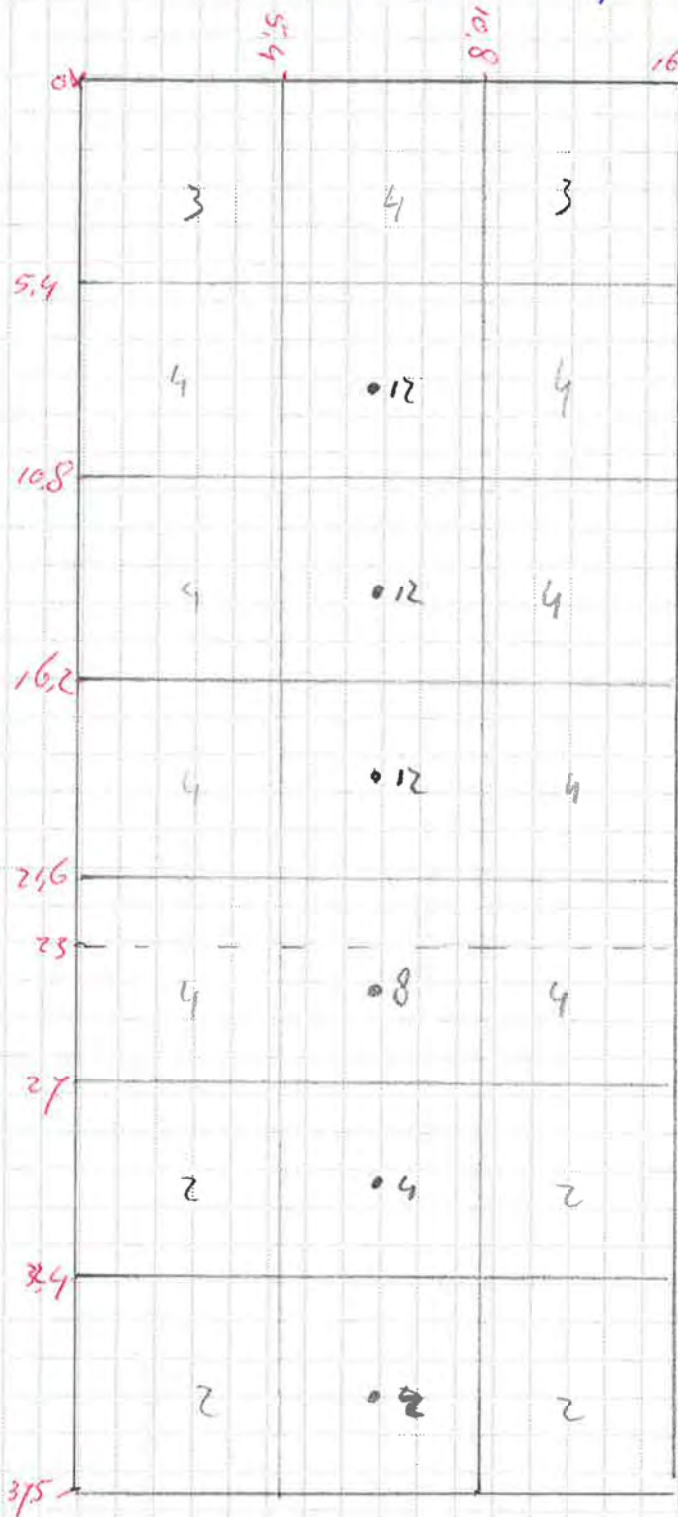


# Gespreksnotitie

Infra - Sport - Milieu - Natuur

Depot I

Grond met stalen



$$(16 \times 14.5 \times 2) \cdot \frac{1}{2} = 232$$

$$(23 \times 16 \times 6) \cdot \frac{1}{2} = 1104$$

$$\underline{1336 m^3}$$



100 greper

V<sub>1</sub>

V<sub>2</sub>

20 MB 0134 - F<sub>1</sub>

15-5 - 2020

## Bijlage II: Foto's hoeveelheid grond

Foto 1:



Foto 2:





## MONSTERNEMINGSPLAN BRL1000 PROTOCOL 1001

### PROJECTGEGEVENS

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Projectnummer                    | 20HB0134-F1   |
| Projectnaam                      | Tussenwijkweg 2 (depot grond met slakken) te Wijk aan Zee |
| Projectleider HB Adviesbureau bv | Lennart Smoor   |
| Behandelend adviseur             | Lennart Smoor   |
| Opdrachtgever:                   | KWS   |
| Contactpersoon:                  | Bart Groot  |
| Adres                            | Postbus 60, 1110 AB Diemen                                |
| Telefoonnummer                   | 06-51345664   |
| Locatie partij, gemeente         | Voormalig terrein Tata Steel, Velsen                      |
| ligging (X- en Y-coördinaten)    | Exacte locatie is onbekend                                |
| Doel Monsterneming               | Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit                   |
| Uitvoerende organisatie          | Eigen beheer  |
| Uitvoeringsdatum                 | 15 mei 2020   |

### PARTIJGEGEVENS

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Opdrachtgever is:   | Aannemer                             |
| Partijgrootte   | 1.315 m <sup>3</sup>                 |
| Vermoedelijke kwaliteit op basis van:<br>• Voorgaande onderzoek | Niet toepasbaar o.b.v. PAK           |
| Wijze waarop partij beschikbaar is                              | droog                                |
| Aard van de partij  | zand                                 |
| D95 (geschat)   | D95 <16 mm                           |
| Bijzonderheden partij   | -                                    |
| Bijzonderheden materiaal  | Bijmengingen verwacht ja:<br>slakken |
| Vorm van de partij  | onbekend                             |
| Maximale bemonsterings-<br>diepte/hoopte t.o.v. maaiveld        | onbekend                             |

### MONSTERNEMING

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Aantal grepen per (deel)partij             | 2x50                    |
| Aard materiaal                             | Grond / baggerspecie    |
| Wijze van monsterneming                    | Systematisch            |
| Indeling in deelpartijen                   | Nee                     |
| Voorgeschreven indeling in<br>deelpartijen | Nee, zelf bepalen       |
| Motivatie van afwijkingen                  |                         |
| Foto's nemen                               | Ja: minimaal twee stuks |



## DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

|                        |   |
|------------------------|---|
| (deel)partijgrootte:   | Max. 10.000 ton   |
| D95 < 16 mm, standaard | Grepen: min. 180 gr (ca. 5x5x5 cm <sup>3</sup> , ca. 1 boorkop)<br>Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg |

## OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Apparatuur                    | Guts (5 cm) / Edelman (5 cm)                         |
| Hydraulische graafmachine     | Borg monstername traject van 0,5 m m.b.v. sjalonstok |
| Monstercodering               | Standaard: MM(partijnummer)(1/2/3)                   |
| Monsterverpakking             | 10 l. emmers, Laboratorium: Eurofins-Omegam          |
| Monsteropslag                 | Gekoeld  |
| Monstertransport              | Gekoeld  |
| Aanleveren binnen 24 uur aan: | Laboratorium Eurofins- Omegam                        |
| Bijzonderheden                |  |

## KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN

|                              | Naam | Handtekening | Datum   |
|------------------------------|------|--------------|---------|
| Projectleider                |      |              | 15-5-20 |
| Gekwalificeerde monsternemer |      |              | 15-5-20 |

## BIJLAGEN BEHORENDE BIJ AANVANG

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Vooronderzoek                        | nee  |
| Kaartje ligging/toegang locatie      | jnee |
| Kaartje indeling deelpartijen        | nee  |
| Kaartje ruimtelijke verdeling grepen | nee  |



## MONSTERNEMINGSFORMULIER BRL1000 PROTOCOL 1001

### PROJECTGEGEVENS

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Projectnummer           | 20HB0134-F1   |
| Projectnaam             | Tussenwijkweg 2 (depot grond met slakken) te Wijk aan Zee |
| Locatie, gemeente       | Voormalig terrein Tata Steel, Velsen                      |
| Uitvoerende organisatie | Eigen beheer  |
| Monsternemer(s)         |   |
| Uitvoeringsdatum        | 15-5-2020   |
| Begintijd               | 0630  |
| Eindtijd                | 0730  |

### PARTIJGEGEVENS

|   |  |
|---|--|
| Proefboringen (in situ)                           | Ja/nee   |
| Partijgrootte                                     | ...2200... ton / ...1336... m <sup>3</sup><br>Dichtheid: ...1.65... (bepalen aan de hand van tabel)  |
| Bepaald door                                      | Opmeting (motivatie in bijlage) <input checked="" type="checkbox"/><br>Weegbruggegevens <input type="checkbox"/><br>GPS punten (in situ) <input type="checkbox"/><br>anders ..... <input type="checkbox"/>   |
| Geschat vochtpercentage                           | (5%) / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%   |
| Grondsoort  | Hoofdstructuur:<br>Veen <input type="checkbox"/> Zand <input checked="" type="checkbox"/> Grind <input type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/><br>Bijmenging:<br>Veen <input type="checkbox"/> % Zand <input type="checkbox"/> % Grind <input type="checkbox"/> % Klei <input type="checkbox"/> %<br>Leem <input type="checkbox"/> % |
| Maximale korrelgrootte                            | D95 < 16 mm / D95 > 16 mm: .....   |
| Bepaald door                                      | Zintuiglijke waarneming / zeven (toevoegen bijlage)  |
| Bijzonderheden partij                             |  |
| Zintuiglijk antropogene waargenomen bijmengingen: |  |
| Puin :  | % <input type="checkbox"/>   |
| Kolen :   | % <input type="checkbox"/>   |
| Slakken:  | 0-1 % <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Beton :   | % <input type="checkbox"/>   |
| P. slakken :                                      | 0-1 % <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Klinkers :  | 0-1 % <input checked="" type="checkbox"/>  |

### MONSTERNEMING

|   |   |
|---|---|
| Wijze van monsterneming                       | Conform monsternemingsplan: ja<br>Afwijkend: ..... ja ..... |
| Motivatie afwijkingen                         | Bemonsterd mbv kraan  |
| Indeling in deelpartijen:                     | Nee / Ja, aantal: ..... zie bijgevoegd kaartmateriaal       |
| Aanduiding indeling in het veld achtergelaten | Nee / ja  |
| Motivatie afwijkingen                         |   |
| Foto's  | Nee / Ja (toelichten)                                       |





## DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

| partij | grootte<br>m <sup>3</sup> | grepen | Monster-<br>gewicht (kg<br>netto)<br>MM | Barcode   | Monster-<br>gewicht (kg<br>netto)<br>MM duplo | Barcode   |
|--------|---------------------------|--------|---|-----------|---|-----------|
| 1      | 1336                      | 100    | 9,6                                     | 0342273DP | 10  | 0342272DP |
| 2      |                           |        |   |           |   |           |
| 3      |                           |        |   |           |   |           |
| 4      |                           |        |   |           |   |           |
| 5      |                           |        |   |           |   |           |

## OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

|                   |   |
|-------------------|---|
| Apparatuur        | Guts (5 cm) / Edelman (5 cm)<br>Afwijkend: ..... <u>keken</u> ..... |
| Monstercodering   | Standaard / Afwijkend: .....  |
| Monsterverpakking | Conform plan / anders: .....  |
| Monsteropslag     | Gekoeld: Ja / <u>Nee</u>  |
| Monstertransport  | Gekoeld: Ja / <u>Nee</u>  |
| Aangeleverd aan:  | Laboratorium: Eurofins-Omegam binnen 24 uur / <u>...</u> uur        |
| Bijzonderheden    |   |

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE  
T.O.V. MONSTERNEMINGSPLAN

|  | Naam | Handtekening | Datum   |
|--|------|--------------|---------|
| Gekwalificeerde monsternemer   |      |              | 15-5-20 |
| Projectleider  |      |              | 15-5-20 |
| Bovenvermelde veldwerker verklaart hierbij dat, t.a.v. aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden, hij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie |      |              |         |

## BIJLAGEN

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|              |   |                               |
|--------------|---|-------------------------------|
| Project      | <b>20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2</b>  |                               |
| Certificaten | <b>1036962</b>  |                               |
| Toetsing     | <b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |                               |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>   | Toetsdatum: 28 mei 2020 16:35 |

|                     |   |              |                     |              |    |    |     |
|---------------------|---|--------------|---------------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | <b>Som 6332381 + 6332382</b>                  |              |                     |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | MM1 Depot1 (0-600) + MM1 duplo Depot1 (0-600) |              |                     |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid                                       | Analysesers. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|------|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.2  | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 0.95 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Algemeen onderzoek - fysisch*

|            |   |      |             |   |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 95.6 | <b>95.6</b> | @ |  |  |  |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Anorganische parameters - metalen*

|                           |          |       |                 |     |      |      |     |
|---------------------------|----------|-------|-----------------|-----|------|------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 66    | <b>260</b>      | @   |      |      |     |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0.62  | <b>1.0</b>      | WO  | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 2.1 | <b>&lt; 7.4</b> | -   | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 7.6   | <b>15</b>       | -   | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.06  | <b>0.09</b>     | -   | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 41    | <b>63</b>       | WO  | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.0 | <b>&lt; 1.0</b> | -   | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6     | <b>18</b>       | -   | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 100   | <b>230</b>      | IND | 140  | 200  | 720 |

*Organische parameters - niet aromatisch*

|               |          |      |                |   |     |     |     |
|---------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie | mg/kg ds | < 24 | <b>&lt; 78</b> | - | 190 | 190 | 500 |
|---------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|

*Polycyclische koolwaterstoffen*

|                        |          |        |                  |  |  |  |  |
|------------------------|----------|--------|------------------|--|--|--|--|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.04 | <b>&lt; 0.04</b> |  |  |  |  |
| acenaftyleen           | mg/kg ds | < 0.04 | <b>0.04</b>      |  |  |  |  |
| acenaften              | mg/kg ds | < 0.04 | <b>0.04</b>      |  |  |  |  |
| fluoreen               | mg/kg ds | < 0.04 | <b>0.04</b>      |  |  |  |  |
| fenantreen             | mg/kg ds | 0.32   | <b>0.32</b>      |  |  |  |  |
| anthraceen             | mg/kg ds | 0.12   | <b>0.12</b>      |  |  |  |  |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 1.2    | <b>1.2</b>       |  |  |  |  |
| pyreen                 | mg/kg ds | 1.2    | <b>1.2</b>       |  |  |  |  |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0.73   | <b>0.73</b>      |  |  |  |  |
| chryseen               | mg/kg ds | 0.63   | <b>0.63</b>      |  |  |  |  |
| benzo(b)fluoranteen    | mg/kg ds | 0.62   | <b>0.62</b>      |  |  |  |  |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0.33   | <b>0.33</b>      |  |  |  |  |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0.66   | <b>0.66</b>      |  |  |  |  |
| dibenz(a,h)anthraceen  | mg/kg ds | 0.08   | <b>0.08</b>      |  |  |  |  |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0.46   | <b>0.46</b>      |  |  |  |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.44   | <b>0.44</b>      |  |  |  |  |

*Sommaties*

|              |          |   |            |    |     |     |    |
|--------------|----------|---|------------|----|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 5 | <b>5.0</b> | WO | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|---|------------|----|-----|-----|----|

*Polychloorbifenylen*

|           |          |       |              |  |  |  |  |
|-----------|----------|-------|--------------|--|--|--|--|
| PCB - 28  | mg/kg ds | 0.042 | <b>0.14</b>  |  |  |  |  |
| PCB - 52  | mg/kg ds | 0.20  | <b>0.69</b>  |  |  |  |  |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.064 | <b>0.22</b>  |  |  |  |  |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.042 | <b>0.14</b>  |  |  |  |  |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.012 | <b>0.038</b> |  |  |  |  |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.010 | <b>0.031</b> |  |  |  |  |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.004 | <b>0.011</b> |  |  |  |  |

*Sommaties*

|              |          |      |            |      |      |      |     |
|--------------|----------|------|------------|------|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.37 | <b>1.3</b> | NT>I | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|------|------------|------|------|------|-----|

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Toetsoordeel monster Som 6332381 + 6332382: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|-------------------------------------|

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                     |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk          |
| NT>I           | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| -              | <= Achtergrondwaarde                |
| IND            | Industrie                           |
| WO             | Wonen                               |





Projectnaam: *Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee*  
 Projectnummer: *20HB0134-F1*

**Beoordelingskader Provincie Noord-Holland i.c.m.**

**toepassingsnorm tijdelijk handelingskader (bodemtypecorrectie 10-30%)**

| Depot I          | gemeten waarden  |                  |                       |                               |
|------------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                  | SOM PFOS (µg/kg) | SOM PFOA (µg/kg) | overige PFAS (µg/kg)* | organisch stofgehalte (% m/m) |
| Zand met slakken | 1,60             | 0,57             | 0,10                  | 3,20                          |

| gecorrigeerde waarden |                  |                      | toetsingskader                       | PFOS  | PFOA  | PFAS  |
|-----------------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| SOM PFOS (µg/kg)      | SOM PFOA (µg/kg) | overige PFAS (µg/kg) | landbouw / natuur                    | < 1,5 | < 1,7 | < 1,5 |
| 1,60                  | 0,57             | 0,10                 | landbouw / natuur*                   | ≤ 3,0 | ≤ 7,0 | ≤ 3,0 |
|                       |                  |                      | niet toepasbaar                      | > 3,0 | > 7,0 | > 3,0 |
|                       |                  |                      | landbouw / natuur met verhoogde PFAS |       |       |       |

\*worst case scenario

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1036962  
Validatieref. : 1036962\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JSVM-AURI-EPYI-WGMK  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 25 mei 2020

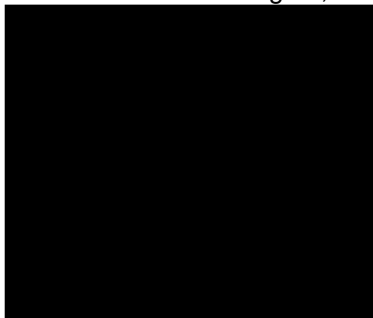
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1036962  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6332381 = MM1 Depot1 (0-600)  
 6332382 = MM1 duplo Depot1 (0-600)

|                              |              |            |
|------------------------------|--------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht      | : 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| Startdatum                   | : 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| Monstercode                  | : 6332381    | 6332382    |
| Uw Matrix                    | : AP04       | AP04       |

## AP04 : Monstervoorbewerking

|                                  |      |       |
|----------------------------------|------|-------|
| aangeleverd monsterhoeveelheid g | 9783 | 10368 |
|----------------------------------|------|-------|

## AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| A droge stof                        | %          | 95,3 | 95,8 |
| A organische stof                   | % (m/m ds) | 2,8  | 3,6  |
| A lutum                             | % (m/m ds) | 0,8  | 1,1  |
| A zuurgraad (pH-CaCl <sub>2</sub> ) |            | 7,8  | 7,7  |

## AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

|                             |          |       |       |
|-----------------------------|----------|-------|-------|
| A barium (Ba)               | mg/kg ds | 86    | 47    |
| A cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,66  | 0,58  |
| A kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0 | < 3,0 |
| A koper (Cu)                | mg/kg ds | 8,7   | 6,4   |
| A kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,05  | 0,08  |
| A lood (Pb)                 | mg/kg ds | 45    | 37    |
| A molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 |
| A nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6     | 6     |
| A zink (Zn)                 | mg/kg ds | 110   | 93    |

## AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

|                 |          |      |      |
|-----------------|----------|------|------|
| A minerale olie | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-----------------|----------|------|------|

## AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| A naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A fenantreen             | mg/kg ds | 0,37   | 0,28   |
| A anthraceen             | mg/kg ds | 0,14   | 0,11   |
| A fluoranteen            | mg/kg ds | 1,5    | 1,0    |
| A benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,91   | 0,55   |
| A chryseen               | mg/kg ds | 0,79   | 0,47   |
| A benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,42   | 0,24   |
| A benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,84   | 0,47   |
| A benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,60   | 0,31   |
| A indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,57   | 0,31   |
| A som PAK (10)           | mg/kg ds | 6,2    | 3,8    |

## AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |       |       |
|----------------|----------|-------|-------|
| A PCB -28      | mg/kg ds | 0,072 | 0,011 |
| A PCB -52      | mg/kg ds | 0,35  | 0,045 |
| A PCB -101     | mg/kg ds | 0,10  | 0,029 |
| A PCB -118     | mg/kg ds | 0,056 | 0,028 |
| A PCB -138     | mg/kg ds | 0,014 | 0,009 |
| A PCB -153     | mg/kg ds | 0,012 | 0,007 |
| A PCB -180     | mg/kg ds | 0,004 | 0,003 |
| A som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,61  | 0,13  |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JSVM-AURI-EPYI-WGMK

Ref.: 1036962\_certificaat\_v1

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1036962  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

#### **Aangeleverde monsterhoeveelheid**

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

#### **Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

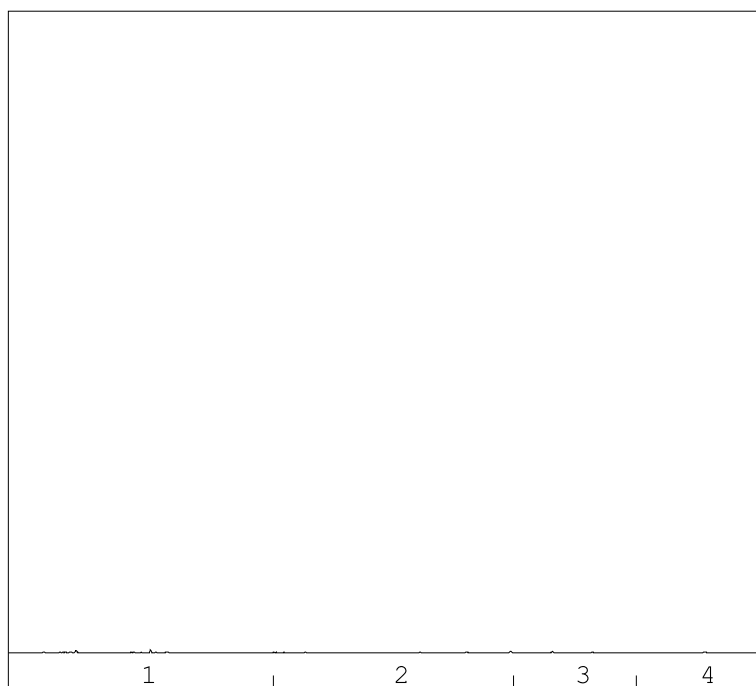
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6332381  
Uw Project : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
omschrijving  
Uw referentie : MM1 Depot1 (0-600)  
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

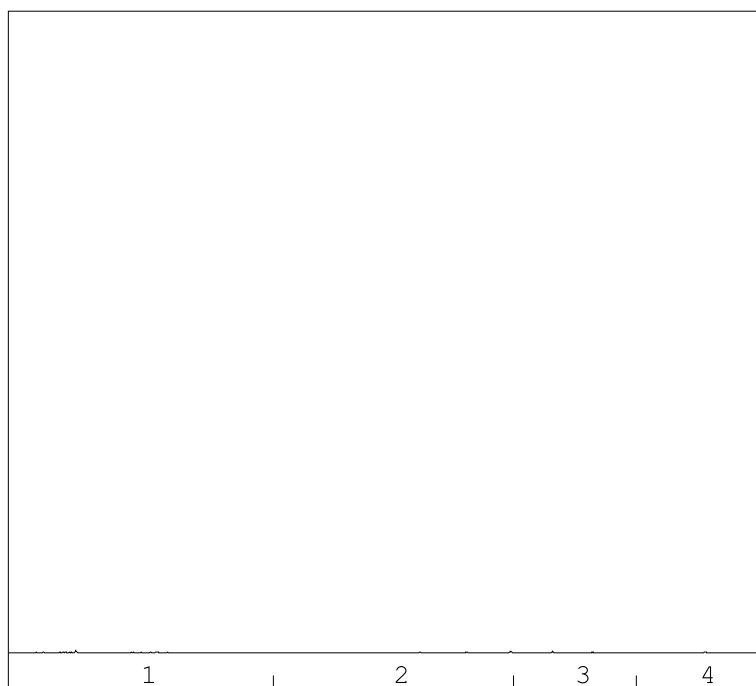
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6332382  
Uw Project : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
omschrijving  
Uw referentie : MM1 duplo Depot1 (0-600)  
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1036962  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6332381 = MM1 Depot1 (0-600)  
 6332382 = MM1 duplo Depot1 (0-600)

**Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001**

|   | 6332381 | 6332382 | Gemiddelde resultaat | Duplo-verhouding | Duplo-eis           |
|---|---------|---------|----------------------|------------------|---------------------|
| droge stof  | 95.3    | 95.8    | 95.6                 | 1.01             | Geen duplo eis      |
| organische stof   | 2.8     | 3.6     | 3.2                  | 1.29             | Geen duplo eis      |
| lutum   | 0.8     | 1.1     | 1.0                  | 1.38             | Geen duplo eis      |
| barium (Ba)   | 86      | 47      | 66                   | 1.83             | Voldoet             |
| cadmium (Cd)  | 0.66    | 0.58    | 0.62                 | 1.14             | Voldoet             |
| kobalt (Co)   | <3.0    | <3.0    | 3.0                  | 1.00             | Voldoet             |
| koper (Cu)  | 8.7     | 6.4     | 7.6                  | 1.36             | Voldoet             |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)   | 0.05    | 0.08    | 0.065                | 1.60             | Voldoet             |
| lood (Pb)   | 45      | 37      | 41                   | 1.22             | Voldoet             |
| molybdeen (Mo)  | <1.5    | <1.5    | 1.5                  | 1.00             | Voldoet             |
| nikkel (Ni)   | 6       | 6       | 6                    | 1.00             | Voldoet             |
| zink (Zn)   | 110     | 93      | 100                  | 1.18             | Voldoet             |
| minerale olie   | <35     | <35     | 35                   | 1.00             | Voldoet             |
| som PAK (10)  | 6.2     | 3.8     | 5.0                  | 1.63             | Voldoet             |
| som PCBs (7)  | 0.61    | 0.13    | 0.37                 | 4.69             | Voldoet niet        |
| Hoogste gemeten duploverhouding:                                      |         |         |                      | 4.69             |                     |
| <b>Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : &lt;= 2,5):</b> |         |         |                      |                  | <b>Voldoet niet</b> |

**Onderzoek naar de herkomst van de overschrijding van de duploverhouding**

Naar aanleiding van de constatering dat niet aan de duplo-eis voor duploresultaten wordt voldaan is door Eurofins Omegam (conform de voorschriften van AP04) een onderzoek uitgevoerd of de mogelijke oorzaak voor het te grote duploverschil kan liggen in onvolkomenheden in de door het laboratorium gebruikte procedures of analyses. Het volgende werd geconstateerd:

**Onderzoek naar onregelmatigheden tijdens het laboratoriumonderzoek**

Onderzoek naar de door het laboratorium gebruikte procedures en analyses brachten geen onregelmatigheden aan het licht. De monsterbehandeling, monsterverkleining en deelmonsternamen zijn uitgevoerd conform de AP04-voorschriften. De analyses zijn correct uitgevoerd en de analysesresultaten zijn correct gerapporteerd.

**Visuele inspectie van de onderzochte monsters**

Resultaat van de visuele inspectie (schatting van Eurofins Omegam) van de bodemsoort in de monsters:

Monster 6332381 bevat zand

Monster 6332382 bevat zand

Uit de visuele inspectie van de monsters is geen verklaring gevonden voor het te grote duploverschil.

**Conclusie:** Geconcludeerd kan worden dat het te grote duploverschil niet door een onjuiste werkwijze van het laboratorium is veroorzaakt maar vermoedelijk te wijten valt aan de aard van het monster.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1036962  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>     | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6332381            | MM1 Depot1 (0-600)       | Depot1                | 0-6              | 0342273DD         |
| 6332382            | MM1 duplo Depot1 (0-600) | Depot1                | 0-6              | 0342272DD         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1036962  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Droge stof                        | : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934                                     |
| Lutum                             | : Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753  |
| Organische stof                   | : Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754   |
| Zuurgraad (pH-CaCl <sub>2</sub> ) | : Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390                                     |
| Barium (Ba)                       | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Koper (Cu)                        | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961) |
| Lood (Pb)                         | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Zink (Zn)                         | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Minerale olie                     | : Conform AP04-SG-XI   |
| PAKs                              | : Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977                   |
| PCBs                              | : Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980                    |

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1041871  
Validatieref. : 1041871\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: KMYW-OCME-ILBI-WQZB  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2020

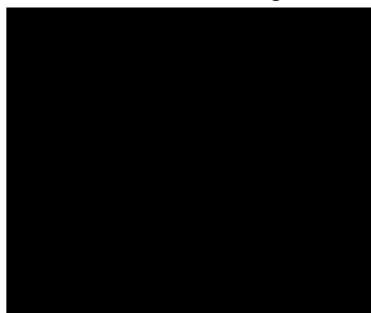
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1041871  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Uw Monsterreferenties**

6344929 = MM1 Depot1 (0-600)  
 6344930 = MM1 duplo Depot1 (0-600)

---

|                                       |                   |                   |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | <b>15/05/2020</b> | <b>15/05/2020</b> |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | <b>29/05/2020</b> | <b>29/05/2020</b> |
| <b>Startdatum</b> :                   | <b>29/05/2020</b> | <b>29/05/2020</b> |
| <b>Monstercode</b> :                  | <b>6344929</b>    | <b>6344930</b>    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | <b>AP04</b>       | <b>AP04</b>       |

---

**AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch**

|              |   |             |             |
|--------------|---|-------------|-------------|
| A droge stof | % | <b>93,6</b> | <b>96,2</b> |
|--------------|---|-------------|-------------|

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1041871  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6344929 = MM1 Depot1 (0-600)  
 6344930 = MM1 duplo Depot1 (0-600)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 29/05/2020 | 29/05/2020 |
| Startdatum :                   | 29/05/2020 | 29/05/2020 |
| Monstercode :                  | 6344929    | 6344930    |
| Uw Matrix :                    | AP04       | AP04       |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

|                                    |          |       |       |
|------------------------------------|----------|-------|-------|
| perfluorbutaan zuur (PFBA)         | µg/kg ds | < 0,1 | 0,1   |
| perfluorpentaan zuur (PFPeA)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorhexaan zuur (PFHxA)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorheptaan zuur (PFHpA)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0,5   | 0,5   |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluornonaan zuur (PFNA)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluordecaan zuur (PFDeA)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorundecaan zuur (PFUnDA)     | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluordodecaan zuur (PFDoDA)     | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluortridecaan zuur (PFTrDA)    | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)  | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctadecaan zuur (PFODA)    | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

## Perfluorsulfonzuren:

|  |          |       |       |
|--|----------|-------|-------|
| perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 1,2   | 0,9   |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0,6   | 0,5   |
| perfluordecaansulfon zuur (PFDS)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

## Perfluorverbindingen - precursors:

|   |          |       |       |
|---|----------|-------|-------|
| 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1041871  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6344929 = MM1 Depot1 (0-600)  
 6344930 = MM1 duplo Depot1 (0-600)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 29/05/2020 | 29/05/2020 |
| Startdatum :                   | 29/05/2020 | 29/05/2020 |
| Monstercode :                  | 6344929    | 6344930    |
| Uw Matrix :                    | AP04       | AP04       |

## Perfluorverbindingen - overig:

|   |          |       |       |
|---|----------|-------|-------|
| N- methylperfluorochtaansulfonamide acetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| N- methylperfluorochtaansulfonamide (MeFOSA)          | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| N-ethylperfluorochtaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorochtaansulfonamide (PFOSA)                    | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| som PFOA  | µg/kg ds | 0,6   | 0,6   |
| som PFOS  | µg/kg ds | 1,8   | 1,4   |



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1041871  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

### Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1041871  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

---

**Uw referentie** : MM1 Depot1 (0-600)  
**Monstercode** : 6344929

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

---

**Uw referentie** : MM1 duplo Depot1 (0-600)  
**Monstercode** : 6344930

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1041871  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>     | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6344929            | MM1 Depot1 (0-600)       | Depot1                | 0-6              | 0342273DD         |
| 6344930            | MM1 duplo Depot1 (0-600) | Depot1                | 0-6              | 0342272DD         |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1041871  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F1-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934

---

---



## Bijlage VI: Toetsingskader Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de verwerkingsmogelijkheden van vrijkomende grond zijn de beschikbare analyseresultaten getoetst volgens het vigerende Besluit- en Regeling bodemkwaliteit.

De Achtergrond(AW2000)waarden en de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen Wonen en Industrie zijn weergegeven in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. De maximale waarden voor de grond zijn voor bepaalde verontreinigingen afhankelijk van het bodemtype. De detectielimiet van een analysemethode kan voor bepaalde verontreinigingen bepalend zijn voor de vaststelling van de AW-waarde. In het onderstaande overzicht worden een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond als bouwstof binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit, te weten:

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Achtergrondwaarden (AW2000)</b> | Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze AW-waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse "Landbouw en natuur" in te delen. Hierbij worden geacht geen risico's aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en gewasconsumptie en een hoge bescherming van het ecosysteem.          |
| <b>Maximale waarde Wonen</b>       | Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse "Wonen" in te delen.<br>Hierbij worden geacht geen risico's aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en enige gewasconsumptie en een gemiddelde bescherming van het ecosysteem.  |
| <b>Maximale waarde Industrie</b>   | Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse "Industrie" in te delen.<br>Hierbij worden geacht geen risico's aanwezig te zijn indien er sprake is van weinig bodemcontact en geen gewasconsumptie en een matige bescherming van het ecosysteem. |

Bij overschrijding van de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie en onderschrijding van het saneringscriterium bestaan er mogelijkheden binnen een gebiedsspecifiek kader voor hergebruik van grond. Het gebiedsspecifiek kader dient formeel vastgesteld te zijn door het college van Burgemeester & Wethouders van de betreffende gemeente.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt binnen het generieke kader gebruik gemaakt van de volgende terminologie. Bij toetsing dient rekening te worden gehouden met een toegestane overschrijding van de maximale waarden voor een beperkt aantal parameters\* en lokale afwijkingen ten gevolge van gebiedsspecifiek beleid.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Klasse Landbouw en Natuur</b> | Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarden (AW2000).   |
| Of                               | (gecorrigeerde) concentraties voor maximaal één of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan twee maal de achtergrondwaarde voor grond. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Landbouw en Natuur en mag als zodanig worden toegepast.   |
| <b>Klasse Wonen</b>              | Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen.   |
| Of                               | (gecorrigeerde) concentraties voor maximaal twee of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan de sommatie van de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Wonen en mag als zodanig worden toegepast. |
| <b>Klasse Industrie</b>          | Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie.   |
| <b>Niet (her)bruikbare grond</b> | Eén of meer (gecorrigeerde) concentratie(s) aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen hoger dan de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Industrie.   |

\* Afhankelijk van het aantal onderzochte parameters

Bij de bepaling van de gemiddelde concentraties wordt opgemerkt dat wanneer geen sprake is van een overschrijding van de detectiegrenzen, conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit, ter indicatie formeel gerekend wordt met een factor 0,7 maal de detectiegrenzen.



## Partijkeuring grond (depot II) gelegen aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee

### In opdracht van:

Naam : KWS Infra bv  
Postadres : Postbus 60  
Postcode + plaats : 1110 AB DIEMEN  
Contactpersoon : ██████████

Projectnummer : 20HB0134-F2  
Datum : 11 juni 2020  
Opgesteld door : ██████████  
Gecontroleerd door : ██████████  
Monsternemer :

Aanleiding : Vrijkomen partij grond  
Protocol : Protocol 1001 versie 9.0 (01-02-2018)  
Veldwerk : Conform certificaat BRL 1000 (EC-SIK-10055)  
Analyses : Eurofins-Omegam

### HB Adviesbureau

Bezoek- en postadres : Comeniusstraat 7, 1817 MS, Alkmaar  
IJburglaan 1495, 1087 KM, Amsterdam

Telefoonnummer : 088 - 4720600  
E-mail : [info@hbadvies.nl](mailto:info@hbadvies.nl)  
Internet : [www.hbadvies.nl](http://www.hbadvies.nl)  
NEN-EN-ISO 9001-2015 : NCK.2018.272.ISO9001.H162



HB Adviesbureau verklaart hierbij dat ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Hoewel HB Adviesbureau de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van dit onderzoek kan het geen volledige zekerheid bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een verontreiniging voor het gehele onderzoeksgebied. Het onderzoek betreft een momentopname. HB Adviesbureau aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavig bodemonderzoek. HB Adviesbureau werkt samen met laboratoria, welke door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd zijn. De laboratoria bieden u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analyseresultaten te controleren.



| <b>INHOUDSOPGAVE</b>                  | <b>PAGINA</b> |
|---------------------------------------|---------------|
| <u>1. INLEIDING EN DOEL</u>           | <u>1</u>      |
| <u>2. VELDWERK</u>                    | <u>2</u>      |
| <u>3. CHEMISCHE ANALYSES</u>          | <u>3</u>      |
| 3.1. Toetsingswaarden en terminologie | 3             |
| 3.2. Uitvoering                       | 3             |
| 3.3. Analyseresultaten                | 3             |
| <u>4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</u> | <u>4</u>      |

**BIJLAGEN**

|     |   |  |
|-----|---|--|
| I   | : | Topografische ligging hoeveelheid grond en situatieoverzicht hoeveelheid grond |
| II  | : | Foto's hoeveelheid grond   |
| III | : | Monsternemingsplan en –formulier   |
| IV  | : | Toetsingstabellen  |
| V   | : | Analysecertificaten  |
| VI  | : | Toelichting toetsingswaarden Besluit Bodemkwaliteit                            |



## 1. INLEIDING EN DOEL

---

Door KWS Infra bv is aan HB Adviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een bemonstering van een hoeveelheid grond (depot II, grond met slakken en asfalt) gelegen aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee. De hoeveelheid grond bevindt zich in depot.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat de hoeveelheid grond 450 m<sup>3</sup> is. Voor het onderhavige geval is de opdrachtgever intermediair van de grond. De toepassing van de grond is nog niet vastgesteld.

De topografische ligging van de hoeveelheid grond is weergegeven in **bijlage I**.

De hoeveelheid grond is vrijgekomen tijdens saneringswerkzaamheden. Hierbij is de sterk verontreinigde grond ontgraven en in depot gezet. De grond was sterk verontreinigd met barium en PAK. De grond was tevens onderzocht op vanadium (kritische parameter bij slakken), echter was er geen sprake van een verontreiniging. Derhalve is de grond voor het onderhavige geval enkel onderzocht op een standaard AP04-pakket.

De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in **bijlage I**. Foto's van de locatie zijn weergegeven in **bijlage II**. In de situatietekening is tevens de plaats van de foto-opname aangegeven.

Doel van het onderhavige onderzoek is binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit (ministerie van Infrastructuur en Milieu) de milieukundige kwaliteit van de partij te bepalen. Hiertoe wordt ter feitelijke controle de vigerende Regeling bodemkwaliteit gehanteerd.

Door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie opgesteld (kenmerk IENW/BSK-2019/131399, d.d. 8 juli 2019 en geactualiseerd 29 november 2019).

Voor onderzoeken ten behoeve van projecten met grondverzet binnen de kaders van het Bbk geldt dat sinds 8 juli 2019 PFAS dient te worden opgenomen in deze onderzoeken. De partij is derhalve tevens onderzocht voor de aanwezigheid van PFAS.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is door de veldwerkers op basis van een cursus asbestherkenning visueel aandacht besteed aan het mogelijk voorkomen van asbestverdachte materialen.

In de hoofdstukken 2 en 3 worden respectievelijk het uitgevoerde veldwerk en de verrichte chemische analyses behandeld. In hoofdstuk 4 worden de conclusies en aanbevelingen genoemd.

Het procescertificaat van HB Adviesbureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

Buiten het werkterrein van deze beoordelingsrichtlijn vallen de analyseactiviteiten, toetsing van de analyseresultaten en daarmee samenhangende kwalificatie van de desbetreffende partij en het beheer en toezicht op de partij die bemonsterd wordt.

## 2. VELDWERK

---

Voorafgaand aan het veldwerk is op basis van door de opdrachtgever verstrekte informatie een monsternemingsplan en -formulier opgesteld door een medewerker van HB Adviesbureau met de opleiding "Monsterneming in het kader van het Bouwstoffen-besluit of Besluit bodemkwaliteit", waarop de gegevens van de partij staan vermeld. Het monsternemingsplan- en formulier is bijgevoegd als **bijlage III**.

In het kader van onderzoek voor herbruikbare grond is het slechts toegestaan onderzoek te verrichten in partijen van maximaal 10.000 ton. Voor de oorspronkelijke opgegeven hoeveelheid van 450 m<sup>3</sup> (720 ton) wordt derhalve volstaan met één partij. Opgemerkt wordt dat vooralsnog is uitgegaan van een dichtheid van 1,6 ton/m<sup>3</sup>.

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 juni 2020 tussen 07:30 en 08:30 uur.

Tijdens de monsterneming zijn de gegevens van het monsternemingsplan en -formulier gecontroleerd en eventuele afwijkingen genoteerd (zie **bijlage III**).

Voorafgaand aan het veldwerk is de omvang van de hoeveelheid grond in het depot handmatig opgemeten. De partij is rechthoekig en heeft een maximale lengte van 25 m<sup>1</sup> en een maximale breedte van 16 m<sup>1</sup>. De maximale hoogte van de partij bedraagt 2 m<sup>1</sup>. Het volume van de hoeveelheid grond bedraagt circa 453 m<sup>3</sup> (750 ton). Dit is een niet noemenswaardige afwijking van het opgegeven volume (afwijking <25%).

Opgemerkt wordt dat in deze situatie de gemeten hoeveelheid wordt gehanteerd voor de partijdefinitie.

Ter plaatse van de hoeveelheid grond zijn gelijkmatig verdeeld, conform het protocol, systematisch 106 grepen genomen. Het bemonsteringsraster is opgenomen in het situatieoverzicht (zie **bijlage I**). Van de partij zijn twee mengmonsters samengesteld (MM1 en MM1duplo).

Tijdens het veldwerk is gebruik gemaakt van een hydraulische graafmachine vanwege de ergonomische redenen (minder belastend voor de rug). De bemonstering is uitgevoerd met behulp van een hydraulische graafmachine waarbij de kraan per 0,5 meter heeft gegraven. De monsterner heeft er op toegezien dat het bemonsteringsgat niet is ingestort en de monsterner heeft van het genoemde traject van 0,5 separaat een greep genomen.

Alle opgeboorde grond is over een traject van maximaal 0,5 m bemonsterd en zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige en verontreinigingskenmerken. De hoeveelheid grond bestaat uit uiterst slakkenhoudend zand met een zwakke bijmenging aan asfalt en plantenresten en sporen klinkers. De klinkers worden conform de NEN 5725 als niet verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest.

Tijdens de veldwerkzaamheden is aandacht besteed aan het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Geconcludeerd kan worden dat aan het maaiveld alsmede aan de opgeboorde grond ter plaatse van de monsternemingspunten visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

Het veldwerk (verrichten van boringen) is uitgevoerd overeenkomstig het momenteel geldende protocol 2001 van de BRL2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het BRL-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek).

Op het monsternamingsformulier (zie **bijlage III**) staat aangegeven welke mengmonsters aan het laboratorium zijn aangeleverd.



### 3. CHEMISCHE ANALYSES

#### 3.1. Toetsingswaarden en terminologie

---

Alle analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins-Omegam te Amsterdam. Het laboratorium is door de Raad van Accreditatie gecertificeerd (RvA-L086). Eurofins-Omegam biedt u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten te controleren ([www.omegam.nl](http://www.omegam.nl)).

Voor een toelichting op de gehanteerde terminologie en toetsingswaarden wordt verwezen naar de uitleg welke is opgenomen in **bijlage VI**.

#### 3.2. Uitvoering

---

De mengmonsters (MM1 en MM1duplo) zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond (variant A) om te kunnen toetsen of het materiaal qua samenstelling geschikt is voor hergebruik als grond (klasse Landbouw en natuur, Wonen of Industrie). De onderzochte parameters betreffen voor grond zware metalen (9 stuks), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), polychloorbifenylen (PCB-7), PFAS en minerale olie (GC).

De samenstellingswaarden voor metalen in grond zijn afhankelijk van het gehalte aan lutum en/of organische stof. De gemeten gehalten staan op de certificaten in **bijlage V** en de berekende gemiddelden staan in de toetsingstabel analyseresultaten (**bijlage IV**).

Afschriften van de originele analyseresultaten en de daarbij behorende duplo-evaluatie zijn toegevoegd als **bijlage V**. De analyseresultaten zijn op 25 mei en 8 juni 2020 door het laboratorium gerapporteerd.

Uit vergelijking van de individuele concentraties aan onderzochte stoffen van beide grondmonsters (zie **bijlage V**) blijkt dat de verhouding tussen de concentraties aan PCB meer dan een factor 2,5 bedraagt.

Derhalve is nagegaan of er in de uitgevoerde procedure, monsterneming, monstervoorbehandeling en/of analyses fouten zijn gemaakt. Hieruit zijn door het laboratorium en de monsternemer geen vermoedens van fouten geconstateerd. Ook is er geen sprake van heterogeniteit aan bodemtypen binnen de partij. Gezien het ontbreken van vermoedens van fouten wordt geconcludeerd dat, ondanks de overschrijding van de duplo's, een representatief beeld van de gemiddelde kwaliteit is verkregen.

In **bijlage IV** zijn de gemiddelde waarden weergegeven. Tevens zijn de overschrijdingen weergegeven, voor zover sprake is van een verhoging ten opzichte van de betreffende maximale waarden voor de diverse klassen. De te toetsen waarden zijn bepaald door gebruikmaking van de gemiddelde waarden. Hierbij wordt opgemerkt dat voor de parameters van de PFAS binnen BoToVa nog niet getoetst kunnen worden aan de normen van het tijdelijk handelingskader.

#### 3.3. Analyseresultaten

---

##### Toetsing samenstelling

Uit de vergelijking van de te toetsen waarden met de maximale waarden, rekening houdende met de regel dat voor een beperkt aantal stoffen een geringe overschrijding van de betreffende maximale waarden is toegestaan, blijkt dat de hoeveelheid grond Niet toepasbaar is op basis van PAK. Hierbij wordt opgemerkt dat de parameters van PFAS zijn gemiddeld (en gecorrigeerd) en zijn getoetst aan de normen van het tijdelijk handelingskader (zie **bijlage IV**).

De grond wordt, op basis van PFAS, ingedeeld in de klasse Landbouw en natuur met een verhoogde concentratie PFAS.



## 4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

---

### *Conclusies*

In het onderzoek volgens het Besluit bodemkwaliteit van een hoeveelheid grond (depot II, grond met slakken en asfalt) gelegen aan de Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee wordt het volgende geconcludeerd.

### *Toetsing grond*

Voor de partij geldt dat deze Niet toepasbaar is op basis van PAK. In verband met een verhoogde PFAS-concentratie gelden er toepassingsvoorwaarden/-beperkingen.

Opgemerkt wordt dat voorgenoemde toetsing het generieke kader betreft. Indien er binnen het toepassingsgebied gebruik wordt gemaakt van gebiedsspecifieke waarden kunnen er verruimingen van de maximale waarden van toepassing zijn.

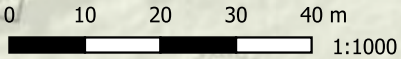
Ongeacht het gehanteerde toetsingskader (generiek of gebiedsspecifiek) blijft het zorgprincipe van toepassing. Dit betekent dat bij de toepassing van de partij grond de algemene kwaliteit van het gebied waar de toepassing plaatsvindt niet significant mag verminderen.

### *Aanbevelingen*

Aanbevolen wordt de toepassingsmogelijkheden op basis van de gegevens in overleg met het bevoegd gezag en de ontvanger na te gaan.

Opgemerkt wordt dat:

- het transport en de verwerking plaats dienen te vinden conform de geldende regelgeving;
- het toepassen van grond minimaal vijf werkdagen van tevoren gemeld dient te worden bij het landelijk meldpunt bodemkwaliteit.



**Legenda**

 PARTIJ II



**OVERZICHTSTEKENING**

Projectcode: 20HB0134-F2

Projectnaam: Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee

Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau

Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar

IJburglaan 1495 • 1087 KM Amsterdam

info@hbadvies.nl • www.hbadvies.nl

088 472 0600





# Gespreksnotitie

Infra - Sport - Milieu - Natuur

Depot 2 (leerhoudend)

|    |   |   |   |    |    |
|----|---|---|---|----|----|
|    | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| 3  | 1 | 2 | 2 | 2  | 1  |
| 6  | 2 | 4 | 4 | 4  | 1  |
| 9  | 2 | 4 | 4 | 4  | 1  |
| 12 | 2 | 4 | 4 | 4  | 1  |
| 15 | 2 | 4 | 4 | 4  | 1  |
| 18 | 2 | 4 | 4 | 1  |    |
| 21 | 2 | 4 | 4 | 1  |    |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1  |    |
| 25 |   |   |   |    | 0  |

$$\begin{aligned}
 (25 \times 14 \times 2) \cdot \frac{3}{4} &= 525 \\
 (9 \times 4 \times 2) &= 72 - \\
 \hline
 &453 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

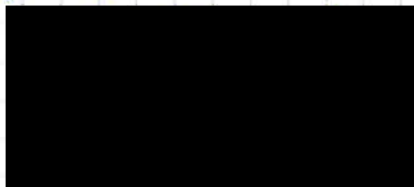
10692epen



V<sub>1</sub>

20 MB 0134 - F<sub>2</sub>

15-5-2010



## Bijlage II: Foto's hoeveelheid grond

Foto 1:



Foto 2:





## MONSTERNEMINGSPLAN BRL1000 PROTOCOL 1001

### PROJECTGEGEVENS

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Projectnummer                    | 20HB0134-F2   |
| Projectnaam                      | Tussenwijkweg 2 (depot grond met slakken/asfalt)<br>te Wijk aan Zee |
| Projectleider HB Adviesbureau bv | Lennart Smoor   |
| Behandelend adviseur             | Lennart Smoor   |
| Opdrachtgever:                   | KWS   |
| Contactpersoon:                  | Bart Groot  |
| Adres                            | Postbus 60, 1110 AB Diemen  |
| Telefoonnummer                   | 06-51345664   |
| Locatie partij, gemeente         | Voormalig terrein Tata Steel, Velsen                                |
| ligging (X- en Y-coördinaten)    | Exacte locatie is onbekend  |
| Doel Monsterneming               | Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit                             |
| Uitvoerende organisatie          | Eigen beheer  |
| Uitvoeringsdatum                 | 15 mei 2020   |

### PARTIJGEGEVENS

|  |   |
|--|---|
| Opdrachtgever is:  | Aannemer  |
| Partijgrootte  | 450 m <sup>3</sup>                                    |
| Vermoedelijke kwaliteit op basis van: <ul style="list-style-type: none"><li>• Voorgaande onderzoek</li></ul> | Niet toepasbaar o.b.v. PAK                            |
| Wijze waarop partij beschikbaar is   | droog   |
| Aard van de partij   | zand  |
| D95 (geschat)  | D95 <16 mm  |
| Bijzonderheden partij  | -   |
| Bijzonderheden materiaal   | Bijmengingen verwacht ja:<br>Slakken en asfaltbrokken |
| Vorm van de partij   | onbekend  |
| Maximale bemonsterings-<br>diepte/hoogte t.o.v. maaiveld   | onbekend  |

### MONSTERNEMING

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Aantal grepen per (deel)partij             | 2x50                    |
| Aard materiaal                             | Grond / baggerspecie    |
| Wijze van monsterneming                    | Systematisch            |
| Indeling in deelpartijen                   | Nee                     |
| Voorgeschreven indeling in<br>deelpartijen | Nee, zelf bepalen       |
| Motivatie van afwijkingen                  |                         |
| Foto's nemen                               | Ja: minimaal twee stuks |





## DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

|                        |   |
|------------------------|---|
| (deel)partijgrootte:   | Max. 10.000 ton   |
| D95 < 16 mm, standaard | Grepen: min. 180 gr (ca. 5x5x5 cm <sup>3</sup> , ca. 1 boorkop)<br>Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg |

## OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Apparatuur                    | Guts (5 cm) / Edelman (5 cm)                         |
| Hydraulische graafmachine     | Borg monstername traject van 0,5 m m.b.v. sjalonstok |
| Monstercodering               | Standaard: MM(partijnummer)(1/2/3)                   |
| Monsterverpakking             | 10 l. emmers, Laboratorium: Eurofins-Omegam          |
| Monsteropslag                 | Gekoeld  |
| Monstertransport              | Gekoeld  |
| Aanleveren binnen 24 uur aan: | Laboratorium Eurofins- Omegam                        |
| Bijzonderheden                |  |

## KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN

|                              | Naam | Datum   |
|------------------------------|------|---------|
| Projectleider                |      | 15-5-20 |
| Gekwalificeerde monsternemer |      | 15-5-20 |

## BIJLAGEN BEHORENDE BIJ AANVANG

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Vooronderzoek                        | nee  |
| Kaartje ligging/toegang locatie      | jnee |
| Kaartje indeling deelpartijen        | nee  |
| Kaartje ruimtelijke verdeling grepen | nee  |


**MONSTERNEMINGSFORMULIER BRL1000 PROTOCOL 1001**
**PROJECTGEGEVENS**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Projectnummer           | 20HB0134-F2   |
| Projectnaam             | Tussenwijkweg 2 (depot grond met slakken en asfalt) te Wijk aan Zee |
| Locatie, gemeente       | Voormalig terrein Tata Steel, Velsen                                |
| Uitvoerende organisatie | Eigen beheer  |
| Monsternemer(s)         |   |
| Uitvoeringsdatum        | 15-5-2020   |
| Begintijd               | 07.30   |
| Eindtijd                | 08.30   |

**PARTIJGEGEVENS**

|   |  |
|---|--|
| Proefboringen (in situ)                           | Ja/nee   |
| Partijgrootte                                     | .....750.....ton/.....453.....m <sup>3</sup><br>Dichtheid:.....1,65..... (bepalen aan de hand van tabel)   |
| Bepaald door                                      | Opmeting (motivatie in bijlage) <input checked="" type="checkbox"/><br>Weegbruggegevens <input type="checkbox"/><br>GPS punten (in situ) <input type="checkbox"/><br>anders ..... <input type="checkbox"/>   |
| Geschat vochtpercentage                           | <input checked="" type="checkbox"/> 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%   |
| Grondsoort  | Hoofdstructuur:<br>Veem <input type="checkbox"/> Zand <input checked="" type="checkbox"/> Grind <input type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/><br>Bijmenging:<br>Veem <input type="checkbox"/> % Zand <input type="checkbox"/> % Grind <input type="checkbox"/> % Klei <input type="checkbox"/> %<br>Leem <input type="checkbox"/> % |
| Maximale korrelgrootte                            | D95 < 16 mm / D95 > 16 mm. ....  |
| Bepaald door                                      | Zintuiglijke waarneming / zeven (toevoegen bijlage)  |
| Bijzonderheden partij                             |  |
| Zintuiglijk antropogene waargenomen bijmengingen: |  |
| Puin :  | % <input type="checkbox"/>   |
| Kolen :   | % <input type="checkbox"/>   |
| Slakken:  | 40 % <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Beton :   | % <input type="checkbox"/>   |
| Klinker:  | 0-1 % <input type="checkbox"/>   |
| asfalt:   | 1-5 % <input checked="" type="checkbox"/>  |

*planten resten → 1-5% \**

**MONSTERNEMING**

|   |  |
|---|--|
| Wijze van monsterneming                       | Conform monsternemingsplan: ja<br>Afwijkend: ... ja .....                                |
| Motivatie afwijkingen                         | <i>bemonsterd mbv kraan</i>  |
| Indeling in deelpartijen:                     | <input checked="" type="checkbox"/> Nee / Ja, aantal:..... zie bijgevoegd kaartmateriaal |
| Aanduiding indeling in het veld achtergelaten | <input checked="" type="checkbox"/> Nee / ja   |
| Motivatie afwijkingen                         |  |
| Foto's  | Nee / Ja (toelichten)  |



## DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

| partij | grootte<br>m <sup>3</sup> | grepen | Monster-<br>gewicht (kg<br>netto)<br>MM | Barcode   | Monster-<br>gewicht (kg<br>netto)<br>MM duplo | Barcode   |
|--------|---------------------------|--------|---|-----------|---|-----------|
| 1      | 453                       | 106    | 10,3                                    | 034227900 | g.g   | 034227500 |
| 2      |                           |        |   |           |   |           |
| 3      |                           |        |   |           |   |           |
| 4      |                           |        |   |           |   |           |
| 5      |                           |        |   |           |   |           |

## OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

|                   |  |
|-------------------|--|
| Apparatuur        | Guts (5 cm) / Edelman (5 cm)<br>Afwijkend: ..... kraan ..... |
| Monstercodering   | Standaard / Afwijkend: .....                                 |
| Monsterverpakking | Conform plan / anders: .....                                 |
| Monsteropslag     | Gekoeld: Ja / Nee  |
| Monstertransport  | Gekoeld: Ja / Nee  |
| Aangeleverd aan:  | Laboratorium: Eurofins-Omegam binnen 24 uur / .... uur       |
| Bijzonderheden    |  |

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE  
T.O.V. MONSTERNEMINGSPLAN

|  | Naam | Handtekening | Datum   |
|--|------|--------------|---------|
| Gekwalificeerde monsternemer   |      |              | 15-5-20 |
| Projectleider  |      |              | 15-5-20 |
| Bovenvermelde veldwerker verklaart hierbij dat, t.a.v. aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden, hij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie |      |              |         |

## BIJLAGEN

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|              |   |                               |
|--------------|---|-------------------------------|
| Project      | <b>20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2</b>  |                               |
| Certificaten | <b>1036963</b>  |                               |
| Toetsing     | <b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |                               |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 3.0.0</b>   | Toetsdatum: 28 mei 2020 16:36 |

|                     |   |              |                     |              |    |    |     |
|---------------------|---|--------------|---------------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | <b>Som 6332383 + 6332384</b>                  |              |                     |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | MM1 Depot2 (0-200) + MM1 duplo Depot2 (0-200) |              |                     |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid                                       | Analysesers. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

*Lutum/Humus*

|                 |            |      |           |
|-----------------|------------|------|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.35 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 0.85 | <b>25</b> |

*Algemeen onderzoek - fysisch*

|            |   |      |             |   |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 93.2 | <b>93.2</b> | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

*Anorganische parameters - metalen*

|                           |          |       |                 |     |      |      |     |
|---------------------------|----------|-------|-----------------|-----|------|------|-----|
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 400   | <b>1600</b>     | @   |      |      |     |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0.94  | <b>1.5</b>      | IND | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 2.1 | <b>&lt; 7.4</b> | -   | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 16    | <b>30</b>       | -   | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.08  | <b>0.12</b>     | -   | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 72    | <b>110</b>      | WO  | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.0 | <b>&lt; 1.0</b> | -   | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 7     | <b>20</b>       | -   | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 140   | <b>300</b>      | IND | 140  | 200  | 720 |

*Organische parameters - niet aromatisch*

|               |          |    |           |   |     |     |     |
|---------------|----------|----|-----------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie | mg/kg ds | 33 | <b>75</b> | - | 190 | 190 | 500 |
|---------------|----------|----|-----------|---|-----|-----|-----|

*Polycyclische koolwaterstoffen*

|                        |          |      |             |
|------------------------|----------|------|-------------|
| naftaleen              | mg/kg ds | 0.14 | <b>0.14</b> |
| acenaftyleen           | mg/kg ds | 0.15 | <b>0.15</b> |
| acenaften              | mg/kg ds | 0.2  | <b>0.2</b>  |
| fluoreen               | mg/kg ds | 0.86 | <b>0.86</b> |
| fenantreen             | mg/kg ds | 7.3  | <b>7.3</b>  |
| anthraceen             | mg/kg ds | 3.5  | <b>3.5</b>  |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 10   | <b>10</b>   |
| pyreen                 | mg/kg ds | 10   | <b>10</b>   |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 6.4  | <b>6.4</b>  |
| chryseen               | mg/kg ds | 4.6  | <b>4.6</b>  |
| benzo(b)fluoranteen    | mg/kg ds | 3.5  | <b>3.5</b>  |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 2.1  | <b>2.1</b>  |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 4.4  | <b>4.4</b>  |
| dibenz(a,h)anthraceen  | mg/kg ds | 0.47 | <b>0.47</b> |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 2.8  | <b>2.8</b>  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 2.7  | <b>2.7</b>  |

*Sommaties*

|              |          |    |           |      |     |     |    |
|--------------|----------|----|-----------|------|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 44 | <b>44</b> | NT>I | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|----|-----------|------|-----|-----|----|

*Polychloorbifenylen*

|           |          |         |               |
|-----------|----------|---------|---------------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | 0.005   | <b>0.011</b>  |
| PCB - 52  | mg/kg ds | 0.024   | <b>0.055</b>  |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.024   | <b>0.053</b>  |
| PCB - 118 | mg/kg ds | 0.020   | <b>0.044</b>  |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.006   | <b>0.014</b>  |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.006   | <b>0.012</b>  |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.003 | <b>0.0067</b> |

*Sommaties*

|              |          |       |             |     |      |      |     |
|--------------|----------|-------|-------------|-----|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.085 | <b>0.20</b> | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------------|-----|------|------|-----|

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Toetsoordeel monster Som 6332383 + 6332384: | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
|---|-------------------------------------|

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                     |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk          |
| NT>I           | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| -              | <= Achtergrondwaarde                |
| IND            | Industrie                           |
| WO             | Wonen                               |





Projectnaam: *Tussenwijkweg 2 te Wijk aan Zee*  
 Projectnummer: *20HB0134-F2*

**Beoordelingskader Provincie Noord-Holland i.c.m.**

**toepassingsnorm tijdelijk handelingskader (bodemtypecorrectie 10-30%)**

| Depot II                | gemeten waarden  |                  |                       |                               |
|-------------------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                         | SOM PFOS (µg/kg) | SOM PFOA (µg/kg) | overige PFAS (µg/kg)* | organisch stofgehalte (% m/m) |
| Zand met slakken/asfalt | 2,05             | 0,57             | 0,20                  | 4,35                          |

| gecorrigeerde waarden |                  |                      | toetsingskader                       | PFOS  | PFOA  | PFAS  |
|-----------------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| SOM PFOS (µg/kg)      | SOM PFOA (µg/kg) | overige PFAS (µg/kg) | landbouw / natuur                    | < 1,5 | < 1,7 | < 1,5 |
| 2,05                  | 0,57             | 0,20                 | landbouw / natuur*                   | ≤ 3,0 | ≤ 7,0 | ≤ 3,0 |
|                       |                  |                      | niet toepasbaar                      | > 3,0 | > 7,0 | > 3,0 |
|                       |                  |                      | landbouw / natuur met verhoogde PFAS |       |       |       |

\*worst case scenario

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1036963  
Validatieref. : 1036963\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: OWUN-JFET-OVAL-NJUM  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 mei 2020

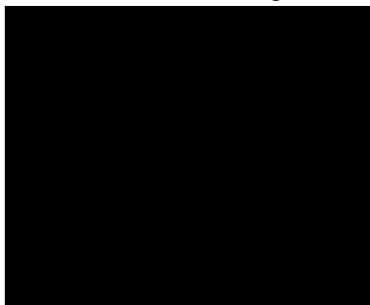
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1036963  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6332383 = MM1 Depot2 (0-200)  
 6332384 = MM1 duplo Depot2 (0-200)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| Startdatum :                   | 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| Monstercode :                  | 6332383    | 6332384    |
| Uw Matrix :                    | AP04       | AP04       |

## AP04 : Monstervoorbewerking

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| aangeleverd monsterhoeveelheid g | 10702 | 10248 |
|----------------------------------|-------|-------|

## AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| A droge stof                        | %          | 93,3 | 93,1 |
| A organische stof                   | % (m/m ds) | 4,5  | 4,2  |
| A lutum                             | % (m/m ds) | 1,1  | 0,6  |
| A zuurgraad (pH-CaCl <sub>2</sub> ) |            | 8,6  | 8,6  |

## AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

|                             |          |       |       |
|-----------------------------|----------|-------|-------|
| A barium (Ba)               | mg/kg ds | 360   | 450   |
| A cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 1,2   | 0,68  |
| A kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0 | < 3,0 |
| A koper (Cu)                | mg/kg ds | 16    | 15    |
| A kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,10  | 0,07  |
| A lood (Pb)                 | mg/kg ds | 80    | 65    |
| A molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 |
| A nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 8     | 6     |
| A zink (Zn)                 | mg/kg ds | 160   | 110   |

## AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

|                 |          |    |      |
|-----------------|----------|----|------|
| A minerale olie | mg/kg ds | 41 | < 35 |
|-----------------|----------|----|------|

## AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |      |      |
|--------------------------|----------|------|------|
| A naftaleen              | mg/kg ds | 0,20 | 0,09 |
| A fenantreen             | mg/kg ds | 11   | 3,6  |
| A anthraceen             | mg/kg ds | 4,6  | 2,4  |
| A fluoranteen            | mg/kg ds | 13   | 7,0  |
| A benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 8,1  | 4,7  |
| A chryseen               | mg/kg ds | 5,8  | 3,4  |
| A benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 2,6  | 1,6  |
| A benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 5,5  | 3,2  |
| A benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 3,5  | 2,0  |
| A indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 3,4  | 2,0  |
| A som PAK (10)           | mg/kg ds | 58   | 30   |

## AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |       |
|----------------|----------|---------|-------|
| A PCB -28      | mg/kg ds | 0,008   | 0,002 |
| A PCB -52      | mg/kg ds | 0,043   | 0,006 |
| A PCB -101     | mg/kg ds | 0,041   | 0,006 |
| A PCB -118     | mg/kg ds | 0,034   | 0,005 |
| A PCB -138     | mg/kg ds | 0,009   | 0,003 |
| A PCB -153     | mg/kg ds | 0,008   | 0,003 |
| A PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,005 |
| A som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,14    | 0,030 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OWUN-JFET-OVAL-NJUM

Ref.: 1036963\_certificaat\_v1



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1036963  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

#### **Aangeleverde monsterhoeveelheid**

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

#### **Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

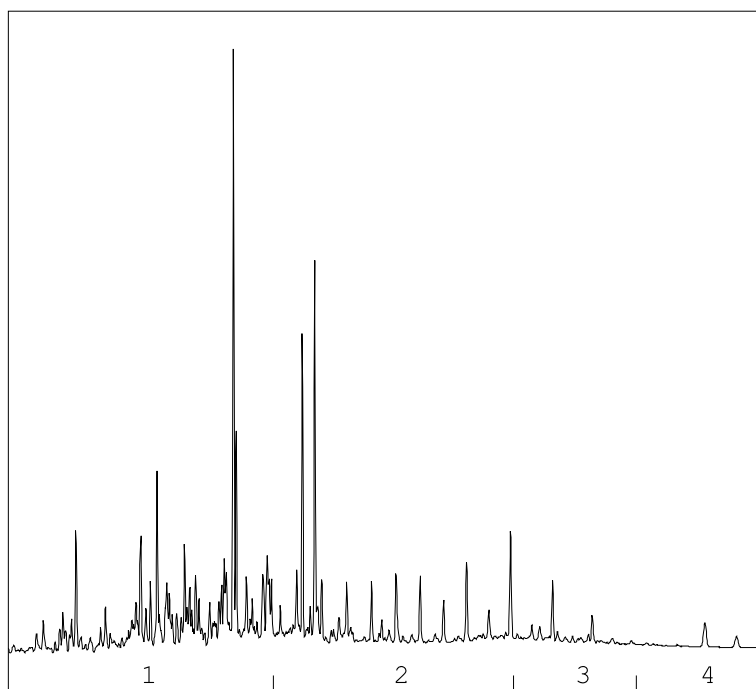
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

---

#### OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6332383  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Uw referentie** : MM1 Depot2 (0-200)  
**Methode** : minerale olie

#### OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

#### OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 44 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 42 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 11 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 3 %  |

**minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds**

#### Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

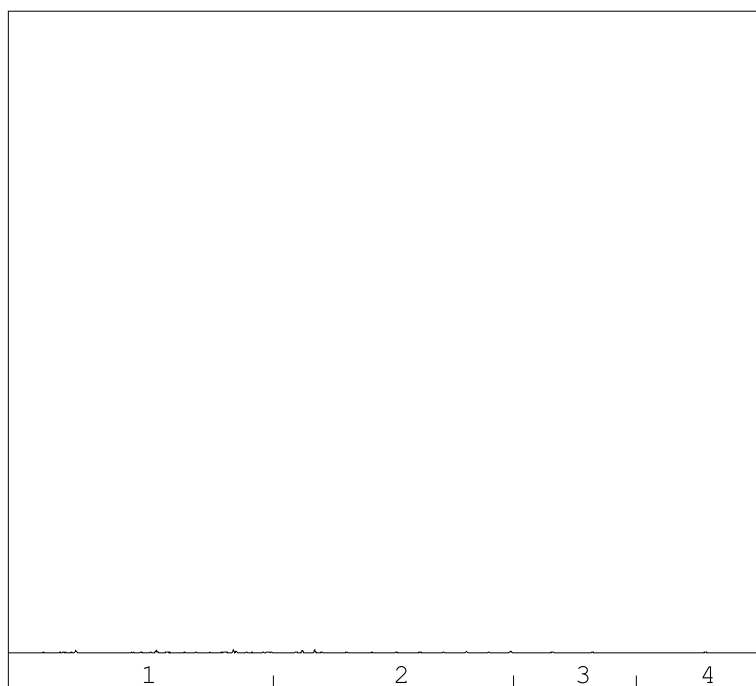
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6332384  
Uw Project : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
omschrijving  
Uw referentie : MM1 duplo Depot2 (0-200)  
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1036963  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

**Uw Monsterreferenties**

6332383 = MM1 Depot2 (0-200)  
 6332384 = MM1 duplo Depot2 (0-200)

**Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001**

|                           | 6332383 | 6332384 | Gemiddelde resultaat | Duplo-verhouding | Duplo-eis      |
|---------------------------|---------|---------|----------------------|------------------|----------------|
| droge stof                | 93.3    | 93.1    | 93.2                 | 1.00             | Geen duplo eis |
| organische stof           | 4.5     | 4.2     | 4.4                  | 1.07             | Geen duplo eis |
| lutum                     | 1.1     | 0.6     | 0.8                  | 1.83             | Geen duplo eis |
| barium (Ba)               | 360     | 450     | 400                  | 1.25             | Voldoet        |
| cadmium (Cd)              | 1.2     | 0.68    | 0.94                 | 1.76             | Voldoet        |
| kobalt (Co)               | <3.0    | <3.0    | 3.0                  | 1.00             | Voldoet        |
| koper (Cu)                | 16      | 15      | 16                   | 1.07             | Voldoet        |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | 0.10    | 0.07    | 0.085                | 1.43             | Voldoet        |
| lood (Pb)                 | 80      | 65      | 72                   | 1.23             | Voldoet        |
| molybdeen (Mo)            | <1.5    | <1.5    | 1.5                  | 1.00             | Voldoet        |
| nikkel (Ni)               | 8       | 6       | 7                    | 1.33             | Voldoet        |
| zink (Zn)                 | 160     | 110     | 140                  | 1.45             | Voldoet        |
| minerale olie             | 41      | <35     | 38                   | 1.17             | Voldoet        |
| som PAK (10)              | 58      | 30      | 44                   | 1.93             | Voldoet        |
| som PCBs (7)              | 0.14    | 0.030   | 0.085                | 4.67             | Voldoet niet   |

Hoogste gemeten duploverhouding:

**Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):**

4.67

**Voldoet niet**

**Onderzoek naar de herkomst van de overschrijding van de duploverhouding**

Naar aanleiding van de constatering dat niet aan de duplo-eis voor duploresultaten wordt voldaan is door Eurofins Omegam (conform de voorschriften van AP04) een onderzoek uitgevoerd of de mogelijke oorzaak voor het te grote duploverschil kan liggen in onvolkomenheden in de door het laboratorium gebruikte procedures of analyses. Het volgende werd geconstateerd:

**Onderzoek naar onregelmatigheden tijdens het laboratoriumonderzoek**

Onderzoek naar de door het laboratorium gebruikte procedures en analyses brachten geen onregelmatigheden aan het licht. De monsterbehandeling, monsterverkleining en deelmonsternamen zijn uitgevoerd conform de AP04-voorschriften. De analyses zijn correct uitgevoerd en de analysesresultaten zijn correct gerapporteerd.

**Visuele inspectie van de onderzochte monsters**

Resultaat van de visuele inspectie (schatting van Eurofins Omegam) van de bodemsoort in de monsters:

Monster 6332383 bevat zand

Monster 6332384 bevat zand

Uit de visuele inspectie van de monsters is geen verklaring gevonden voor het te grote duploverschil.

**Conclusie:** Geconcludeerd kan worden dat het te grote duploverschil niet door een onjuiste werkwijze van het laboratorium is veroorzaakt maar vermoedelijk te wijten valt aan de aard van het monster.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1036963  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>     | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6332383            | MM1 Depot2 (0-200)       | Depot2                | 0-2              | 0342274DD         |
| 6332384            | MM1 duplo Depot2 (0-200) | Depot2                | 0-2              | 0342275DD         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1036963  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Droge stof                        | : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934                                     |
| Lutum                             | : Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753  |
| Organische stof                   | : Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754   |
| Zuurgraad (pH-CaCl <sub>2</sub> ) | : Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390                                     |
| Barium (Ba)                       | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Koper (Cu)                        | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961) |
| Lood (Pb)                         | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Zink (Zn)                         | : Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)  |
| Minerale olie                     | : Conform AP04-SG-XI   |
| PAKs                              | : Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977                   |
| PCBs                              | : Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980                    |

---

HB Adviesbureau bv

Comeniusstraat 7  
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
Ons kenmerk : Project 1041872  
Validatieref. : 1041872\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: UQZT-ZGNT-GNSW-OTER  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2020

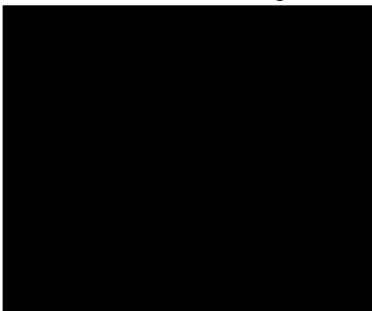
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1041872  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Uw Monsterreferenties**

**6344931** = MM1 Depot2 (0-200)  
**6344932** = MM1 duplo Depot2 (0-200)

---

|                                       |                   |                   |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | <b>15/05/2020</b> | <b>15/05/2020</b> |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | <b>29/05/2020</b> | <b>29/05/2020</b> |
| <b>Startdatum</b> :                   | <b>29/05/2020</b> | <b>29/05/2020</b> |
| <b>Monstercode</b> :                  | <b>6344931</b>    | <b>6344932</b>    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | <b>AP04</b>       | <b>AP04</b>       |

---

**AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch**

|              |   |             |             |
|--------------|---|-------------|-------------|
| A droge stof | % | <b>93,1</b> | <b>92,7</b> |
|--------------|---|-------------|-------------|



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1041872  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Uw Monsterreferenties**

6344931 = MM1 Depot2 (0-200)  
 6344932 = MM1 duplo Depot2 (0-200)

---

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 29/05/2020 | 29/05/2020 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 29/05/2020 | 29/05/2020 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6344931    | 6344932    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | AP04       | AP04       |

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

|                                    |          |       |       |
|------------------------------------|----------|-------|-------|
| perfluorbutaan zuur (PFBA)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorpentaan zuur (PFPeA)       | µg/kg ds | < 0,1 | 0,2   |
| perfluorhexaan zuur (PFHxA)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorheptaan zuur (PFHpA)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair | µg/kg ds | 0,5   | 0,5   |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluornonaan zuur (PFNA)         | µg/kg ds | < 0,1 | 0,1   |
| perfluordecaan zuur (PFDeA)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorundecaan zuur (PFUnDA)     | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluordodecaan zuur (PFDoDA)     | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluortridecaan zuur (PFTrDA)    | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)  | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctadecaan zuur (PFODA)    | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

*Perfluorsulfonzuren:*

|  |          |       |       |
|--|----------|-------|-------|
| perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair | µg/kg ds | 1,5   | 1,4   |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds | 0,6   | 0,6   |
| perfluordecaansulfon zuur (PFDS)         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

*Perfluorverbindingen - precursors:*

|   |          |       |       |
|---|----------|-------|-------|
| 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1041872  
 Uw Project omschrijving : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

## Uw Monsterreferenties

6344931 = MM1 Depot2 (0-200)  
 6344932 = MM1 duplo Depot2 (0-200)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 15/05/2020 | 15/05/2020 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 29/05/2020 | 29/05/2020 |
| Startdatum :                   | 29/05/2020 | 29/05/2020 |
| Monstercode :                  | 6344931    | 6344932    |
| Uw Matrix :                    | AP04       | AP04       |

## Perfluorverbindingen - overig:

|   |          |       |       |
|---|----------|-------|-------|
| N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | 0,1   | < 0,1 |
| N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)          | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)   | µg/kg ds | 0,2   | < 0,1 |
| perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)                    | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| som PFOA  | µg/kg ds | 0,6   | 0,6   |
| som PFOS  | µg/kg ds | 2,1   | 2,0   |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1041872  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

### Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1041872  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

---

**Uw referentie** : MM1 Depot2 (0-200)  
**Monstercode** : 6344931

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

---

**Uw referentie** : MM1 duplo Depot2 (0-200)  
**Monstercode** : 6344932

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1041872  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>     | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6344931            | MM1 Depot2 (0-200)       | Depot2                | 0-2              | 0342274DD         |
| 6344932            | MM1 duplo Depot2 (0-200) | Depot2                | 0-2              | 0342275DD         |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1041872  
**Uw Project omschrijving** : 20HB0134-F2-Tussenwijkweg 2  
**Opdrachtgever** : HB Adviesbureau bv

---

## Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934

---

---



## Bijlage VI: Toetsingskader Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de verwerkingsmogelijkheden van vrijkomende grond zijn de beschikbare analyseresultaten getoetst volgens het vigerende Besluit- en Regeling bodemkwaliteit.

De Achtergrond(AW2000)waarden en de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen Wonen en Industrie zijn weergegeven in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. De maximale waarden voor de grond zijn voor bepaalde verontreinigingen afhankelijk van het bodemtype. De detectielimiet van een analysemethode kan voor bepaalde verontreinigingen bepalend zijn voor de vaststelling van de AW-waarde. In het onderstaande overzicht worden een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond als bouwstof binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit, te weten:

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Achtergrondwaarden (AW2000)</b> | Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze AW-waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse "Landbouw en natuur" in te delen. Hierbij worden geacht geen risico's aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en gewasconsumptie en een hoge bescherming van het ecosysteem.          |
| <b>Maximale waarde Wonen</b>       | Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse "Wonen" in te delen.<br>Hierbij worden geacht geen risico's aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en enige gewasconsumptie en een gemiddelde bescherming van het ecosysteem.  |
| <b>Maximale waarde Industrie</b>   | Bij (gecorrigeerde) concentraties lager dan deze maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen, is er aanleiding het materiaal onder de klasse "Industrie" in te delen.<br>Hierbij worden geacht geen risico's aanwezig te zijn indien er sprake is van weinig bodemcontact en geen gewasconsumptie en een matige bescherming van het ecosysteem. |

Bij overschrijding van de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie en onderschrijding van het saneringscriterium bestaan er mogelijkheden binnen een gebiedsspecifiek kader voor hergebruik van grond. Het gebiedsspecifiek kader dient formeel vastgesteld te zijn door het college van Burgemeester & Wethouders van de betreffende gemeente.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt binnen het generieke kader gebruik gemaakt van de volgende terminologie. Bij toetsing dient rekening te worden gehouden met een toegestane overschrijding van de maximale waarden voor een beperkt aantal parameters\* en lokale afwijkingen ten gevolge van gebiedsspecifiek beleid.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Klasse Landbouw en Natuur</b> | Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarden (AW2000).   |
| Of                               | (gecorrigeerde) concentraties voor maximaal één of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan twee maal de achtergrondwaarde voor grond. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Landbouw en Natuur en mag als zodanig worden toegepast.   |
| <b>Klasse Wonen</b>              | Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen.   |
| Of                               | (gecorrigeerde) concentraties voor maximaal twee of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan de sommatie van de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Wonen en mag als zodanig worden toegepast. |
| <b>Klasse Industrie</b>          | Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie.   |
| <b>Niet (her)bruikbare grond</b> | Eén of meer (gecorrigeerde) concentratie(s) aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen hoger dan de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Industrie.   |

\* Afhankelijk van het aantal onderzochte parameters

Bij de bepaling van de gemiddelde concentraties wordt opgemerkt dat wanneer geen sprake is van een overschrijding van de detectiegrenzen, conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit, ter indicatie formeel gerekend wordt met een factor 0,7 maal de detectiegrenzen.

[REDACTED]

---

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 23 april 2020 10:02  
**Aan:** [REDACTED]  
**CC:** Bodem Toezicht  
**Onderwerp:** Tussenwijkweg 2, Wijk aan Zee (Landstation HKN/HKWa ODIJ-Z-20-076215)

Betreft: Wet bodembescherming: Melding wijziging saneringsplan  
Locatie: Tussenwijkweg 2, Wijk aan Zee (Landstation HKN/HKWa) Gemeente: Beverwijk  
Locatiecode: NZ037501002  
Zaaknummer: ODIJ-Z-20-076215

Geachte [REDACTED]

U heeft voor de locatie Tussenwijkweg 2, Wijk aan Zee (Landstation HKN/HKWa) in de gemeente Beverwijk een wijziging van het saneringsplan (artikel 39 lid 4 Wbb) gemeld. De locatie is bij ons bekend onder locatiecode NZ037501002. Wij hebben uw melding ontvangen op 21-4-2020 en geregistreerd onder zaaknummer ODIJ-Z-20-076215.

Uit de melding blijkt dat tijdens het bouwrijp maken van het terrein op het zuidelijke deel van de projectlocatie (zie onderstaande afbeelding) een slakkenpad en een asfaltverharding is aangetroffen.

Daarnaast is grond vermengd met slakken en asfalt aangetroffen. Na indicatieve keuring door de MKB'er blijkt dat deze grond sterk verontreinigd is met PAK.

De partijen zullen onder milieukundige begeleiding gescheiden worden ontgraven en worden afgevoerd naar een erkend verwerker, hetgeen resulteert in 3 partijen met de volgende verhouding:

- partij 1: 60% sterk verontreinigde grond (ca. 930 m<sup>3</sup>)
- partij 2: 10% teerhoudend asfalt (ca. 160m<sup>3</sup>)
- partij 3: 30% slakken (ca. 460m<sup>3</sup>)





De partij grond zal voor afvoer in depot worden gezet en AP04 worden gekeurd om te zien of hergebruik op de locatie toch mogelijk is.

Na ontgraving zal een uitkeuring plaatsvinden om aan te tonen dat de sterke verontreinig is verwijderd.

#### Reactie

Uw melding past binnen het saneringsplan. Uw aanpak heeft geen gevolgen voor de sanering, doelstelling en effecten zoals beschreven in het saneringsplan waarmee wij hebben ingestemd. Ook is het niet in strijd met de voorwaarden in onze beschikking.

Het saneringsplan hoeft daarom niet te worden aangepast. De gewijzigde aanpak moet in het logboek en het evaluatieverslag worden beschreven.

Wij reageren op deze melding alleen per email, zodat uw melding snel afgehandeld is.

Met vriendelijke groeten



Postbus 325  
1940 AH Beverwijk  
T: 0251-263 828  
M: -  
I: [www.odijmond.nl](http://www.odijmond.nl)

volg ons via [www.twitter.com/odijmond](https://www.twitter.com/odijmond)

---

#### DISCLAIMER:

Dit e-mailbericht is uitsluitend bedoeld voor de geadresseerde(n). Wanneer u dit e-mailbericht ontvangt, terwijl het niet aan u geadresseerd is, neem dan contact op met de verzender. Aan dit e-mailbericht en eventueel aangehechte bijlage(s) kunnen geen rechten worden ontleend. Indien u een elektronisch afschrift van een besluit of toezegging ontvangt, wordt ook altijd per post het officiële document aan u toegezonden. Uitsluitend het officiële document heeft juridische status.

Ga voor meer informatie over Omgevingsdienst IJmond naar <http://www.odijmond.nl>

Een gedachte voor het milieu - is printen van deze mail echt nodig?

**BIJLAGE VIII:**

**Overzicht afgevoerde grond**





# Contract op vrachtniveau

Over de periode 22-06-2020 t/m 28-06-2020

**Vestiging**

Centraal

Wegen

**Contract:** 0792514KW011 Tussenwijkweg

| Bon          | Datum      | Kenteken | AMvB-stroom  | Artikel | Ingekomen           | Uitgegaan |      |
|--------------|------------|----------|--------------|---------|---------------------|-----------|------|
| W00000027040 | 22-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 29.960 Kg | 0 Kg |
| W00000027044 | 22-06-2020 | 72-BJD-6 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 25.940 Kg | 0 Kg |
| W00000027051 | 22-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 32.160 Kg | 0 Kg |
| W00000027057 | 22-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 27.940 Kg | 0 Kg |
| W00000027060 | 22-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 32.780 Kg | 0 Kg |
| W00000027061 | 22-06-2020 | 72-BJD-6 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 25.400 Kg | 0 Kg |
| W00000027080 | 22-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 29.300 Kg | 0 Kg |
| W00000027081 | 22-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 33.500 Kg | 0 Kg |
| W00000027082 | 22-06-2020 | 72-BJD-6 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 26.520 Kg | 0 Kg |
| W00000027100 | 22-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.400 Kg | 0 Kg |
| W00000027102 | 22-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 35.120 Kg | 0 Kg |
| W00000027104 | 22-06-2020 | 72-BJD-6 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 28.620 Kg | 0 Kg |
| W00000027122 | 22-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 29.380 Kg | 0 Kg |
| W00000027125 | 22-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 33.680 Kg | 0 Kg |
| W00000027146 | 23-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 31.480 Kg | 0 Kg |
| W00000027147 | 23-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 34.780 Kg | 0 Kg |
| W00000027150 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 29.240 Kg | 0 Kg |
| W00000027154 | 23-06-2020 | BZ-VL-17 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 31.700 Kg | 0 Kg |
| W00000027155 | 23-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.300 Kg | 0 Kg |
| W00000027156 | 23-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 34.680 Kg | 0 Kg |
| W00000027160 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 32.340 Kg | 0 Kg |
| W00000027167 | 23-06-2020 | BZ-VL-17 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 33.340 Kg | 0 Kg |
| W00000027169 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.220 Kg | 0 Kg |
| W00000027172 | 23-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 28.440 Kg | 0 Kg |
| W00000027174 | 23-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 36.660 Kg | 0 Kg |
| W00000027178 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.140 Kg | 0 Kg |
| W00000027181 | 23-06-2020 | BZ-VL-17 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 33.360 Kg | 0 Kg |
| W00000027196 | 23-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 31.000 Kg | 0 Kg |
| W00000027197 | 23-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 36.340 Kg | 0 Kg |
| W00000027198 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.760 Kg | 0 Kg |
| W00000027205 | 23-06-2020 | BZ-VL-17 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 33.260 Kg | 0 Kg |
| W00000027207 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 32.580 Kg | 0 Kg |
| W00000027211 | 23-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.460 Kg | 0 Kg |
| W00000027212 | 23-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 36.180 Kg | 0 Kg |
| W00000027219 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.660 Kg | 0 Kg |
| W00000027220 | 23-06-2020 | BZ-VL-17 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 32.880 Kg | 0 Kg |
| W00000027223 | 23-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 31.460 Kg | 0 Kg |
| W00000027226 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 32.240 Kg | 0 Kg |
| W00000027229 | 23-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 33.880 Kg | 0 Kg |
| W00000027232 | 23-06-2020 | BZ-VL-17 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 34.400 Kg | 0 Kg |
| W00000027234 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 29.740 Kg | 0 Kg |
| W00000027246 | 23-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 31.200 Kg | 0 Kg |
| W00000027247 | 23-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 36.460 Kg | 0 Kg |
| W00000027250 | 23-06-2020 | BZ-VL-17 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 34.140 Kg | 0 Kg |
| W00000027252 | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 34.500 Kg | 0 Kg |

# Contract op vrachtniveau

Over de periode 22-06-2020 t/m 28-06-2020

**Vestiging**

Centraal

Wegen

**Contract:** 0792514KW011 Tussenwijkweg

| Bon                     | Datum      | Kenteken | AMvB-stroom  | Artikel |                     | Ingekomen    | Uitgegaan |
|-------------------------|------------|----------|--------------|---------|---------------------|--------------|-----------|
| W00000027269            | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 32.560 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027272            | 23-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 36.820 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027273            | 23-06-2020 | BZ-VL-17 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 34.800 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027285            | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.420 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027289            | 23-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.660 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027292            | 23-06-2020 | 52-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 35.640 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027294            | 23-06-2020 | BZ-VL-17 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 33.760 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027297            | 23-06-2020 | 53-BHG-9 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 29.580 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027990            | 23-06-2020 | 84-BJK-1 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 31.280 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027317            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 28.220 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027318            | 24-06-2020 | BX-FF-57 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 31.240 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027325            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 27.260 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027329            | 24-06-2020 | BX-FF-57 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 32.000 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027334            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 30.040 Kg    | 0 Kg      |
| W00000027338            | 24-06-2020 | BX-FF-57 | 0792514KW011 | 54      | Grond indicatief NT | 36.780 Kg    | 0 Kg      |
| <b>Subtotaal</b>        |            |          |              |         |                     | 1.910.580 Kg | 0 Kg      |
| <b>Totaal overzicht</b> |            |          |              |         |                     | 1.910.580 Kg | 0 Kg      |



De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of een gemachtigde persoon. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2 factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup> ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup> locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup> uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup> locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten (zie toelichting)  ja  nee

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
Bonnummer : W00000027297  
Datum/tijd : 23-06-2020 15:18  
Kenteken : 53-BHG-9 201  
Vestiging : 101  
Administratie : 1  
Vervoerder : 1012  
Klant : 1039  
Herkomst : 402

Acceptant : John Kron  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW011  
Tussenwijkweg  
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
ANvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
Begeleidingsnr :  
Bewerking : Ingaand  
Vol gewicht : 46.080 kg (R)  
Leeg gewicht : 16.500 kg (R)  
Netto gewicht : 29.580 kg (R)

versie 3.1 Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. |   | Ⓢ BD42444196  |
|  | Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen   |   |   |
| handtekening afzender                                      | handtekening ontdoener   | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkaenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk- |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2

factuuradres **KWS Infra BV**

postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**

postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>

ontdoener **Tennet TSO B.V.**

straat + nr **Utrechtseweg 310**

postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>

uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

3<sup>b</sup>

locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**

straat + nr **Tussenwijkweg 2**

postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup>

locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

5

getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**

straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**

postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**

kenteken \_\_\_\_\_

route-inzameling  ja  nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee

inzamelaarsregeling  ja  nee

repeterende vrachten  ja  nee

zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Bonnummer : W00000027259  
 Datum/tijd : 23-06-2020 14:10  
 Kenteken : 53-BHQ-9 201  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Boko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Rekeningnummer : klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
 AMvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingnr. :  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 49.060 kg (H)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
 Netto gewicht : 32.560 kg (H)

Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
 Tel. 088-55 22 111  
 www.beurtvaartadres.nl

|  |  |                         |                   |
|--|--|-------------------------|-------------------|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag   | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                         | <b>BD42444045</b> |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontvoerder |                   |
| handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |  |                         |                   |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bij de personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

**1**  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

---

**2**

factuuradres **KWS Infra BV**

postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**

postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

---

**3<sup>a</sup>**

ontdoener **Tennet TSO B.V.**

straat + nr **Utrechtseweg 310**

postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

---

**4<sup>a</sup>**

uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

**3<sup>b</sup>**

locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**

straat + nr **Tussenwijkweg 2**

postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

datum aanvang transport \_\_\_\_\_

---

**4<sup>b</sup>**

locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

**5**

getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**

straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**

postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**

kenteken **3174G9**

route-inzameling  ja  nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee

inzamelaarsregeling  ja  nee

repeterende vrachten  ja  nee

zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |
|                   |  |                       |               |                |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Bonnummer : W00000027252  
 Datum/tijd : 23-06-2020 13:33  
 Kenteken : 53-BHG-9 201  
 Vestiging : 101 Wegon  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Bako Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
 ANVB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr.:  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 51.000 kg (H)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
 Netto gewicht : 34.500 kg (H)

Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
 Tel. 088-55 22 111  
 www.beurtvaartadres.nl

|  |   |                        |                   |
|--|---|------------------------|-------------------|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                        | <b>BD42444046</b> |
|  | handtekening afzender   | handtekening ontdoener |                   |



De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2

factuuradres **KWS Infra BV**

postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**

postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>

ontdoener **Tennet TSO B.V.**

straat + nr **Utrechtseweg 310**

postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>

uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

5

getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**

straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**

postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

3<sup>b</sup>

locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**

straat + nr **Tussenwijkweg 2**

postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup>

locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

VIHB-nummer **503323VIHB**

route-inzameling  ja  nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee

inzamelaarsregeling  ja  nee

repeterende vrachten  ja  nee

zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Bonsnummer : W00000017334  
 Datum/tijd : 23-06-2020 12:19  
 Keurteken : 53-BHG-9 201  
 Vestiging : 101  
 Administratie : 1  
 Vervoerder : 1012  
 Klant : 1039  
 Herkomst : 402

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Tussenwijkweg  
 Klant

Artikel : 54  
 ANvB stroom : 0792514KW011  
 Begeleidingsnr. : Grond indicatief WT  
 PCB verontreinigde grond

Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 46.240 kg (H)  
 Leeg gewicht : 15.500 kg (H)  
 Netto gewicht : 29.740 kg (H)

Art. 5604 - Uitgave **Beurtvaartadres**  
 Tel. 088-55 22 111  
 www.beurtvaartadres.nl

|  |  |                         |                   |
|--|--|-------------------------|-------------------|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                         | <b>BD42444047</b> |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontvoerder |                   |

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief





De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2 **KWS Infra BV**

factuuradres **Wisselwerking 54**

postbus of straat + nr **1112-XR DIEMEN**

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

3 **Tennet TSO B.V.**

ontdoener **Utrechtseweg 310**

straat + nr **6812-AR ARNHEM**

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

4 **Buko Transport BV**

uitbesteed vervoerder **BUKO Bedrijvenpark 4**

straat + nr **1943-AG BEVERWIJK**

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

3<sup>a</sup> locatie van herkomst **Tussenwijkweg 2**

straat + nr **1949-AL WIJK AAN ZEE**

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup> locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

5 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontvoerder 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **BUKO Bedrijvenpark 4**

straat + nr **1943-AG BEVERWIJK**

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer **503323VIHB**

kenteken **53 2169**

route-inzameling  ja  nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_

inzamelaarsregeling  ja  nee

repeterende vrachten  ja  nee

zie toelichting \_\_\_\_\_

PrintDatum : 23-06-2020  
 Bonummer : W00000027198  
 Datum/tijd : 23-06-2020 10:09  
 Kenteken : 53-BHG-9 201  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen Ilwoud B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptaat : John Kroon  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NY  
 ANVR stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsoort :  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 47.260 kg (H)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
 Netto gewicht : 30.760 kg (H)

Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
 Tel. 088-55 22 111  
 www.Beurtvaartadres.nl

|   |  |  |
|---|--|--|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag<br>handtekening afzender | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | <b>BD42444202</b><br>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |
|   | In de vracht is verzekering niet begrepen<br>handtekening ontvoerder   |  |





De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevestigd zijn door de afzender of de afzender's personeel. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's personeel. De omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2 factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup> ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup> uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_  
straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_

5 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

3<sup>b</sup> locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup> locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **53 B1169**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
Bonnummer : W00000027160  
Datum/tijd : 23-06-2020 07:56  
Kenteken : 53-BRG-9 201  
Vestiging : 101 Wagon  
Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
Klant : 1039 KWS Infra BV  
Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John.Krom  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW011  
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
AMvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
Begeleidingsnr.:  
Bewerking : Ingaand  
Vol gewicht : 48.840 kg (H)  
Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
Netto gewicht : 32.340 kg (H)

versie 3.1 - Uitgave Beurtvaartadres  
www.beurtvaartadres.nl



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BD42444261

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is, alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. Het is niet toegestaan de begeleidingsbrief te kopiëren of te verspreiden. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontvoerder 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontvoerder**

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2

factuuradres **KWS Infra BV**

postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**

postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>

ontvoerder **Tennet TSO B.V.**

straat + nr **Utrechtseweg 310**

postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>

uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

IHB-nummer \_\_\_\_\_

5

getransporteerd door: 1  afzender 2  ontvoerder 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**

straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**

postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**

kenteken **53 B1169**

3<sup>b</sup>

locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**

straat + nr **Tussenwijkweg 2**

postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

datum aanvang transport **22-6-2020**

4<sup>b</sup>

locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

route-inzameling  ja  nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee

inzamelaarsregeling  ja  nee

repeterende vrachten  ja  nee

zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Bonnummer : W00000027150  
 Datum/tijd : 23-06-2020 07:08  
 Kenteken : 53-BHG-9 201  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmoud B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 401 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
 ANvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingaar :  
 bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 45.740 kg (H)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
 Netto gewicht : 29.240 kg (H)

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag<br>handtekening afzender | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | <b>BD42444298</b><br>handtekening ontvoerder | In de vracht is verzekering niet begrepen<br>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |
|   | handtekening afzender  |  |  |  |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevuld zijn. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV** VIHB-nummer **503323VIHB**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK** kenteken

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

Printdatum : 24-06-2020  
 Documentnummer : 800000027129  
 Datum/tijd : 24-06-2020 08:05  
 Kenteken : 82-FB-57 341  
 Vestigings : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en bestoffen IJmond 3  
 Vervoerder : 1095 Vrijbloed Transport B.V.  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krom  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 34 Grond indicatief BT  
 ANWB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr :  
 Beschrijving : Ingeand  
 Vol gewicht : 49.140 kg (B)  
 Leeg gewicht : 17.140 kg (B)  
 Netto gewicht : 32.000 kg (B)

Bijlage 3.1 - Uitgave Beurtvaartadres  
 Tel. 088-55 22 111  
 www.beurtvaartadres.nl

|  |  |  |  |                   |
|--|--|--|--|-------------------|
|  | Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag |  |  | <b>BD42444192</b> |
|  | handtekening afzender                                      | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |  |                   |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevuld zijn, afgezien van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde.

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2

factuuradres **KWS Infra BV**

postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**

postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>

ontdoener **Tennet TSO B.V.**

straat + nr **Utrechtseweg 310**

postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>

locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**

straat + nr **Tussenwijkweg 2**

postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

datum aanvang transport **24 June 2020**

4<sup>a</sup>

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

4<sup>b</sup>

locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV** route-inzameling  ja  nee

straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4** VIHB-nummer **503323VIHB** routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee

postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK** kenteken **BX FF 57** inzamelaarsregeling  ja  nee

6 repeterende vrachten  ja  nee zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verv. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         | 500 x 2                    |                          |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Bonnummer : W00000027318  
 Datum/tijd : 24-06-2020 07:19  
 Kenteken : BX-FF-57  
 Vestiging : 101  
 Administratie : 1  
 Vervoerder : 1095  
 Klant : 1039  
 Herkomst : 402

Wegen  
 Grond en Reststoffen IJmond E  
 Vrijbloed Transport B.V.  
 KWS Infra BV  
 Wijk aan Zee

Acceptant : John.Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant  
 Tussenwijkweg

Artikel : 54 Grond indicatief WT  
 ANVB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr.:

Bewerking : Ingsand  
 Vol gewicht : 48.380 kg (H)  
 Leeg gewicht : 17.140 kg (H)  
 Netto gewicht : 31.240 kg (H)

|  |   |                        |  |
|--|---|------------------------|--|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                        | <b>BD42444193</b>  |
|  | handtekening afzender   | handtekening ontdoener |  |
| In de vracht is verzekering niet begrepen            |   |                        | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de persoon die daartoe bevoegd is. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2

factuuradres **KWS Infra BV**

postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**

postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>

ontdoener **Tennet TSO B.V.**

straat + nr **Utrechtseweg 310**

postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>

uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

5

getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**

straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**

postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**

kenteken **27 BVD 5**

3<sup>b</sup>

locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**

straat + nr **Tussenwijkweg 2**

postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup>

locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport **24 06 2020**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

PrintDatum : 24-06-2020

Bonnummer : W00000027334

Datum/tijd : 24-06-2020 08:30

Kenteken : 27-BND-5 302

Vestiging : 101 Wegen

Administratie : 1 Grond en Reststoffen Limond B

Vervoerder : 1012 Buko Transport BV

Klant : 1039 KWS Infra BV

Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krom

Ordernummer : \_\_\_\_\_

Contractnummer : 0792514KW011

Keteniaannemer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NY

AMvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond

Begleidingsnr. : \_\_\_\_\_

Bewerking : Ingaand

Vol gewicht : 48.040 kg (R)

Leeg gewicht : 18.000 kg (R)

Netto gewicht : 30.040 kg (R)

BD42444191

versie 3.1 Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres Tel. 088-55 22 111 www.beurtvaartadres.nl

|  |   |   |  |                   |
|--|---|---|--|-------------------|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |   |  | <b>BD42444191</b> |
| handtekening afzender                                | handtekening ontdoener  | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |  |                   |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2

factuuradres **KWS Infra BV**

postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**

postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>

ontdoener **Tennet TSO B.V.**

straat + nr **Utrechtseweg 310**

postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>

locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**

straat + nr **Tussenwijkweg 2**

postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4<sup>a</sup>

uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup>

locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

5

getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**

straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**

postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**

kenteken **27 BND5**

route-inzameling  ja  nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_

inzamelaarsregeling  ja  nee

repeterende vrachten  ja  nee

zie toelichting \_\_\_\_\_

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Bonnummer : W00000027317  
 Datum/tijd : 24-06-2020 07:13  
 Kenteken : 27-BND-5 302  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1011 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief WT  
 ANvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr. :  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 46.220 kg (H)  
 Leeg gewicht : 18.000 kg (H)  
 Netto gewicht : 28.220 kg (H)

3.1 Art. 5:604 - Uitgave Beurvaartadres  
 Tel. 088-55 22 111  
 www.beurvaartadres.nl

|  |   |                         |                   |
|--|---|-------------------------|-------------------|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                         | <b>BD42444195</b> |
|  | handtekening afzender   | handtekening ontvoerder |                   |

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1   |  | 1 <input checked="" type="checkbox"/> (primaire) ontdoener 2 <input type="checkbox"/> ontvanger 3 <input type="checkbox"/> handelaar 4 <input type="checkbox"/> bemiddelaar |  |
| afzender  |  | zie ontdoener   |  |
| straat + nr   |  |   |  |
| postc. + woonpl.  |  |   |  |
| VIHB-nummer   |  |   |  |
| 2   |  | factuuradres <b>KWS Infra BV</b>  |  |
| postbus of straat + nr  |  | <b>Wisselwerking 54</b>   |  |
| postc. + woonpl.  |  | <b>1112-XR DIEMEN</b>   |  |
| 3 <sup>a</sup>  |  | 3 <sup>a</sup>  |  |
| ontdoener   |  | locatie van herkomst <b>BRM Landstation TenneT</b>  |  |
| straat + nr   |  | straat + nr <b>Tussenwijkweg 2</b>  |  |
| postc. + woonpl.  |  | postc. + woonpl. <b>1949-AL WIJK AAN ZEE</b>  |  |
|   |  | datum aanvang transport   |  |
| 4 <sup>a</sup>  |  | 4 <sup>a</sup>  |  |
| uitbesteed vervoerder   |  | locatie van bestemming <b>Braam Recycling B.V.</b>  |  |
| straat + nr   |  | straat + nr <b>Zuiderkade 12</b>  |  |
| postc. + woonpl.  |  | postc. + woonpl. <b>1948-NG BEVERWIJK</b>   |  |
| VIHB-nummer   |  | datum ontvangst transport   |  |
| 5   |  | 5   |  |
| getransporteerd door: 1 <input type="checkbox"/> afzender 2 <input type="checkbox"/> ontdoener 3 <input type="checkbox"/> ontvanger 4 <input type="checkbox"/> inzamelaar 5 <input checked="" type="checkbox"/> vervoerder 6 <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder |  | route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee  |  |
| ontvanger/inzamelaar/<br>vervoerder   |  | VIHB-nummer <b>503323VIHB</b>   |  |
| straat + nr   |  | kenteken <b>31K1</b>  |  |
| postc. + woonpl.  |  | inzamelaarsregeling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee   |  |
|   |  | repeterende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee  |  |
|   |  | zie toelichting   |  |

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Poednummer : 800000027153  
 Datum/tijd : 23-06-2020 07:41  
 Kenteken : 34-BJK-1 303  
 Vestiging : 101 Teges  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Boko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Berkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kroon  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tekeningsnummer : Klant

Artikel : 34 Grond indicatief BT  
 Afbv stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingser...  
 Bewerking : Ingeand  
 Vol gewicht : 46.300 kg (B)  
 Leeg gewicht : 16.000 kg (B)  
 Netto gewicht : 30.300 kg (B)

Art. 5604 - Uitgave **Beurtvaartadres**  
 versie 3.1  
 www.beurtvaartadres.nl  
 Tel. 088-55 22 11

|                       |   |   |  |                   |
|-----------------------|---|---|--|-------------------|
|                       | Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag  |   |  | <b>BD42444078</b> |
|                       | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | In de vracht is verzekering niet begrepen   |  |                   |
| handtekening afzender | handtekening ontdoener  | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |                   |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender (donkere) velden daartoe berechtigd is. De donker gearceerde velden zijn soms afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

---

2

factuuradres **KWS Infra BV**

postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**

postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

---

3<sup>a</sup>

ontdoener **Tennet TSO B.V.**

straat + nr **Utrechtseweg 310**

postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

---

4<sup>a</sup>

uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

---

5

getransporteerd door: 1  afzender 2  ontvanger 3  inzamelaar 4  vervoerder 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**

straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**

postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**

kenteken **4-BUK1**

3<sup>b</sup>

locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**

straat + nr **Tussenwijkweg 2**

postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

datum aanvang transport **23-06-2020**

---

4<sup>b</sup>

locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

---

route-inzameling  ja  nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_

inzamelaarsregeling  ja  nee

repeterende vrachten  ja  nee

zie toelichting \_\_\_\_\_

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020

Doelnummer : 000000027172

Datum/tijd : 23-06-2020 08:33

Kenleten : 54-DJK-1 303

Vestiging : 101 Wegen

Administratie : 1 Groed en Reststoffen IJmond 8

Vervoerder : 1012 Buko Transport BV

Klant : 1029 KWS Infra BV

Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krom

Ordernummer : \_\_\_\_\_

Contractnummer : 0792514KW011

Bekendingsnummer : Klant

Artikel : 54 Groed indicatief BT

AWB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde groed

Begeleidingen : \_\_\_\_\_

Bewerking : Inzaad

Vol gewicht : 44.440 kg (R)

Leeg gewicht : 16.000 kg (R)

Netto gewicht : 28.440 kg (R)

Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
 versie 3.1  
 www.beurtvaartadres.nl  
 Tel. 088-65 22 111

|  |  |   |                   |
|--|--|---|-------------------|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |   | <b>BD42444076</b> |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontvanger<br>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |                   |





De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde personen.

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>1</b><br><input checked="" type="checkbox"/> primaire ontdoener <input type="checkbox"/> ontvanger <input type="checkbox"/> handelaar <input type="checkbox"/> bemiddelaar<br>afzender <b>zie ontdoener</b><br>straat + nr _____<br>postc. + woonpl. _____<br>VHB-nummer _____  |  | <b>3<sup>a</sup></b><br>locatie van herkomst <b>BRM Landstation TenneT</b><br>straat + nr <b>Tussenwijkweg 2</b><br>postc. + woonpl. <b>1949-AL WIJK AAN ZEE</b><br>datum aanvang transport _____  |  |
| <b>2</b><br>factuuradres <b>KWS Infra BV</b><br>postbus of straat + nr <b>Wisselwerking 54</b><br>postc. + woonpl. <b>1112-XR DIEMEN</b>   |  | <b>3<sup>b</sup></b><br>locatie van bestemming <b>Braam Recycling B.V.</b><br>straat + nr <b>Zuiderkade 12</b><br>postc. + woonpl. <b>1948-NG BEVERWIJK</b><br>datum ontvangst transport _____   |  |
| <b>3<sup>a</sup></b><br>ontdoener <b>Tennet TSO B.V.</b><br>straat + nr <b>Utrechtseweg 310</b><br>postc. + woonpl. <b>6812-AR ARNHEM</b>  |  | <b>4<sup>a</sup></b><br>uitbesteed vervoerder _____<br>straat + nr _____<br>postc. + woonpl. _____<br>VHB-nummer _____   |  |
| <b>4<sup>a</sup></b><br>uitbesteed vervoerder _____<br>straat + nr _____<br>postc. + woonpl. _____<br>VHB-nummer _____   |  | <b>5</b><br>getransporteerd door: <input type="checkbox"/> afzender <input type="checkbox"/> ontdoener <input type="checkbox"/> ontvanger <input type="checkbox"/> inzamelaar <input checked="" type="checkbox"/> vervoerder <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder<br>ontvanger/inzamelaar/vervoerder <b>Buko Transport BV</b><br>straat + nr <b>BUKO Bedrijvenpark 4</b><br>postc. + woonpl. <b>1943-AG BEVERWIJK</b><br>VIHB-nummer <b>503323VIHB</b><br>kenteken _____ |  |
| <b>5</b><br>getransporteerd door: <input type="checkbox"/> afzender <input type="checkbox"/> ontdoener <input type="checkbox"/> ontvanger <input type="checkbox"/> inzamelaar <input checked="" type="checkbox"/> vervoerder <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder<br>ontvanger/inzamelaar/vervoerder <b>Buko Transport BV</b><br>straat + nr <b>BUKO Bedrijvenpark 4</b><br>postc. + woonpl. <b>1943-AG BEVERWIJK</b><br>VIHB-nummer <b>503323VIHB</b><br>kenteken _____ |  | route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br>routelijst bijsluiten (zie toelichting) _____<br>inzamelaarsregeling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br>repeterende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br>zie toelichting _____  |  |

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

|   |  |
|---|--|
| Trindatum : 23-06-2020<br>Boekennummer : 003000021111<br>Datum/tijd : 23-06-2020 10:56<br>Kenteken : 04-BJK-1 303<br>Vestiging : 101 Weges<br>Administratie : 1 Grond en Teststoffen IJmond V.<br>Vervoerder : 1012 Buko Transport BV<br>Klant : 1030 KWS Infra BV<br>Herkomst : 402 Wijk aan Zee | Acceptant : John Kron<br>Ordernummer :<br>Contractnummer : 0792514KW011<br>Toezieningsweg<br>Toekenningsnummer : Klant<br>Bestemming : Ingeand<br>Vol gewicht : 46.460 kg (B)<br>Leeg gewicht : 14.000 kg (B)<br>Netto gewicht : 30.460 kg (B) |
| Artikel : 34 Grond indicatief WT<br>Afval stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond<br>Begeleidingnr :   |  |

Art. 5604 - Uitgave Beurтваartadres  
Tel. 068-55 22 111  
www.beurтваartadres.nl

|   |  |  |
|---|--|--|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag  | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | <span style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: red;">BD42444080</span>   |
| handtekening afzender<br><div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px;"></div> | handtekening ontdoener<br><div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px;"></div>   | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief<br><div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px;"></div>                    |
|   |  | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief<br><div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px;"></div> |

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **94 3311**

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

Printdatum : 23-06-2020  
Soortnummer : W0000027223  
Datum/tijd : 23-06-2020 11:38  
Kenteken : 94-BJK-1 303  
Verpakking : 101 Wegen  
Administratie : 1 Grond en kaststoffen IJmond B  
Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
Klant : 1039 KWS Infra BV  
Herkomst : 401 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krom  
Ordernummer  
Contractnummer : 0792514KW011  
Tussenwijkweg  
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief BT  
AWR stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
Begeleidingaan:

Bewerking : Ingeand  
Vol gewicht : 17.460 kg (B)  
Leeg gewicht : 16.000 kg (B)  
Netto gewicht : 11.460 kg (B)



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444059**

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bij de personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation Tennet**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder (vak 4a)  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV** VIHB-nummer **503323VIHB** route-inzameling  ja  nee  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4** kenteken **29-330** routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK** inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Busnummer : 90000027246  
 Datum/tijd : 23-06-2020 13:01  
 Kentelen : 01-8IX-1 303  
 Vestiging : 101 Tegen  
 Administratie : 1 Grond en Bestoffen (Jumbo B)  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Ljan  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Bekleingecoder : Klant

Artikel : 34 Grond indicatief BT  
 ANVR stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begleidingsnr. :  
 Bemerking : Ingevoerd  
 Vol gewicht : 17.200 kg (R)  
 Leeg gewicht : 16.000 kg (R)  
 Netto gewicht : 11.200 kg (R)

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

In de vracht is verzekering niet begrepen  
handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BD42444058

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender en de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum: 13-06-2020  
 Zoeknummer: 80000027229  
 Datum/tijd: 13-06-2020 14:56  
 Kenteken: 81-81K-1 303  
 Vestiging: 101 Wegen  
 Administratie: 1 Grond en Reststoffen IJmond 3  
 Vervoerder: 1012 Buko Transport BV  
 Klant: 1639 KWS Infra BV  
 Herkomst: 402 Wijk aan Zee

Acceptaat: John Kroon  
 Ordernummer:  
 Contractnummer: 0792514KW011  
 Tekeningnummer: Klant

Artikel: 34 Grond indicatief RT  
 ANWB stroom: 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begleidingsnr.:  
 Bepaling: Ingeerd  
 Vol gewicht: 40.000 kg (R)  
 Leeg gewicht: 16.000 kg (R)  
 Netto gewicht: 24.000 kg (R)

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444056**

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bij de personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbested vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbested vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6  
VIHB-nummer **503323VIHB** route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repererende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 22-06-2020  
Bonnummer : W00000027125  
Datum/tijd : 22-06-2020 15:07  
Kenteken : 52-BHG-9 121  
Vestiging : 101 Wegen  
Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
Klant : 1039 KWS Infra BV  
Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krom  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW011  
Tussenwijkweg  
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief HT  
ANVB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
Begeleidingsnr.:

Bewerking : Ingaand  
Vol gewicht : 50.180 kg (H)  
Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
Netto gewicht : 33.680 kg (H)



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444075**

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe de juiste personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's afgevaardigde (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)



Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

|   |                             |   |   |
|---|-----------------------------|---|---|
| 1 <input checked="" type="checkbox"/> (primaire) ontdoener 2 <input type="checkbox"/> ontvanger 3 <input type="checkbox"/> handelaar 4 <input type="checkbox"/> bemiddelaar |                             | afzender <b>zie ontdoener</b>   |   |
| straat + nr   |                             |   |   |
| postc. + woonpl.  |                             |   |   |
| VIHB-nummer   |                             |   |   |
| 2   |                             | 3 <sup>a</sup>  |   |
| factuuradres  | <b>KWS Infra BV</b>         | locatie van herkomst  | <b>BRM Landstation TennaT</b>                                       |
| postbus of straat + nr  | <b>Wisselwerking 54</b>     | straat + nr   | <b>Tussenwijkweg 2</b>  |
| postc. + woonpl.  | <b>1112-XR DIEMEN</b>       | postc. + woonpl.  | <b>1949-AL WIJK AAN ZEE</b>   |
| 3 <sup>a</sup>  |                             | datum aanvang transport   | <b>22-6-2020</b>  |
| ontdoener   | <b>TennaT TSO B.V.</b>      | 4 <sup>a</sup>  |   |
| straat + nr   | <b>Utrechtseweg 310</b>     | locatie van bestemming  | <b>Braam Recycling B.V.</b>   |
| postc. + woonpl.  | <b>6812-AR ARNHEM</b>       | straat + nr   | <b>Zuiderkade 12</b>  |
| 4 <sup>a</sup>  |                             | postc. + woonpl.  | <b>1948-NG BEVERWIJK</b>  |
| uitbesteed vervoerder   |                             | datum ontvangst transport   |   |
| straat + nr   |                             | 5   |   |
| postc. + woonpl.  |                             | getransporteerd door: 1 <input type="checkbox"/> afzender 2 <input type="checkbox"/> ontdoener 3 <input type="checkbox"/> ontvanger 4 <input type="checkbox"/> inzamelaar 5 <input checked="" type="checkbox"/> vervoerder 6 <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder |   |
| VIHB-nummer   |                             | route-inzameling  | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| 5   |                             | inzamelaarsregeling   | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| ontvanger/inzamelaar/<br>vervoerder   | <b>Buko Transport BV</b>    | repeterende vrachten  | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| straat + nr   | <b>BUKO Bedrijvenpark 4</b> | zie toelichting   |   |
| postc. + woonpl.  | <b>1943-AG BEVERWIJK</b>    | kenteken <b>BU BK 1</b>   |   |
| 6   |                             | VIHB-nummer <b>503323VIHB</b>   |   |

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

|   |                               |                               |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| Printdatum : 22-06-2020                                     | Rekeningnummer : W00000027040 | Acceptant : John Kraai        |
| Datum/tijd : 22-06-2020 11:14                               | Kenteken : 04-BJK-1 303       | Ordernummer :                 |
| Vestiging : 101   | Wegen :                       | Contractnummer : 0792514KW011 |
| Administratie : 1   | Grond en Reststoffen IJmond 3 | Tussenwijkweg                 |
| Vervoerder : 1012   | Buko Transport BV             | Rekeningnummer : Klant        |
| Klant : 1079  | KWS Infra BV                  |                               |
| Bezoek : 402  | Wijk aan Zee                  |                               |
| Artikel : 54  | Grond indicatief BT           | Bewerking : leggend           |
| Artikelomschrijving : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond |                               | Val gewicht : 45.960 kg (R)   |
|   |                               | Leeg gewicht : 16.600 kg (R)  |
|   |                               | Netto gewicht : 29.360 kg (R) |

Voorz. 3.1 - Uitgave Beurvaartadres  
www.beurvaartadres.nl  
Tel. 088-55 22 111

|   |  |  |
|---|--|--|
|  Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |  <b>BD42444060</b>  |
|   | handtekening afzender  |  |
| In de vracht is verzekering niet begrepen   |  | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |





De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe beyde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2 factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup> ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup> locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport **27-6-2020**

4<sup>a</sup> uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_  
straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup> locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

5 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **2-3JK**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repererende vrachten  ja  nee  
zie toelichting \_\_\_\_\_

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 22-06-2020  
 Document : W0000027026  
 Datum/tijd : 22-06-2020 13:28  
 Kenteken : 24-BJK-1 303  
 Vestiging : 101 Pega  
 Administratie : 1 Grond en Ecotoxstoffen (mond B)  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kraai  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Telefoonnummer : klant

Artikel : 34 Grond indicatief HT  
 BEVB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr.:  
 bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 45.300 kg (R)  
 Leeg gewicht : 16.000 kg (R)  
 Netto gewicht : 29.300 kg (R)

versie 3.1 - Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

|  |   |                        |  |
|--|---|------------------------|--|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                        | <b>BD42444061</b>  |
|  | handtekening afzender   | handtekening ontdoener |  |
| In de vracht is verzekering niet begrepen            |   |                        | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>o</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>o</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

Fractienummer : 22-06-2020  
 Bonussummer : W00000027100  
 Datum/tijd : 22-06-2020 14:14  
 Kenteken : 04-BJK-1 303  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen (Zand B)  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 401 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krow  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief WT  
 ANVR stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begelidsingaar...

bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 46.400 kg (B)  
 Leeg gewicht : 16.000 kg (B)  
 Netto gewicht : 30.400 kg (B)

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag  
 handtekening afzender  
 Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.  
 handtekening ontdoener  
 In de vracht is verzekering niet begrepen  
 handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  
**BD42444062**  
 handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender, de ontvanger en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 3.1 - Art. 5604 - Uitgave **Beurtoortadres** - Tel. 088-55 22 111  
 www.beurtoortadres.nl

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation Tennet**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport **22-06-2020**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 22-06-2020  
 Ruimnummer : 900400027122  
 Datum/tijd : 22-06-2020 15:00  
 Kenteken : 24-RJK-1 301  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen Uwood B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Eron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 34 Grond indicatief WT  
 Afbv stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begleidingsjaar :  
 Bemerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 45.320 kg (R)  
 Leeg gewicht : 16.000 kg (R)  
 Netto gewicht : 29.320 kg (R)



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444074**

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender, de ontvanger en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender, de ontvanger en de vervoerder. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender, de ontvanger en de vervoerder. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
www.beurtvaartadres.nl  
Tel. 088-65 22 111

versie 3.1

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6  
afvalstroomnummer **0792514KW011** gebruikelijke benaming van de afvalstoffen **PCB verontreinigde zandgrond**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **52-PHA 3**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
Bonnummer : W00000027147  
Datum/tijd : 23-06-2020 06:49  
Kenteken : 52-BHG-9 121  
Vestiging : 101 Wegen  
Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
Vervoerder : 1012 Boko Transport BV  
Klant : 1039 KWS Infra BV  
Herkomst : 402 Wijk aan Zee  
Acceptant : John Kron  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW011  
Tussenwijkweg  
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief WT  
ANvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
Begelidsingsnr.:  
Bewerking : Ingeand  
Vol gewicht : 51.280 kg (H)  
Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
Netto gewicht : 34.780 kg (H)

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444299**

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender en de ontvanger personen zijn. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)





# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**  
straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_  
straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder (vak. 4a)  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **D P H K - 3**

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repererende vrachten  ja  nee  
zie toelichting \_\_\_\_\_

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Boonummer : W00000027212  
 Datum/tijd : 23-06-2020 10:58  
 Kenteken : 52-BHG-9 121  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Boko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Rekeningnemer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
 AMvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr.:  
 Datering : Ingaand  
 Vol gewicht : 32.630 kg (H)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
 Netto gewicht : 36.130 kg (H)

|  |  |  |                   |
|--|--|--|-------------------|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |  | <b>BD42444085</b> |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontdoener   |                   |
|  |  | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |                   |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is, alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 3.1  
 Art. 5604 - Uitgave Beurtoeradres  
 www.beurtoeradres.nl  
 Tel. 088-55 22 111

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdeener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdeener**  
 straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VHB-nummer \_\_\_\_\_

2  
 factuuradres **KWS Infra BV**  
 postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
 postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
 ontdeener **Tennet TSO B.V.**  
 straat + nr **Utrechtseweg 310**  
 postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
 locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
 straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
 postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
 datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4<sup>a</sup>  
 uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_  
 straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VHB-nummer \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup>  
 locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
 straat + nr **Zuiderkade 12**  
 postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
 datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

5  
 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdeener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
**Buko Transport BV**  
**BUKO Bedrijvenpark 4**  
**1943-AG BEVERWIJK**  
 VHB-nummer **503323VHB**  
 kenteken **52-BHG-9**

route-inzameling  ja  nee  
 routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
 inzamelaarsregeling  ja  nee  
 repeterende vrachten (zie toelichting)  ja  nee

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Bonnummer : W00000027229  
 Datum/tijd : 23-06-2020 11:55  
 Kenteken : 52-BHG-9 121  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnemer : Klant  
 Tussenwijkweg

Artikel : 54 Grond indicatief BT  
 ANVD stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingaar :  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 30.380 kg (R)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (R)  
 Netto gewicht : 33.880 kg (R)

BD42444084

|  |  |   |
|--|--|---|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | In de vracht is verzekering niet begrepen |
|  | handtekening afzender<br>handtekening ontdeener  |   |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontdeener. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)



De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde (donkere) velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

|   |   |
|---|---|
| 1 <input checked="" type="checkbox"/> primaire ontdoener 2 <input type="checkbox"/> ontvanger 3 <input type="checkbox"/> handelaar 4 <input type="checkbox"/> bemiddelaar   |   |
| afzender  | zie ontdoener   |
| straat + nr   |   |
| postc. + woonpl.  |   |
| VIHB-nummer   |   |
| 2   |   |
| factuuradres  | KWS Infra BV  |
| postbus of straat + nr  | Wisselwerking 54  |
| postc. + woonpl.  | 1112-XR DIEMEN  |
| 3 <sup>a</sup>  |   |
| ontdoener   | Tennet TSO B.V.   |
| straat + nr   | Utrechtseweg 310  |
| postc. + woonpl.  | 6812-AR ARNHEM  |
| 3 <sup>b</sup>  |   |
| locatie van herkomst  | BRM Landstation TenneT  |
| straat + nr   | Tussenwijkweg 2   |
| postc. + woonpl.  | 1949-AL WIJK AAN ZEE  |
| datum aanvang transport   |   |
| 4 <sup>a</sup>  |   |
| locatie van bestemming  | Braam Recycling B.V.  |
| straat + nr   | Zuiderkade 12   |
| postc. + woonpl.  | 1948-NG BEVERWIJK   |
| datum ontvangst transport   |   |
| 5   |   |
| getransporteerd door: 1 <input type="checkbox"/> afzender 2 <input type="checkbox"/> ontdoener 3 <input type="checkbox"/> ontvanger 4 <input type="checkbox"/> inzamelaar 5 <input checked="" type="checkbox"/> vervoerder 6 <input type="checkbox"/> uitbestede vervoerder | route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee    |
| ontvanger/inzamelaar/vervoerder   | VIHB-nummer 503323VIHB  |
| straat + nr   | kenteken 2 PH-9   |
| postc. + woonpl.  | inzamelaarsregeling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| 6   |   |
| repeterende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee  |   |
| zie toelichting   |   |

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Bonnummer : W00000027272  
 Datum/tijd : 23-06-2020 14:16  
 Kenteken : 52-BHG-9 121  
 Vestiging : 101  
 Administratie :  
 Vervoerder : 1012  
 Klant : 1039  
 Herkomst : 402

Wegen  
 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Boko Transport BV  
 KWS Infra BV  
 Wijk aan Zee

Acceptant : John.Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant  
 Tussenwijkweg

Artikel : 54  
 ANVD stroom : 0792514KW011  
 Begeleidingsnr. : Grond indicatief NT  
 PCB verontreinigde grond

Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 53.320 kg (N)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (N)  
 Netto gewicht : 36.820 kg (N)

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender  
 handtekening ontdoener  
 handtekening transporteur voor ontvangst der zending met geijkgenummerde vrachtbrief  
 handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met geijkgenummerde vrachtbrief

BD42444082

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **52 B16 J**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repererende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
Bonnummer : W00000027292  
Datum/tijd : 23-06-2020 15:05  
Kenteken : 52-BHG-9 121  
Vestiging : 101 Wegen  
Administratie : 1 Grond en Reststoffen 13mond B  
Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
Klant : 1039 KWS Infra BV  
Herkomst : 402 Wijk aan Zee  
Acceptant : John Kron  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW011  
Retoniagener : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief HT  
ANvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
Bewerking : Ingaand  
Vol gewicht : 52.140 kg (H)  
Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
Netto gewicht : 35.640 kg (H)

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

In de vracht is verzekering niet begrepen  
handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444081**

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bij de personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld als de verplichte (donkere) velden van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6  
kenteken **530**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten (zie toelichting)  ja  nee

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 22-06-2020  
 Bonnummer : W00000027061  
 Datum/tijd : 22-06-2020 12:02  
 Kenteken : 72-BJD-6 231  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : I Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief WT  
 ANVR stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingaar :  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 45.580 kg (H)  
 Leeg gewicht : 20.180 kg (H)  
 Netto gewicht : 25.400 kg (H)



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444069**

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender (donkere) velden de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of een afgevaardigde van de afzender.

Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
Tel. 088-58 22 111  
www.beurtvaartadres.nl

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender (donkere) velden daartoe berechtigd is. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of zijn gemachtigde. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de afzender op de achterzijde van dit formulier.

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

|   |   |
|---|---|
| 1 <input checked="" type="checkbox"/> (primaire) ontdoener 2 <input type="checkbox"/> ontvanger 3 <input type="checkbox"/> handelaar 4 <input type="checkbox"/> bemiddelaar   |   |
| afzender <b>zie ontdoener</b>   |   |
| straat + nr _____   |   |
| postc. + woonpl. _____  |   |
| VIHB-nummer _____   |   |
| 2   |   |
| factuuradres  | <b>KWS Infra BV</b>   |
| postbus of straat + nr  | <b>Wisselwerking 54</b>   |
| postc. + woonpl.  | <b>1112-XR DIEMEN</b>   |
| 3 <sup>a</sup>  |   |
| ontdoener   | <b>Tennet TSO B.V.</b>  |
| straat + nr   | <b>Utrechtseweg 310</b>   |
| postc. + woonpl.  | <b>6812-AR ARNHEM</b>   |
| 3 <sup>b</sup>  |   |
| locatie van herkomst  | <b>BRM Landstation Tennet</b>   |
| straat + nr   | <b>Tussenwijkweg 2</b>  |
| postc. + woonpl.  | <b>1949-AL WIJK AAN ZEE</b>   |
| datum aanvang transport _____   |   |
| 4 <sup>a</sup>  |   |
| uitbesteed vervoerder   | <b>Braam Recycling B.V.</b>   |
| straat + nr   | <b>Zuiderkade 12</b>  |
| postc. + woonpl.  | <b>1948-NG BEVERWIJK</b>  |
| datum ontvangst transport _____   |   |
| 5   |   |
| getransporteerd door: 1 <input type="checkbox"/> afzender 2 <input type="checkbox"/> ontdoener 3 <input type="checkbox"/> ontvanger 4 <input type="checkbox"/> inzamelaar 5 <input checked="" type="checkbox"/> vervoerder 6 <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder | route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee    |
| ontvanger/inzamelaar/<br>vervoerder   | VIHB-nummer <b>503323VIHB</b>   |
| straat + nr   | kenteken <b>72-BJD</b>  |
| postc. + woonpl.  | inzamelaarsregeling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| 6   |   |
| repeterende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee  |   |
| zie toelichting _____   |   |

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 22-06-2020  
 Bonnummer : W00000027044  
 Datum/tijd : 22-06-2020 11:33  
 Kenteken : 72-BJD-6 231  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant  
 Tussenwijkweg

Artikel : 54 Grond indicatief NI  
 ANvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr.:  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 46.120 kg (H)  
 Leeg gewicht : 20.180 kg (H)  
 Netto gewicht : 25.940 kg (H)

versie 3.1 Art. 5604 - Ulfage Beurtvaartadres  
 www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag   | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |
| handtekening afzender   | handtekening ontdoener   | In de vracht is verzekering niet begrepen  |
| handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | <b>BD42444068</b>  |









# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation Tennet**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV** VIHB-nummer **503323VIHB** route-inzameling  ja  nee  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4** inzamelaarsregeling  ja  nee  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK** kenteken **52 2116 5** repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 11-06-2020  
Bonnummer : W00000027051  
Datum/tijd : 22-06-2020 11:31  
Kenteken : 52-BNG-9 121  
Vestiging : 101 Wegen  
Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
Klant : 1039 KWS Infra BV  
Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptaat : John Kron  
Ordersnummer :  
Contractnummer : 0792514KW011  
Tussenwijkweg  
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
ANVB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
Begeleidingaar :  
Bewerking : Ingaand  
Vol gewicht : 48.660 kg (N)  
Leeg gewicht : 16.500 kg (N)  
Netto gewicht : 32.160 kg (N)



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444064**

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afzender de verplichte (donkere) velden daartoe heeft ingevuld. De donker gearceerde velden zijn soms afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender.

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**

6  
kenteken

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation Tennet**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

PrintDatum : 22-06-2020  
 Bonnummer : W00000027082  
 Datum/tijd : 22-06-2020 13:32  
 Kenteken : 72-BJO-6 231  
 Vestiging : 101  
 Administratie : 1  
 Vervoerder : 1012  
 Klant : 1039  
 Herkomst : 402

Wegen  
 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Buko Transport BV  
 KWS Infra BV  
 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54  
 ANvB stroom : 0792514KW011  
 Begeleidingaar..

Grond indicatief W7  
 PCB verontreinigde grond

Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 46.700 kg (H)  
 Loeg gewicht : 20.180 kg (H)  
 Netto gewicht : 26.520 kg (H)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of een gemachtigde persoon. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Art. 5604 - Uitgave Beurtoortadres  
 www.beurtoortadres.nl  
 Tel. 088-55 22 111

|  |  |                        |   |            |
|--|--|------------------------|---|------------|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                        | In de vracht is verzekering niet begrepen | BD42444070 |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontdoener |   |            |

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6  
afvalstroomnummer  
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

**0792514KW011** **PCB verontreinigde zandgrond**

\_\_\_\_\_

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **SD-PH-9**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

Printdatum : 23-06-2020  
Boonummer : W00000027147  
Datum/tijd : 23-06-2020 13:15  
Kenteken : SD-PH-9 121  
Vestiging : 101  
Administratie : 1  
Vervoerder : 1012  
Klant : 1039  
Herkomst : 402

Wegen  
Grond en Reststoffen IJmond B  
Buko Transport BV  
KWS Infra BV  
Wijk aan Zee

Acceptaat : John Kron  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW011  
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54  
AMvB stroom : 0792514KW011  
Begeleidingsnr. :

Grond indicatief NY  
PCB verontreinigde grond

Bewerking : Ingaand  
Vol gewicht : 52.960 kg (H)  
Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
Netto gewicht : 36.460 kg (H)

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444083**

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bij de personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevestigd zijn door de afzender. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>1</b><br><input checked="" type="checkbox"/> primaire ontdoener<br><input type="checkbox"/> ontvanger <input type="checkbox"/> handelaar <input type="checkbox"/> bemiddelaar<br>afzender <b>zie ontdoener</b><br>straat + nr<br>postc. + woonpl.<br>VIHB-nummer   |  | <b>3<sup>a</sup></b><br>locatie van herkomst<br>straat + nr<br>postc. + woonpl.<br>datum aanvang transport  |  |
| <b>2</b><br>factuuradres <b>KWS Infra BV</b><br>postbus of straat + nr <b>Wisselwerking 54</b><br>postc. + woonpl. <b>1112-XR DIEMEN</b>  |  | <b>3<sup>b</sup></b><br>locatie van bestemming <b>BRM Landstation TenneT</b><br>straat + nr <b>Tussenwijkweg 2</b><br>postc. + woonpl. <b>1949-AL WIJK AAN ZEE</b><br>datum ontvangst transport |  |
| <b>3<sup>a</sup></b><br>ontdoener <b>Tennet TSO B.V.</b><br>straat + nr <b>Utrechtseweg 310</b><br>postc. + woonpl. <b>6812-AR ARNHEM</b>   |  | <b>4<sup>a</sup></b><br>locatie van bestemming <b>Braam Recycling B.V.</b><br>straat + nr <b>Zuiderkade 12</b><br>postc. + woonpl. <b>1948-NG BEVERWIJK</b><br>datum ontvangst transport        |  |
| <b>4<sup>a</sup></b><br>uitbesteed vervoerder<br>straat + nr<br>postc. + woonpl.<br>VIHB-nummer   |  | <b>4<sup>b</sup></b><br>locatie van bestemming<br>straat + nr<br>postc. + woonpl.<br>datum ontvangst transport  |  |
| <b>5</b><br>getransporteerd door: <input type="checkbox"/> afzender <input type="checkbox"/> ontdoener <input type="checkbox"/> ontvanger <input type="checkbox"/> inzamelaar <input checked="" type="checkbox"/> vervoerder <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder <sup>(over 4m)</sup><br>ontvanger/inzamelaar/vervoerder <b>Buko Transport BV</b><br>straat + nr <b>BUKO Bedrijvenpark 4</b><br>postc. + woonpl. <b>1943-AG BEVERWIJK</b><br>VIHB-nummer <b>503323VIHB</b><br>kenteken <b>57-BHG-3</b> |  |   |  |
| <b>6</b><br>route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br>routelijst bijsluiten (zie toelichting)<br>inzamelaarsregeling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br>repeterende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br>zie toelichting   |  |   |  |

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Boonummer : W00000027197  
 Datum/tijd : 23-06-2020 10:07  
 Kenteken : 52-BHG-9 121  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen (I)mond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
 AWWB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingaar :  
 bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 52.840 kg (H)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
 Netto gewicht : 36.340 kg (H)

BD42444320

|   |  |  |
|---|--|--|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag                            | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | In de vracht is verzekering niet begrepen  |
| handtekening afzender   | handtekening ontdoener   |  |
| handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |  | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **27 BMD5**

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Boanummer : W00000027325  
 Datum/tijd : 24-06-2020 07:54  
 Kenteken : 27-BMD-5 302  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krom  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
 ANVD stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begleidingaar :  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 43.260 kg (N)  
 Leeg gewicht : 18.000 kg (N)  
 Netto gewicht : 27.260 kg (N)

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BD42444194

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevulde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de afvalstoffen vervoerder en de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde.

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
 afzender **zie ontdoener**  
 straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2  
 factuuradres **KWS Infra BV**  
 postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
 postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
 ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
 straat + nr **Utrechtseweg 310**  
 postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
 locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
 straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
 postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
 datum aanvang transport **7 juni 2020**

4<sup>a</sup>  
 uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_  
 straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VIHB-nummer \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup>  
 locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
 straat + nr **Zuiderkade 12**  
 postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
 datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

5  
 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
 ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
 straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
 postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
 route-inzameling  ja  nee  
 routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
 inzamelaarsregeling  ja  nee  
 repeterende vrachten  ja  nee  
 zie toelichting \_\_\_\_\_

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            | 53.920                           | 53.920                         |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Boeknummer : W00000027333  
 Datum/tijd : 24-06-2020 08:53  
 Kenteken : BT-FV-37 341  
 Vestiging : 101 Regon  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond E  
 Vervoerder : 1095 Vrijbloed Transport B.V.  
 Klant : 1039 EWE infra BV  
 Werkloot : 102 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Afschrijfgenoem : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief RT  
 ARV# stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr :  
 Beweging : Ingaand  
 Vol gewicht : 53.920 kg (R)  
 Leeg gewicht : 17.140 kg (R)  
 Netto gewicht : 36.780 kg (R)

BD42444190

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag<br>handtekening afzender _____ | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | In de vracht is verzekering niet begrepen |  |
|   | handtekening ontdoener _____   |   |  |

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation Tennet**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV** VIHB-nummer **503323VIHB** route-inzameling  ja  nee  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4** inzamelaarsregeling  ja  nee  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK** kenteken **52-BWG-9** repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
Rounummer : W00000027169  
Datum/tijd : 23-06-2020 08:26  
Kenteken : 53-BWG-9 201  
Vestiging : 101 Weg  
Administratie: 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
Vervoerder : 1013 Bako Transport BV  
Klant : 1039 KWS Infra BV  
Berkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptaat : John Kron  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW011  
Tussenwijkweg  
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
ANVB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
Begeleidingsnr.:

Bewerking : Ingaand  
Vol gewicht : 46.720 kg (R)  
Leeg gewicht : 16.500 kg (R)  
Netto gewicht : 30.220 kg (R)



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444260**

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevestigd zijn door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De omstandigheden, verpicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld als de verplichte (donkere) velden daartoe bevestigd zijn door de afzender of de ontvanger.



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **3301159**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repererende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Bonnummer : W00000027285  
 Datum/tijd : 23-06-2020 14:46  
 Kenteken : 33-BHG-9 201  
 Vestiging : 101 Wegon  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krom  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
 ANWB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingnr. :  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 46.920 kg (H)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (H)  
 Netto gewicht : 30.420 kg (H)

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444197**

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bij de personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 3.1 - Uitgave Beurтваartadres  
www.beurтваartadres.nl

Tel. 088-55 22 111

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport **23-06-2020**



4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport **23-06-2020**

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **33D1169**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten (zie toelichting)  ja  nee

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

PrintDatum : 23-06-2020  
 Bonnummer : W00000027219  
 Datum/tijd : 23-06-2020 11:20  
 Kenteken : 33-BRG-9 201  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee  
 Acceptant : John Krom  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011 Tussenwijkweg  
 Rekeningnummer : Klant  
 Artikel : 54 Grond indicatief NT  
 ANvB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 47.160 kg (R)  
 Leeg gewicht : 16.500 kg (R)  
 Netto gewicht : 30.660 kg (R)

|  |  |                        |   |   |
|--|--|------------------------|---|---|
| <br>Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                        | In de vracht is verzekering niet begrepen |  <b>BD42444049</b> |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontdoener |   |   |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevulde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Art. 5604 - Uitgave Beurтваartadres  
 versie 3.1  
 www.beurтваartadres.nl  
 Tel. 088-55 22 111

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevrijdde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
 Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontvanger 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontvanger**

straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_  
 factuuradres **KWS Infra BV**  
 postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
 postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3 \_\_\_\_\_  
 ontvanger **Tennet TSO B.V.**  
 straat + nr **Utrechtseweg 310**  
 postc. + woonpl. **6812-AR ARNHËM**

4 \_\_\_\_\_  
 uitbestede vervoerder \_\_\_\_\_  
 straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VIHB-nummer \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_  
 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontvanger 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbestede vervoerder

ontvanger/inzamelaar/  
 vervoerder **Buko Transport BV**  
 straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
 postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_  
 locatie van herkomst **BRM Landstation Tennet**  
 straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
 postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
 datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_  
 locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
 straat + nr **Zuiderkade 12**  
 postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
 datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

route-inzameling  ja  nee  
 routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
 inzamelaarsregeling  ja  nee  
 repeterende vrachten  ja  nee  
 zie toelichting \_\_\_\_\_

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

Prietdatum : 23-06-2020  
 Toespraak : 800000027263  
 Datum/tijd : 23-06-2020 14:04  
 Kosteloc : 54-87X-1 253  
 Posttijd : 161 Weges  
 Administratie : 3 Groep en Koststoffen (Inhoud 3)  
 Vervoerder : 1011 Boko Transport BV  
 Klant : 1014 KWI Infra NV  
 Bedrijfs : 402 Wijk aan Zee

(27090)

Acceptant : John Krow  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW010  
 Zendingsoort : Tussenwijkweg 2 Wijk aan Zee  
 Zendingsoort : Klant

Artikel : 34 Groep indicatief NV  
 VIHB stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr.:

Bewerking : Ingevoerd  
 Vol gewicht : 47.200 kg (B)  
 Leeg gewicht : 16.000 kg (B)  
 Netto gewicht : 31.200 kg (B)

versie 3.1  
 Art. 5604 - Uitgave Beurтваartadres  
 www.beurтваartadres.nl  
 Tel. 088-55 22 111

|  |  |   |            |
|--|--|---|------------|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | In de vracht is verzekering niet begrepen | 8D42444057 |
|  | handtekening afzender  |   |            |

|                 |                    |                                  |                               |
|-----------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Printdatum      | : 21-08-2020       | Correctie op                     | : W00000027989                |
| Bonnummer       | : W00000027990     | Acceptant                        | : John.Krom                   |
| Datum/tijd      | : 23-06-2020 14:04 | Ordernummer                      | :                             |
| Kenteken        | : 84-BJK-1         |                                  |                               |
| Vestiging       | : 101              |                                  |                               |
| Administratie   | : 1                | Wegen                            |                               |
| Vervoerder      | : 1012             | Grond en Reststoffen IJmond B.V. |                               |
| Klant           | : 1039             | Buko Transport BV                |                               |
| Weegcontract    | : 0792514KW011     | KWS Infra BV                     |                               |
| Weegartikel     | : 54               | Tussenwijkweg                    | Rekeningnemer : Klant         |
| Herkomst        | : 402              | Grond indicatief NT              |                               |
| Locatie         | :                  | Wijk aan Zee                     | Rekeningwijze : Klant         |
| AMvB-stroom     | : 0792514KW011     | PCB verontreinigde grond         | Bewerking : Ingaande vracht   |
| Begeleidingsnr. | :                  |                                  | Vol gewicht : 47.280 kg (H)   |
| Vergunning      | : 07925            |                                  | Cont. gewicht : 0 kg (H)      |
| Container       | :                  |                                  | Leeg gewicht : 16.000 kg (H)  |
|                 |                    |                                  | Netto gewicht : 31.280 kg (H) |

verbeterde bon 0001

bon 27265

i.v.m fout weegcontract correctie

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>a</sup>  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport **23-06-20**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder **Vlaar Transport BV**  
straat + nr **Oosterstraat 59**  
postc. + woonpl. **1654 JM Benningbroek**  
VIHB-nummer **T: 0229 591769**

4<sup>a</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport **23-06-20**

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**

route-inzameling  ja  nee  
rutelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
reputerende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

kenteken **BZ-VL-17**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

Printdatum : 23-06-2020  
 Boeknummer : 900000012224  
 Datum/tijd : 23-06-2020 11:24  
 Kenteken : BZ-VL-17 346  
 Vestiging : 181 Vegas  
 Administratie : 1 Grond en Afdelings 1A001 8  
 Vervoerder : 1113 Vlaar Transport  
 Wijk : 1019 KWS Infra BV  
 Bestuur : 402 Wijk 446 Zee

Handtekening : John Krow  
 Vrijnummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Trekkende :  
 Samensteller : Zee

Afzender : 54 Grond Industrieel BT  
 Afval stroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsnr. :  
 Berekening :  
 Opt gewicht : 80.740 kg (R)  
 Lsg gewicht : 15.300 kg (R)  
 Netto gewicht : 32.000 kg (R)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 3.1  
www.beurtvaartadres.nl  
Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
Tel. 088-55 22 111

handtekening afzender

handtekening ontdoener

In de vracht te verzekering niet begrepen

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BD42444051



De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).  
Zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontvanger 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontvanger**

straat + nr \_\_\_\_\_

postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

factuuradres **KWS Infra BV**

postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**

postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup> ontvanger **Tennet TSO B.V.**

straat + nr **Utrechtseweg 310**

postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>a</sup> locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**

straat + nr **Tussenwijkweg 2**

postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**

datum aanvang transport **23-06-20**

4<sup>a</sup> uitbesteed vervoerder **Vlaar Transport BV**

straat + nr **Oosterstraat 59**

postc. + woonpl. **1654 JM Benningbroek**

VIHB-nummer **T: 0229 591769**

**N.H.S. 01933 VIHB**

4<sup>a</sup> locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**

straat + nr **Zuiderkade 12**

postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**

datum ontvangst transport **23-06-20**

5 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontvanger 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**

straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**

postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**

route-inzameling  ja  nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee

inzamelaarsregeling  ja  nee

repeterende vrachten  ja  nee

zie toelichting

kenteken **BZ-VL-17**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

Printdatum: 23-06-2020  
 Referentie: 800400017110  
 Datum/tijd: 23-06-2020 15:29  
 Kenteken: BZ-VL-17 540  
 Vestiging: 001 Weyen  
 Administratie: 1 Grond en laststoffen IJssel &  
 Vervoerder: 1190 Vlaar Transport  
 Klant: 1027 KWS Infra BV  
 Bestaat: 402 Wijk van IJssel

Acceptaat: John Krom  
 Datasleutel:  
 Contractnummer: 0792514KW011  
 Taxonomie:  
 Samenstelling: Klant

Artikel: 54 Grond (inclusief) WT  
 AFBV stroom: 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begeleidingsbrief:

Bewerking: ingaan  
 Vol gewicht: 50.000 kg (8)  
 Leeg gewicht: 13.900 kg (8)  
 Netto gewicht: 34.100 kg (8)

vaartadres  
088-55 22 111

|   |  |  |            |
|---|--|--|------------|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag<br>handtekening afzender | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemere voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |  | 8D42444053 |
|   | handtekening ontvanger   | In de vracht is verzekering niet begrepen<br>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |            |

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VIH-nummer \_\_\_\_\_

2

factuuradres **KWS Infra BV**  
 postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
 postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>

ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
 straat + nr **Utrechtseweg 310**  
 postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>

locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
 straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
 postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
 datum aanvang transport **23-06-20**

4<sup>a</sup>

uitbesteed vervoerder **Vlaar Transport BV**  
 straat + nr **Oosterstraat 59**  
 postc. + woonpl. **1654 JM Benningbroek**  
 T: 0229 591789  
 VIH-nummer **NH 501533VIHB**

4<sup>b</sup>

locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
 straat + nr **Zuiderkade 12**  
 postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
 datum ontvangst transport **23-06-20**

5

getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
 straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
 postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**

route-inzameling  ja  nee  
 routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
 inzamelaarsregeling  ja  nee  
 repeterende vrachten  ja  nee  
 zie toelichting

kenteken **B2-VL-11**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

Printdatum : 23-06-2020  
 Documentnummer : 400000027273  
 Datum/tijd : 23-06-2020 14:38  
 Locatie : 05-VL-17 140  
 Vestiging : 101 Pagan  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen (mond v  
 Vervoerder : 1193 Vlaar Transport  
 Klant : 1029 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krui  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW011  
 Tussenwijkweg  
 Bevestigingsnummer : Klant

Artikel : 34 Grond (indicatief) BT  
 sVb-afstroom : 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begleidingsnaam :  
 Beschrijving : Ingevoerd  
 Tot gewicht : 50.700 kg (B)  
 Leeg gewicht : 15.700 kg (B)  
 Netto gewicht : 35.000 kg (B)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen van toepassing op afvalstoffen die vervoerd worden door personen die hiervoor bevoegd zijn. De donker gearceerde velden zijn somtijds aanvankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender.

www.beurtvaartadres.nl Beurtvaartadres Tel. 098-55 22 111

|  |                        |  |  |
|--|------------------------|--|--|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag |                        | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtsbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |  |
| handtekening afzender                                | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |
|  |                        |  |  |

BD42444055



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4  
uitbesteed vervoerder **Vlaar Transport BV**  
straat + nr **Oosterstraat 59**  
postc. + woonpl. **1654 JM Benningbroek**  
VIHB-nummer **T: 0229 591763**  
*NH 501573 VIHB*

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Bedrijven BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6  
kenteken **BZ-VL-17**

3  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport **23-06-20**

4  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport **23-06-20**

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten (zie toelichting)  ja  nee

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

Printdatum: 23-06-2020  
Soortnummer: W04000027294  
Datum/tijd: 23-06-2020 15:11  
Kaartcode: 00-VL-17 340  
Vestiging: 101 Weges  
Administratie: 1 Groef en bestaafstoffen Houd 9  
Vervoerder: 1191 Vlaar Transport  
Klant: 1010 KWS Infra BV  
Bezoek: 102 Wijk aan Zee

Acceptant: Joke Krow  
Ordernummer:  
Contractnummer: 0792514KW011  
Telefoonnummer: Klant

Artikel: 14 Groef indicatief BT  
ZAVB cijfer: 0792514KW011 PCB verontreinigde zand  
Ingeleidingsnummer:

Overweging: totaal  
Tot gewicht: 49.420 kg (8)  
Leeg gewicht: 15.000 kg (8)  
Netto gewicht: 33.700 kg (8)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden duidelijk zijn aangevuld. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
www.beurtvaartadres.nl  
Tel. 068-55 22 111

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag  
handtekening afzender  
handtekening ontdoener  
handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  
handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BD42444054

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4  
uitbesteed vervoerder **Vlaar Transport BV**  
straat + nr **Oosterstraat 59**  
postc. + woonpl. **1654 JM Benningbroek**  
VIHB-nummer **T: 0228 591789**

3  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport **23-06-2020**

4  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport **23-06-20**

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

kenteken **BZ-VL 19**

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

Printdatum: 23-06-2020  
 Document: 000000021167  
 Datumtijd: 23-06-2020 09:16  
 Scansnel: 05-06-17 340  
 Verlijning: 101  
 Administratie: 1  
 Vervoerder: 1145  
 Klant: 1959  
 Verkoost: 102

Acceptant: John Erwe  
 Ordernummer:  
 Contractnummer: 0792514KW011  
 Toelichting: PCB verontreinigde zandgrond  
 Inzamelingspunt: Klant

Artikel: 54  
 sVa stroom: 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Sigelnummer:

Opmerking: Inzamel  
 Net gewicht: 11.240 kg (1)  
 Long gewicht: 11.900 kg (1)  
 Netto gewicht: 11.240 kg (1)

Art. 5604 - Ulfagave Beurvaartadres  
 www.beurvaartadres.nl  
 Tel. 068-55 22 111

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtsbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvanger der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BD42444072



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3\*  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3\*  
locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport **23-06-20**

4\*  
uitbesteed vervoerder **Vlaar Transport BV**  
straat + nr **Onsterstraat 59**  
postc. + woonpl. **1654 JM Benningbroek**  
VIHB-nummer **T: 0229 591769**

4\*  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport **23-06-20**

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | cural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

Printdatum: 23-06-2020  
 Document: W00000027181  
 Datum/tijd: 23-06-2020 08:05  
 Keetsake: 82-VL-17 140  
 Voertuig: 101 Wagon  
 Administratie: 3 Groed en Reststoffen IJmond 8  
 Vervoerder: 1193 Vlaar Transport  
 Klant: 1035 802 infra BT  
 Bestemming: 402 Wijk aan Zee

Artikel: 04 Grond (radioactief) BT  
 AFBV-stroom: 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begelijningsnr.:  
 Acceptaat: John Kroon  
 Ordernummer:  
 Contractnummer: 0792514KW011  
 Toezichtnummer: Tussenwijkweg  
 Toelichtingsnummer: Klant  
 Gewicht: Zegbaar  
 Vol gewicht: 45.200 kg (N)  
 Leeg gewicht: 15.700 kg (N)  
 Netto gewicht: 33.500 kg (N)

De begeleiding dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

www.beurtvaartadres.nl

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag<br>handtekening afzender | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | In de vracht is verzekering niet begrepen<br>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |
|   | handtekening ontdoener   |  |  |

BD42444073

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) afzender  ontvanger  handelaar  bemiddelaar  
 1  ontdeener  ontvanger  handelaar  bemiddelaar  
 afzender **zie ontdeener**

straat + nr  
 postc. + woonpl.  
 VHB-nummer

2  
 factuuradres **KWS Infra BV**  
 postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
 postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3  
 ontdeener **Tennet TSO B.V.**  
 straat + nr **Utrechtseweg 310**  
 postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4  
 uitbesteed vervoerder **Vlaar Transport BV**  
 straat + nr **Oosterstraat 59**  
 postc. + woonpl. **1654 JM Benningbroek**  
 VHB-nummer **T: 0229 591769**

5  
 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdeener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
 straat + nr **Buko Transport BV**  
 postc. + woonpl. **BUKO Bedrijvenpark 4**  
 VHB-nummer **503323VHBB**

6  
 kenteken **BZ-VL-17**

3  
 locatie van herkomst **BRM Landstation TenneT**  
 straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
 postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
 datum aanvang transport **23-06-20**

4  
 locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
 straat + nr **Zuiderkade 12**  
 postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
 datum ontvangst transport **23-06-20**

route-inzameling  ja  nee  
 routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
 inzamelaarsregeling  ja  nee  
 repeterende vrachten (zie toelichting)  ja  nee

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW011      | PCB verontreinigde zandgrond               |                   | 170504     | A02                        |                          |

Printdatum: 23-06-2020  
 Foonummer: 020000027205  
 Datum/tijd: 23-06-2020 10:30  
 Keetabak: 02-VL-17 140  
 Testiging: 181 Wegen  
 Administratie: 1 Groen en Reststoffen, IJssel &  
 Vervoerder: 1105 Vlaar Transport  
 Klant: 1039 KWS Infra BV  
 Bestelnr: 102 Wijk aan Zee

Acceptant: John Kruis  
 Orde nummer:  
 Contractnummer: 0792514KW011  
 Toelichting: Tussentijdse  
 Belegingsover: Klant

Artikel: 24 Grond indicatief BT  
 VHB stroom: 0792514KW011 PCB verontreinigde grond  
 Begleidingsnr:

Bevestiging: Tegenaan  
 Vol gewicht: 49.160 kg (X)  
 Leeg gewicht: 15.900 kg (X)  
 Netto gewicht: 33.260 kg (X)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bij de afzender zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger.

Swaartadres  
 Tel. 088-55 22 111

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

handtekening afzender: [Redacted]

handtekening ontdeener: [Redacted]

handtekening vervoerder voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief: [Redacted]

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief: [Redacted]

In de vracht is verzekering niet begrepen

BD42444297

# Contract op vrachtniveau

Over de periode 22-06-2020 t/m 28-06-2020

**Vestiging**

Centraal

Wegen

**Contract:** 0792514KW012 Tussenwijkweg

| Bon                     | Datum      | Kenteken | AMvB-stroom  | Artikel |                     | Ingekomen  | Uitgegaan |
|-------------------------|------------|----------|--------------|---------|---------------------|------------|-----------|
| W00000027346            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 29.900 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027357            | 24-06-2020 | BX-FF-57 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 33.100 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027367            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 30.600 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027372            | 24-06-2020 | 24-BHT-6 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 27.280 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027373            | 24-06-2020 | BX-FF-57 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 35.020 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027376            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 29.140 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027381            | 24-06-2020 | 24-BHT-6 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 29.260 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027383            | 24-06-2020 | BX-FF-57 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 33.740 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027393            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 31.140 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027473            | 24-06-2020 | 24-BHT-6 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 29.600 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027485            | 24-06-2020 | BX-FF-57 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 34.560 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027488            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 31.920 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027497            | 24-06-2020 | 24-BHT-6 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 29.360 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027504            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 31.400 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027515            | 24-06-2020 | BX-FF-57 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 34.780 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027519            | 24-06-2020 | 24-BHT-6 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 30.340 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027529            | 24-06-2020 | BX-FF-57 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 37.660 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027532            | 24-06-2020 | 24-BHT-6 | 0792514KW012 | 54      | Grond indicatief NT | 33.960 Kg  | 0 Kg      |
| W00000027982            | 24-06-2020 | 27-BND-5 | 0792514KW002 | 54      | Grond indicatief NT | 34.180 Kg  | 0 Kg      |
| <b>Subtotaal</b>        |            |          |              |         |                     | 606.940 Kg | 0 Kg      |
| <b>Totaal overzicht</b> |            |          |              |         |                     | 606.940 Kg | 0 Kg      |



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontvoerder 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontvoeder**

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontvoeder **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontvoeder 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoeder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 24-06-2020  
Bonnummer : W00000027381  
Datum/tijd : 24-06-2020 11:27  
Keeteken : 24-BHT-6 234  
Vestiging : 101 Wegen  
Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
Vervoerder : 1012 Boko Transport BV  
Klaar : 1039 KWS Infra BV  
Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John.Krom  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW012  
Rekeningnummer : Klaar

Artikel : 54 Grond indicatief WT  
AMvB stroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
Begeleidingsnr. :  
Bewerking : Ingaand  
Vol gewicht : 46.500 kg (H)  
Leeg gewicht : 17.240 kg (H)  
Netto gewicht : 29.260 kg (H)



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontvoeder

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



**BD42444212**

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvoeder. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)



De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bij de personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>1</b><br><input checked="" type="checkbox"/> primaire ontdoener <input type="checkbox"/> ontvanger <input type="checkbox"/> handelaar <input type="checkbox"/> bemiddelaar<br>afzender <b>zie ontdoener</b><br>straat + nr _____<br>postc. + woonpl. _____<br>VIHB-nummer _____   |  | <b>3<sup>e</sup></b><br>locatie van herkomst<br>straat + nr _____<br>postc. + woonpl. _____<br>datum aanvang transport _____  |  |
| <b>2</b><br>factuuradres <b>KWS Infra BV</b><br>postbus of straat + nr <b>Wisselwerking 54</b><br>postc. + woonpl. <b>1112-XR DIEMEN</b><br>VIHB-nummer _____  |  | <b>3<sup>e</sup></b><br>straat + nr _____<br>postc. + woonpl. _____<br>datum ontvangst transport _____  |  |
| <b>3<sup>a</sup></b><br>ontdoener <b>Tennet TSO B.V.</b><br>straat + nr <b>Utrechtseweg 310</b><br>postc. + woonpl. <b>6812-AR ARNHEM</b><br>VIHB-nummer _____   |  | <b>3<sup>e</sup></b><br>straat + nr <b>Tussenwijkweg 2</b><br>postc. + woonpl. <b>1949-AL WIJK AAN ZEE</b><br>datum ontvangst transport _____   |  |
| <b>4<sup>a</sup></b><br>uitbesteed vervoerder _____<br>straat + nr _____<br>postc. + woonpl. _____<br>VIHB-nummer _____  |  | <b>4<sup>a</sup></b><br>locatie van bestemming <b>Braam Recycling B.V.</b><br>straat + nr <b>Zuiderkade 12</b><br>postc. + woonpl. <b>1948-NG BEVERWIJK</b><br>datum ontvangst transport _____  |  |
| <b>5</b><br>getransporteerd door: <input type="checkbox"/> afzender <input type="checkbox"/> ontdoener <input type="checkbox"/> ontvanger <input type="checkbox"/> inzamelaar <input checked="" type="checkbox"/> vervoerder <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder<br>ontvanger/inzamelaar/vervoerder <b>Buko Transport BV</b><br>straat + nr <b>BUKO Bedrijvenpark 4</b><br>postc. + woonpl. <b>1943-AG BEVERWIJK</b><br>VIHB-nummer <b>503323VIHB</b><br>kenteken _____ |  | route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br>routelijst bijsluiten (zie toelichting) _____<br>inzamelaarsregeling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br>repeterende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br>zie toelichting _____ |  |

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/verpakking | eural code | verw. meth. | geschatte hoeveelheid (kg) | gewogen hoeveelheid (kg) |
|-------------------|--|-------------------|------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                   | 170504     | A02         |                            |                          |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Boonummer : W00000027473  
 Datum/tijd : 24-06-2020 12:11  
 Kenteken : 24-BHT-6 234  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie: : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW012  
 Tussengeweg  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief BT  
 ANvB stroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
 Begeleidingsnr.:  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 46.240 kg (H)  
 Leeg gewicht : 17.240 kg (H)  
 Netto gewicht : 29.000 kg (H)

BD42444213

|  |   |   |
|--|---|---|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.<br>In de vracht is verzekering niet begrepen | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief     |
| handtekening afzender<br>                                  | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief<br>   | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief<br> |

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repererende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Bonnummer : W00000027519  
 Datum/tijd : 24-06-2020 14:20  
 Keurteken : 24-BBT-6 234  
 Vestiging : 101  
 Administratie : 1  
 Vervoerder : 1012  
 Klant : 1039  
 Herkomst : 402

Wegen : Grond en Reststoffen IJmond B  
 Buko Transport BV  
 KWS Infra BV  
 Wijk aan Zee

Acceptant : John.Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW012  
 Tussenwijkweg  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54  
 ANvB atroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
 Begeleidingsnr. :  
 Grond indicatief NT  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 47.580 kg (B)  
 Leeg gewicht : 17.240 kg (B)  
 Netto gewicht : 30.340 kg (B)

Auteursrecht:  
 sVa / Stichting Vervoeradres,  
 Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
 Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.



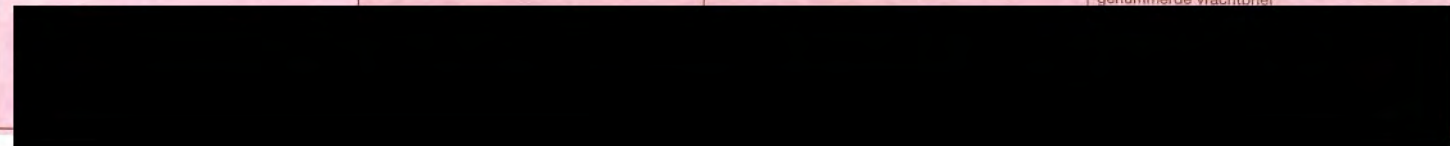
**BD42444023**

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bij de personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door

Art. 56C4 - Uitgave Beurtvaartadres  
 versie 3.1  
 www.beurtvaartadres.nl  
 Tel. 088-55 22 111

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **zie ontdoener**

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport


5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV** VIHB-nummer **503323VIHB**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
kenteken  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 14-06-2020  
 Bonnummer : W00000027532  
 Datum/tijd : 14-06-2020 15:08  
 Kenteken : 14-BHT-6 234  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : f Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee  
 Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW012  
 Rekeningneer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
 ANVB stroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
 Begelidingsnr.:  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 51.200 kg (H)  
 Leeg gewicht : 17.240 kg (H)  
 Netto gewicht : 33.960 kg (H)

Ⓜ BD42444022

|   |  |   |
|---|--|---|
|  Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. | In de vracht is verzekering niet begrepen |
|   | handtekening afzender  |   |
| handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief                                      |  |   |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de vervoerders (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 3.1 - Uitgave Beurvaartadres  
 www.beurvaartadres.nl  
 Tel. 088-55 22 111



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) afzender  ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
zie ontdoener

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6  
kenteken

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |



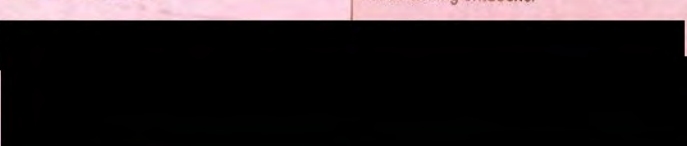
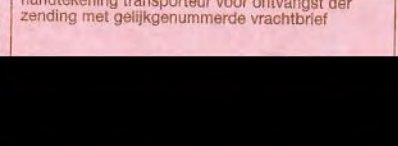
Printdatum: 24-06-2020  
 Rekeningnummer: 900000027367  
 Datum/tijd: 24-06-2020 10:20  
 Kenteken: 27-BND-5 302  
 Vestiging: 101 Wegen  
 Administratie: 1 Grond en Reststoffen t/moud 1  
 Vervoerder: 1012 Buko Transport BV  
 Klant: 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst: 402 Wijk aan Zee

Acceptant: *John Krom*  
 Ordernummer: *273*  
 Contractnummer: 0792514KW012  
 Tussenvijweg  
 Rekeningnummer: Klant

Artikel: 14 Grond indicatief RT  
 ANVR stroom: 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
 Begeleidingsnr.  
 Bewerking: Ingeand  
 Tol gewicht: 40.000 kg (B)  
 Leeg gewicht: 12.000 kg (B)  
 Netto gewicht: 28.000 kg (B)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Art. 5604 - Uitgave **Beurtvaartadres**  
 www.beurtvaartadres.nl  
 Tel. 088-55 22 111

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <br>Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |  |  <b>BD42444204</b> |
|  | handtekening afzender<br>  | handtekening ontdoener<br> |   |

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontvoerder 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontvoeder**

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2 factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup> ontvoeder **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup> uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontvoeder 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6

3<sup>b</sup> locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>b</sup> locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **FRMS**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Bonnummer : W00000027376  
 Datum/tijd : 24-06-2020 10:58  
 Kenteken : 27-BND-5 302  
 Vestiging : 101 Wegen  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
 Vervoerder : 1012 Buko Transport BV  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krom  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW012  
 Rekeningnummer : Klant  
 Tussenwijkweg

Artikel : 54 Grond indicatief WT  
 AMvB stroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
 Begeleidingsnr.:  
 bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 47.140 kg (R)  
 Leeg gewicht : 18.000 kg (R)  
 Netto gewicht : 29.140 kg (R)



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.



**BD42444205**

handtekening afzender

handtekening ontvoeder

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevestigd zijn. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender.

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  Primaire)  ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport **24-06-2020**

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **27 BWD5**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Boonummer : W00000027393  
 Datum/tijd : 24-06-2020 11:38  
 Kenteken : 27-BND-5 302  
 Vestiging : 101  
 Administratie : 1  
 Vervoerder : 1012  
 Klant : 1039  
 Herkomst : 402

Wegen : Grond en Reststoffen IJmond B  
 Buko Transport BV  
 KWS Infra BV  
 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW012  
 Tussenwijkweg  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief WT  
 ANvS stroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
 Begeleidingsnr. :  
 Bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 49.140 kg (H)  
 Leeg gewicht : 18.000 kg (H)  
 Netto gewicht : 31.140 kg (H)

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <br>Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |   | <b>BD42444206</b>  |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontdoener  |  |
| handtekening vervoerder  |  | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afvalstoffen (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) te vullen.

versie 3.1  
 Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
 www.beurtvaartadres.nl  
 Tel. 088-55 22 111

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6  
VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **1 BND5**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming  
straat + nr **Braam Recycling B.V.**  
postc. + woonpl. **Zuiderkade 12**  
datum ontvangst transport **1948-NG BEVERWIJK**

route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repererende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 24-06-2020  
Bonnummer : W00000027488  
Datum/tijd : 24-06-2020 12:29  
Kenteken : 27-BND-5 302  
Vestiging : 101 Wegen  
Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond B  
Vervoerder : 1012 Busto Transport BV  
Klant : 1039 KWS Infra BV  
Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Kron  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW012  
Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief NT  
ANvB stroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
Begeleidingsnr. :  
Bewerking : Ingaand  
Vol gewicht : 49.920 kg (B)  
Leeg gewicht : 18.000 kg (B)  
Netto gewicht : 31.920 kg (B)

BD42444026

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.  
In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Art. 5004 - Uitgave Beurtvaartadres  
www.beurtvaartadres.nl  
Tel. 088-55 22 111







# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

6  
kenteken  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming  
straat + nr **Braam Recycling B.V.**  
postc. + woonpl. **Zuiderkade 12**  
datum ontvangst transport **1948-NG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

Frisdatum: 24-06-2020  
 Bonnummer: W00000027513  
 Datum/tijd: 24-06-2020 14:13  
 Kenteken: BX-FX-57 341  
 Vestiging: 101 Wegen  
 Administratie: 1 Grond en Reststoffen Houd B  
 Vervoerder: 1035 Stijbloed Transport B.V.  
 Klant: 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst: 402 Wijk aan Zee  
 Acceptaat: John Kron  
 Ordernummer:  
 Contractnummer: 0792514KW012  
 Toelichting:  
 Bekendingsnummer: Klant  
 Artikel: 54 Grond indicatief HT  
 ANWB stroom: 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
 Begeleidingsnr.:  
 Bemerking: Ingeand  
 Vol gewicht: 51.920 kg (H)  
 Leeg gewicht: 17.140 kg (H)  
 Netto gewicht: 34.780 kg (H)

BD42444024

|  |  |                        |   |   |
|--|--|------------------------|---|---|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                        |   | In de vracht is verzekering niet begrepen |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |   |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 3.1 - Art. 5604 - Uitgave Beurtoortadres  
 www.beurtoortadres.nl  
 Tel. 088-55 22 111

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ondoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ondoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport **24-06-2020**

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ondoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**  
VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken **27BN05**  
route-inzameling  ja  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  
repeterende vrachten  ja  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewo<br>hoev<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|----------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                      |



## Grond- en Reststoffen IJmond B.V.

|               |                                   |                |                |
|---------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| PrintDatum    | : 26-06-2020                      | Correctie op   | : W00000027805 |
| Bonnummer     | : W00000027808                    | Acceptant      | : John.Krom    |
| Datum/tijd    | : 24-06-2020 14:45                | Ordernummer    | :              |
| Kenteken      | : 27-BND-5 302                    | Contractnummer | : 0792514KW012 |
| Vestiging     | : 101 Wegen                       | Rekeningnemer  | : Klant        |
| Administratie | : 1 Grond en Reststoffen IJmond B |                |                |
| Vervoerder    | : 1012 Buko Transport BV          |                |                |
| Klant         | : 1039 KWS Infra BV               |                |                |
| Herkomst      | :                                 |                |                |

|                  |                |                     |               |                 |
|------------------|----------------|---------------------|---------------|-----------------|
| Artikel          | : 54           | Grond indicatief NT | Bewerking     | : Ingaand       |
| AMvB stroom      | : 0792514KW002 | Grond NT            | Vol gewicht   | : 52.180 kg (H) |
| Begeleidingsnr.: |                |                     | Leeg gewicht  | : 18.000 kg (H) |
|                  |                |                     | Netto gewicht | : 34.180 kg (H) |

www.beurtvaartadres.nl

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Met verval geplaatst op de website van de Stichting Vervoeradres voor gronden en reststoffen  
Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over  
de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ondoener

handtekening transporteur voor ontvangst der  
zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor  
goede ontvangst der zending met gelijk-  
genummerde vrachtbrief

BD4244402





# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
kenteken  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 24-06-2020  
Bonnummer : 900000027373  
Datum/tijd : 24-06-2020 10:51  
Kenteken : BX-PP-37 341  
Verlaging : 101 Weged  
Administratie : 1 Grond en Reststoffen Uwood V  
Vervoerder : 1095 Veijbied Transport B.V.  
Klant : 1059 KWS Infra BV  
Berkomst : 402 Wijk aan Zee



Acceptant : John Kron  
Ordernummer :  
Contractnummer : 0792514KW012  
Tussenwijkweg  
Rekeningnummer : Klant

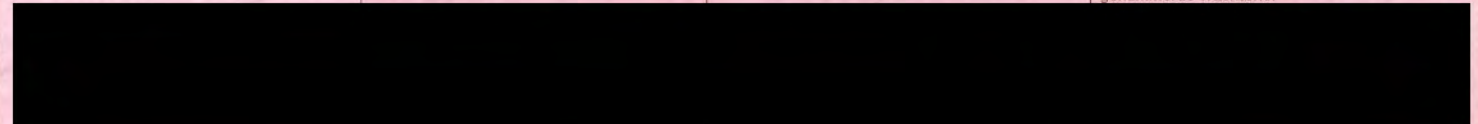
Artikel : 54 Grond indicatief WT  
AWB stroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
Begeleidingsnr. :

Bewerking : Ingeand  
Vol gewicht : 32.160 kg (B)  
Leeg gewicht : 17.140 kg (B)  
Netto gewicht : 35.020 kg (B)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de afvalstoffen afkomstig zijn van de personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres  
Tel. 088-55 22 111  
www.beurtvaartadres.nl

|  |  |                         |   |
|--|--|-------------------------|---|
| <br>Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                         |  <b>BD42444208</b> |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontvoerder |   |



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
afzender **zie ontdoener**

straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **KWS Infra BV**  
postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
straat + nr **Utrechtseweg 310**  
postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst  
straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
datum aanvang transport

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
straat + nr **Zuiderkade 12**  
postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
datum ontvangst transport

5  
getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **Buko Transport BV**  
straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
route-inzameling  ja  nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling  ja  nee  
repeterende vrachten  ja  nee  
zie toelichting

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Doosnummer : 00000027383  
 Datum/tijd : 24-06-2020 11:33  
 Kenteken : 83-78-57 241  
 Vestiging : 101 Rega  
 Administratie : 1 Grond en Reststoffen IJmond 1  
 Vervoerder : 1095 Vrijbloed Transport B.V.  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krom  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW012  
 Rekeningnummer : Klant

Artikel : 54 Grond indicatief BT  
 AWH stroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
 Begeleidingsoor :  
 bewerking : Ingaand  
 Vol gewicht : 50.300 kg (B)  
 Leeg gewicht : 17.140 kg (B)  
 Netto gewicht : 33.740 kg (B)

|  |  |                        |   |            |
|--|--|------------------------|---|------------|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                        | In de vracht is verzekering niet begrepen | BD42444209 |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontdoener |   |            |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevestigd zijn door de personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar  
 afzender **zie ontdoener**

straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VIHB-nummer \_\_\_\_\_

2  
 factuuradres **KWS Infra BV**  
 postbus of straat + nr **Wisselwerking 54**  
 postc. + woonpl. **1112-XR DIEMEN**

3<sup>a</sup>  
 ontdoener **Tennet TSO B.V.**  
 straat + nr **Utrechtseweg 310**  
 postc. + woonpl. **6812-AR ARNHEM**

3<sup>b</sup>  
 locatie van herkomst  
 straat + nr **Tussenwijkweg 2**  
 postc. + woonpl. **1949-AL WIJK AAN ZEE**  
 datum aanvang transport \_\_\_\_\_

4<sup>a</sup>  
 uitbestede vervoerder \_\_\_\_\_  
 straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VIHB-nummer \_\_\_\_\_

4<sup>b</sup>  
 locatie van bestemming **Braam Recycling B.V.**  
 straat + nr **Zuiderkade 12**  
 postc. + woonpl. **1948-NG BEVERWIJK**  
 datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

5  
 getransporteerd door: 1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbestede vervoerder  
 ontvanger/inzamelaar/  
 vervoerder **Buko Transport BV**  
 straat + nr **BUKO Bedrijvenpark 4**  
 postc. + woonpl. **1943-AG BEVERWIJK**

VIHB-nummer **503323VIHB**  
 route-inzameling  ja  nee  
 routelijst bijsluiten (zie toelichting)  ja  nee  
 inzamelaarsregeling  ja  nee  
 kenteken **BX FK 57**  
 repeterende vrachten  ja  nee  
 zie toelichting \_\_\_\_\_

| afvalstroomnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | eural<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) | gewogen<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 0792514KW012      | Zandgrond PAK verontreinigd                |                       | 170504        | A02            |                                  |                                |

PrintDatum : 24-06-2020  
 Document : W00000017529  
 Datum/tijd : 24-06-2020 14:58  
 Kenteken : BX-FK-57 341  
 Vestiging : 101 Wagon  
 Administratie : 1 Graad en beststoffen (bouw B)  
 Vervoerder : 1093 Trijbloed Transport B.V.  
 Klant : 1039 KWS Infra BV  
 Herkomst : 402 Wijk aan Zee

Acceptant : John Krou  
 Ordernummer :  
 Contractnummer : 0792514KW012  
 Beleningscode : Klant

Artikel : 54 Graad indicatief WT  
 ANVB stroom : 0792514KW012 PAK verontreinigde zandgrond  
 Begleidingsgang :  
 Omschrijving : Ingaand  
 Vol gewicht : 54.200 kg (N)  
 Leeg gewicht : 17.140 kg (N)  
 Netto gewicht : 37.660 kg (N)

|  |  |                        |   |   |                     |
|--|--|------------------------|---|---|---------------------|
| Auteursrecht:<br>sVa / Stichting Vervoeradres,<br>Den Haag | Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.<br>Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. |                        |   | In de vracht is verzekering niet begrepen | Ⓜ <b>BD42444025</b> |
|  | handtekening afzender  | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief |   |                     |

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).  
 versie 3.1 - Art. 5604 - Uitgave Beurtvaartadres - www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111



RAAP-RAPPORT 3440

## Plangebied

# Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) - Voorkeursalternatief

Gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen

Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek  
(IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

## Colofon

**Titel:** Plangebied Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) - Voorkeursalternatief, gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen; archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek)

**Versie:** 30-08-2018

**Auteur:** [REDACTED]

**Projectcode:** WZWM

**Bestandsnaam:** RAAPrap\_3440\_WZWM\_20180830

**ISSN:** 0925-6229

RAAP

Leeuwendseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: [raap@raap.nl](mailto:raap@raap.nl)

Website: [www.raap.nl](http://www.raap.nl)

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2018

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# Inhoud

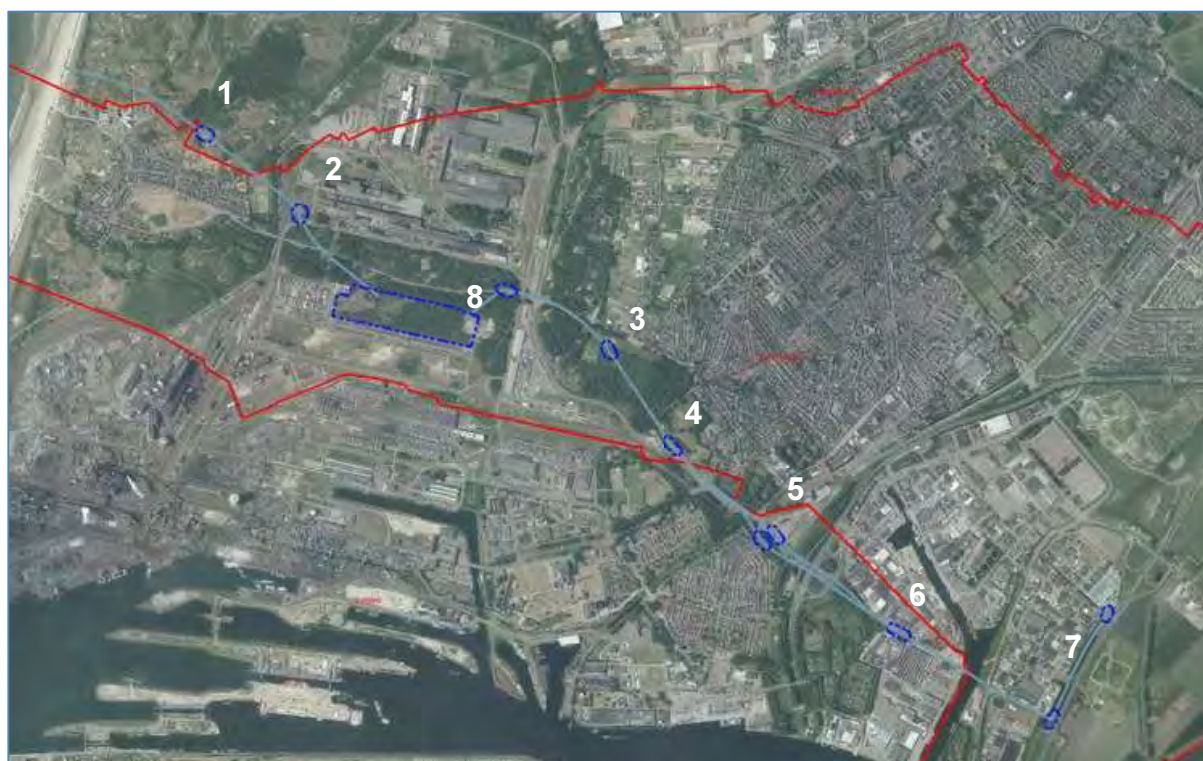
|  |    |
|--|----|
| Inhoud.....                                      | 3  |
| 1 Inleiding .....                                | 4  |
| 1.1 Kader .....                                  | 4  |
| 1.2 Administratieve gegevens.....                | 6  |
| 1.3 Omschrijving van het plangebied .....        | 6  |
| 1.4 Doel- en vraagstelling .....                 | 12 |
| 1.5 Voorafgaand onderzoek .....                  | 13 |
| 2 Methode veldonderzoek.....                     | 15 |
| 2.1 Methode .....                                | 15 |
| 3 Resultaten .....                               | 19 |
| 3.1 Veldwaarnemingen.....                        | 19 |
| 3.2 Geologie en bodem.....                       | 20 |
| 4 Conclusies en advies.....                      | 29 |
| 4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen .....  | 29 |
| 4.2 Conclusie .....                              | 36 |
| 4.3 Advies .....                                 | 37 |
| Literatuur .....                                 | 39 |
| Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen..... | 40 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

### *Aanleiding*

In opdracht van Arcadis, namens TenneT, heeft RAAP in de periode van mei tot en met juli 2018 in meerdere fases, een archeologisch vooronderzoek, in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende en deels karterende fase uitgevoerd in het Plangebied Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) - Voorkeursalternatief, in de gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen. Het veldonderzoek is uitgevoerd, door middel van handmatige boringen, binnen de grenzen van het plangebied gedefinieerd door Voorkeursalternatief (tracé 3, versie 3, 05-06-2018) waarvoor een archeologische verwachting gold op basis van het bureauonderzoek (Van der Heijden, 2018).



*Figuur 1. Aanduiding plangebied. De rode lijnen geven de gemeentegrenzen weer.*

### *Beleidskader*

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeenten zijn de bevoegde overheid die een besluit zullen nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Uitgangspunt voor dit onderzoek is het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ), zoals beschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Dit proces bestaat uit meerdere fasen (zie bijlage: Archeologische Monumentenzorg). De eerste fase is het archeologisch vooronderzoek. Daarbij gaat het erom vast te stellen of archeologische waarden in een gebied aanwezig zijn en zo ja, wat de

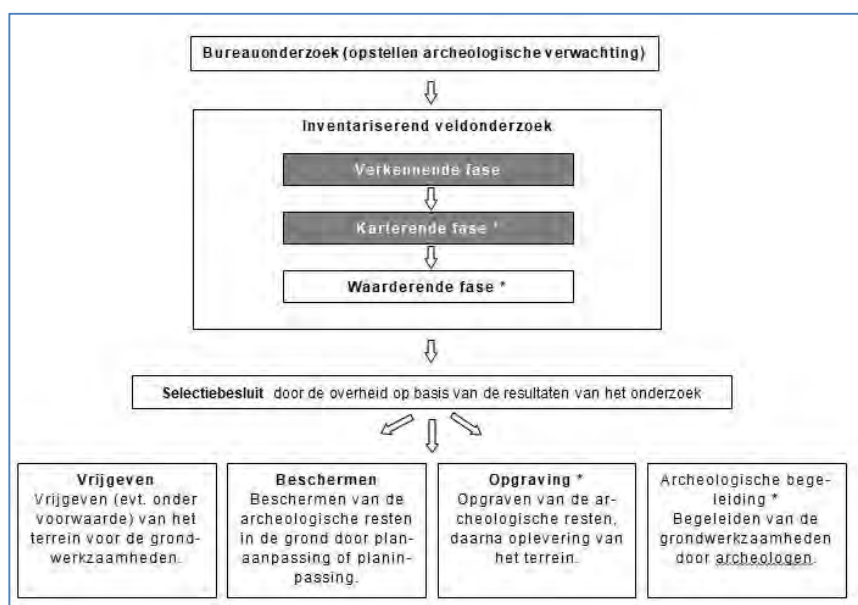
kwaliteit daarvan is. Het archeologisch vooronderzoek valt uiteen in een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek.

In 2018 is door Arcadis een bureauonderzoek opgesteld (Van der Heijden, 2018) waarin voor het plangebied een archeologische verwachting is gespecificeerd (zie § 1.5).

In de voorliggende rapportage zullen de verkennende en deels karterende fase van het inventariserend veldonderzoek worden beschreven.

### Archeologische Monumentenzorg

Zoals het onderstaande schema duidelijk maakt, kan het archeologisch onderzoek uit verschillende fasen bestaan. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen wordt er soms - indien mogelijk - voor gekozen om bepaalde fasen samen uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende informatie voorhanden is, in sommige gevallen een fase worden overgeslagen. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten.



Figuur 2. AMZ-proces.

### Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA; Coppens, 2018) opgesteld en door Arcadis aangeboden aan de bevoegde overheden. Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

## 1.2 Administratieve gegevens

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Type onderzoek                  | Inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek)                  |
| Opdrachtgever                   | Arcadis B.V.  |
| Bevoegde overheid               | Gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen   |
| Provincie                       | Noord-Holland   |
| Centrumcoördinaten (X/Y)        | 102.760 / 500.190   |
| Oppervlakte plangebied          | Circa 16,5 ha   |
| Afbakening plangebied           | Het veldonderzoek is uitgevoerd binnen de toegankelijke delen binnen de grenzen van het plangebied. |
| Onderzoeksperiode               | Mei - juli 2018   |
| Uitvoerder                      | RAAP West   |
| Projectleider                   | drs. C.F.H. Coppens   |
| Projectmedewerkers              | drs. K.L.B. Bosma, N.L.A. Conradi MA, drs. J.H.F. Leu-<br>vering, F.J. van der Wal & J.A. Wolzak MA |
| RAAP-projectcode                | WZWM  |
| ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer | 4607437100  |
| Beheer en plaats documentatie   | RAAP regio West te Leiden   |

Tabel 1. Administratieve gegevens.

## 1.3 Omschrijving van het plangebied

### Ligging

Het aanlandingspunt voor de kabels ligt op het strand boven Wijk aan Zee in de gemeente Heemskerk. Vanaf het aanlandingspunt gaat het tracé op land met een boring onder de duinen naar het parkeerterrein Meeuweweg voor het Noord-Hollands Duinreservaat (een in- en/of uittredepunt). Daarna gaat het verder onder duinen en sporen door naar het terrein van Tata Steel (een in- en/of een uittredepunt). Hier buigt het met een boring in zuidoostelijke richting onder de Zeestraat naar de locatie van het transformatorstation (een in- en/of een uittredepunt) op het terrein van Tata Steel. Vanaf deze locatie wordt onder de Zeestraat doorgeboord (een in- en/of een uittredepunt), daarna vervolgt het tracé zich met een boring onder de Binnenduinrandweg naar een locatie ter hoogte van park Nieuw Westerhout (een in- en/of een uittredepunt) en vervolgens met een boring naar een grasveld naast de N197 aan de rand van het Vondelkwartier (een in- en/of een uittredepunt). Via de Velsseweg naar het in- en/of uittredepunt op bedrijventerrein de Pijp bij de Leeghwaterweg. Vervolgens loopt het tracé onder Zijkanaal A richting de A9 daarna parallel aan de A9 richting station Beverwijk naar de noord-westzijde van het station.

### Voorgenomen bodemingrepen

Het grootste deel van het kabeltracé wordt gerealiseerd door middel van ondergrondse boringen (deze trajecten vallen buiten de scope van dit onderzoek). De geboorde leidingen worden echter op meerdere plaatsen gekoppeld ter hoogte van in- en uittredepunten, met de tussenliggende ruimtes om de kabels aan elkaar te verbinden. Deze werkterreinen zijn per punt maximaal 600 m<sup>2</sup> groot; de graafwerkzaamheden reiken tot maximaal circa 2,5 m -Mv.

Het terrein voor het 220/380 kV-transformatorstation heeft een maximale oppervlakte van 15,8 hectare. Naar verwachting is circa 11,5 hectare nodig. De werkzaamheden (fundering e.d.) van het station zullen (behoudens de palen) niet dieper reiken dan 2,5 meter.

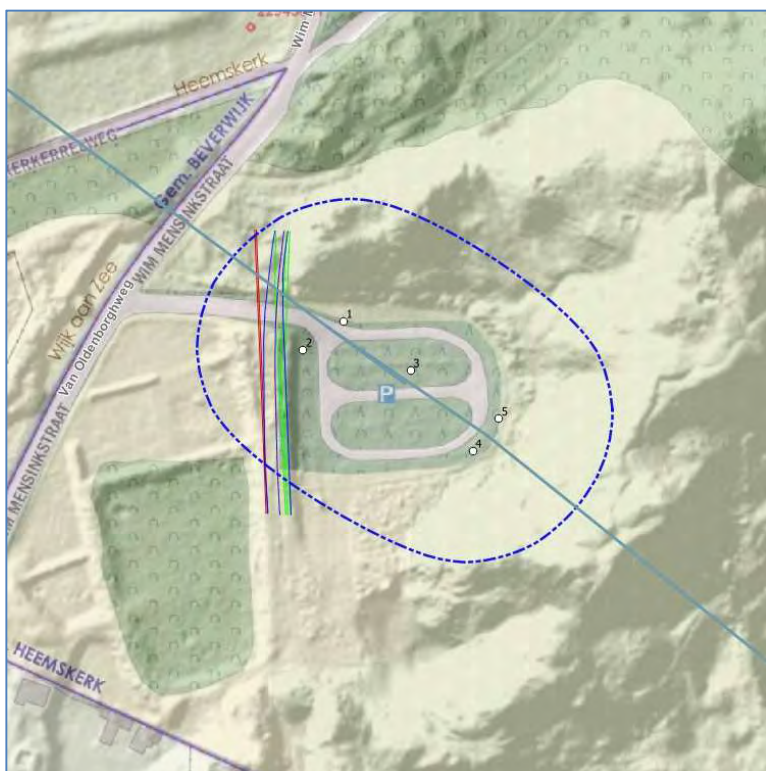
Het plangebied is verdeeld over 8 deelgebieden (zie figuur 1) en betreft 8 locaties van in- of uitredpunten en een locatie voor het transformatorstation (op het terrein van 15,8 ha). Een deelgebied (3 Park Westerhout) is niet onderzocht vanwege het ontbreken van betredingstoestemming. Deelgebied 5 is in zijn geheel onderzocht; door een tracéwijziging gedurende de uitvoer van het veldonderzoek, is het zuidelijk deel komen te vervallen. Dit geldt ook voor deelgebied 8 Zeestraat; na optimalisering van het Voorkeursalternatief is deze locatie vervallen.

| Deelgebied | Toponiem               | Centrum-coördinaten | # booringen | boornummers  | Fase IVO-O            | OCE |
|------------|------------------------|---------------------|-------------|--|-----------------------|-----|
| 1          | Parkeerplaats          | 101.569/501.272     | 5           | 1-5  | karterend             | ja  |
| 2          | Blokwalsdrieweg        | 102.131/500.799     | 6           | 6-11   | karterend             | nee |
| 3          | Park Westerhout        | 103.965/499.994     | 0           | -  | karterend             | ja  |
| 4          | Holland op zijn smalst | 104.341/499.425     | 5           | 103-107  | karterend             | ja  |
| 5          | Velsertraverse         | 104.869/498.866     | 10          | 108-117  | karterend             | nee |
| 6          | Leeghwaterweg          | 105.681/498.322     | 5           | 118-122  | karterend             | nee |
| 7          | A9                     | 106.581/497.808     | 8           | 123-130  | karterend             | nee |
| 8          | Station Tata Steel     | 102.760/500.194     | 145         | V:12-31, 35, 37-39, 41, 54-60, 65-71, 85-97<br><br>V/K: 1034-1036, 1067-1072, 1100-1106, 1133-1139, 1141-1148, 1166-1172, 1174-1180, 1199-1205, 1207-1214, 1232-1236, 1239-1244, 1263-1265, 1269-1275, 1290-1302 | verkennend /karterend | ja  |
| 8          | Zeestraat              | 103.357/500.345     | 4           | 94-97  | karterend             | nee |

Tabel 2. Overzicht deelgebieden.

De kolom OCE betekent dat het archeologisch veldonderzoek wordt uitgevoerd onder begeleiding van een OCE bedrijf dat de boorlocaties vrijgeeft.



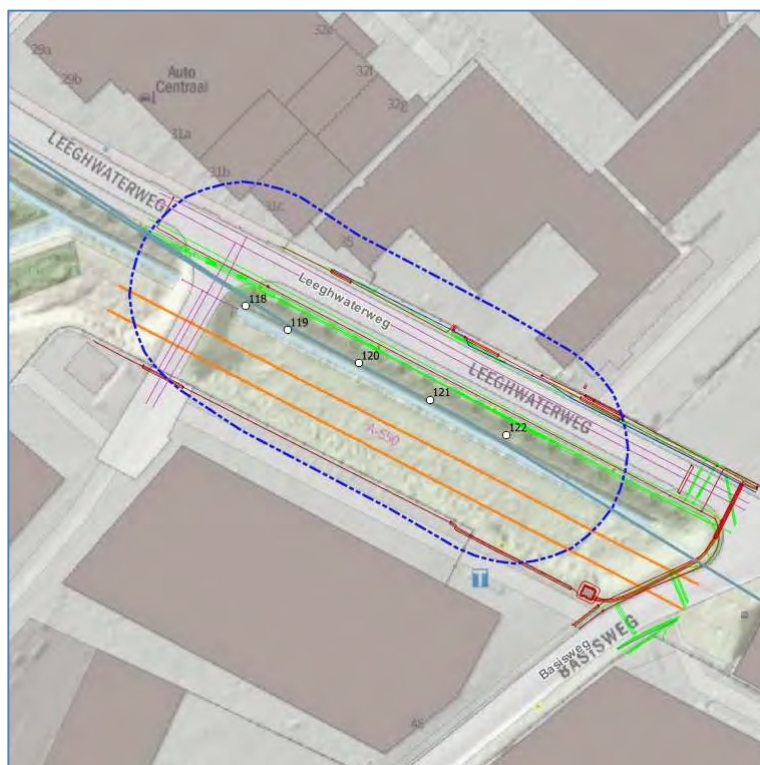


Figuur 3. Deelgebied 1 Parkeerplaats IVO-O, karterende fase.

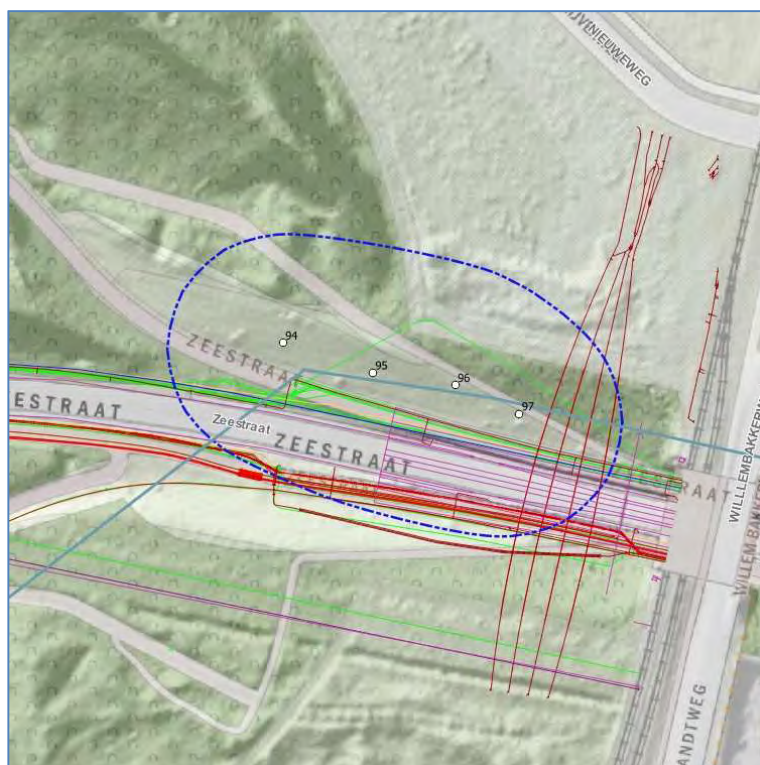


Figuur 4. Deelgebied 2 Blokwalddrieweg IVO-O, karterende fase..

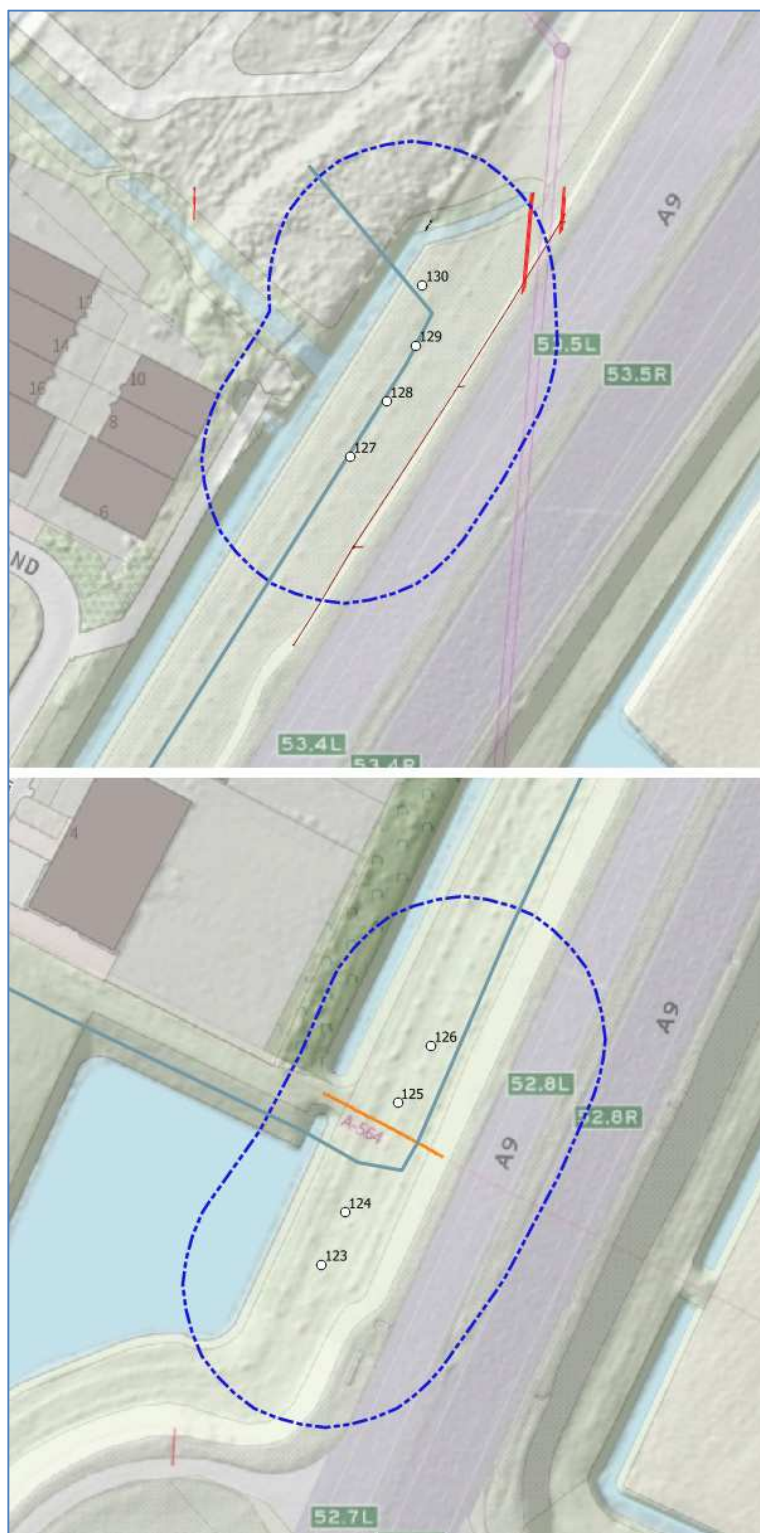




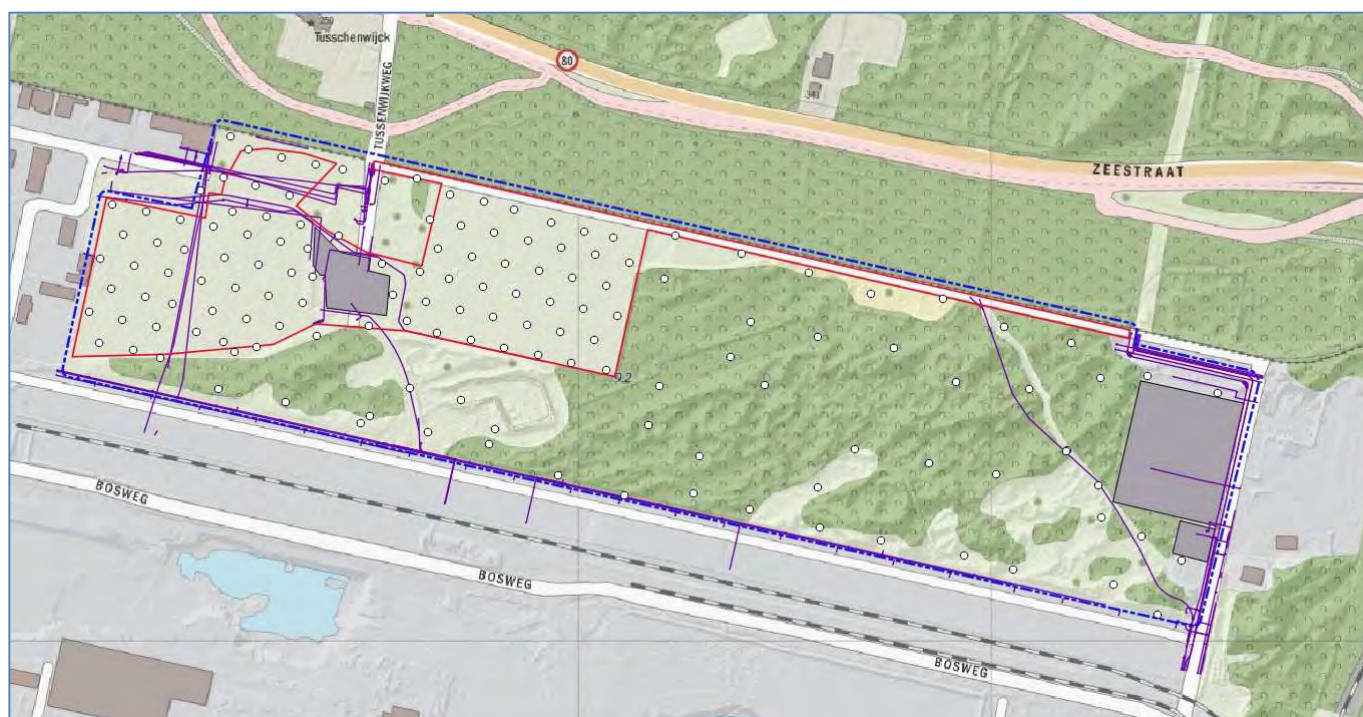
Figuur 7. Deelgebied 6 Leeghwaterweg IVO-O, karterende fase.



Figuur 8. Deelgebied 8 'Zeestraat' IVO-O, karterende fase.



Figuur 9. Deelgebied 7 A9 IVO-O, karterende fase.



Figuur 10. Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), IVO-O, verkennende en deels karterende fase. Paarse lijnen: KLIC; grijze vlakken: ontoegankelijk; rode lijn: karterende fase.

## 1.4 Doel- en vraagstelling

Het doel van het archeologisch vooronderzoek in de vorm van een handmatig booronderzoek (IVO-O, verkennende fase) in het algemeen, is het toetsen en aanvullen van de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting in het plangebied en om vast te stellen of er archeologisch relevante geomorfologische lagen binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn of kunnen zijn.

De karterende fase ter plaatse van de in- en uitredepunten in deelgebieden 1-7 en 8 'Zeestraat' en ter hoogte van de te asfalteren zone (circa 4,4 ha) in het westelijk deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), heeft tot doel het daadwerkelijk opsporen van archeologisch vindplaatsen.

Door middel van het karterend booronderzoek ter hoogte van de in- en uitredepunten kunnen doorgaans alleen nederzettingsterreinen met een omvang van 150 m<sup>2</sup> én groter en een matige tot hoge vondstdichtheid van vuursteen en/of nederzettingsterreinen met een vondstlaag in kaart worden gebracht. Nederzettingsterreinen met een kleinere omvang, zonder vondstlaag, vondstarme nederzettingsterreinen, en/of zeer lokale archeologische resten, zoals graven, greppels, rituele deposities, etc. zijn niet structureel op te sporen door middel van een booronderzoek.

### **1.4.1 Onderzoeksvragen**

#### **Landschap**

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische opbouw van het plangebied eruit? Meer specifiek: welke lithogenetische eenheden kunnen worden onderscheiden en welke lithologische kenmerken (i.e. textuur, korrelgrootte, sortering, afronding, kleur) hebben deze eenheden?
2. Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling, classificatie), diepteligging (in m -Mv en m +NAP), verspreiding en genese van de aangetroffen natuurlijke/antropogene lagen?
3. Indien er geen archeologische relevante lagen worden aangetroffen, welke redenen zijn er voor de afwezigheid ervan?
4. Wat is de aard (ontstaanswijze), dikte, verspreiding en omvang van eventueel voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (bijv. stuifzandlaag, ophogingslaag etc.)?
5. Welke informatie over de (historische) waterhuishouding (oxidatie, oxidatie-reductie en reductiezone) kan worden afgeleid uit de boringen? Wat zegt dit over de conserveringspotentie van eventuele aanwezige archeologische resten?
6. Wat is de bodemkundige en landschappelijke genese van het plangebied?

#### **Bodemverstoring**

7. Wat is de aard, verspreiding en diepte van (recente) bodemverstoringen, bijvoorbeeld als gevolg van de huidige (weg)inrichting, kabels en leidingen, bebouwing etc.?
8. Is er sprake van egalisatie, ophoging en/of afgraving?

#### **Archeologische verwachting**

9. Hoe verhouden deze (1-8) zich tot de voorgenomen werkzaamheden?
10. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting bijgesteld te worden?
11. Is op basis van deze archeologische verwachting (10) in relatie tot de voorgenomen ingreep archeologisch vervolgonderzoek aan de orde in (delen van) het plangebied?

#### **Vindplaatsen**

12. Zijn er archeologische artefacten en/of indicatoren aangetroffen? En zo ja, wat is de aard, datering, diepteligging en locatie ervan en in welke afzettingen zijn deze aangetroffen?

#### **Advies**

13. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden? En kan dit middels een directe doorstart naar de karterende fase (handmatig booronderzoek) worden uitgevoerd?
14. Is er een 'prioriteit' in mogelijk vervolgonderzoek aan te brengen? Met andere woorden: kan of is het wenselijk om een fasering aan te brengen in eventueel vervolgonderzoek?
15. Op welke manier dient bij graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

## **1.5 Voorafgaand onderzoek**

In een eerder stadium is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door Arcadis (Van der Heijden, 2018) naar de aanwezigheid en kwaliteit van archeologische waarden in het plangebied.

Op basis van de resultaten en bevindingen uit het bureauonderzoek en de geplande bodemverstoringende ingrepen, zijn de locaties bepaald waar aanvullend archeologisch onderzoek nodig is. Hieronder wor-

den de landschappelijke context en de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek samengevat.

### **Strandwallenlandschap**

Het strandwallenlandschap van Noord-Holland kent een hoge archeologische verwachting. Vanwege de hoge en daardoor droge ligging zijn het altijd aantrekkelijke bewoningslocaties geweest. Omdat gedurende het Holoceen de strandwallen aan erosie onderhevig waren, kan er geen eenduidige archeologische periode aan worden toegekend. Binnen het tracé komen geen oudere vindplaatsen voor dan Laat Neolithicum/Bronstijd. Tussen Egmond en bij Beverwijk komen binnen het tracé deze oudste strandwallen voor (Neolithicum). Oudere strandwallen zijn grotendeels geërodeerd door het Oer-IJ.

Resten uit het Neolithicum zijn afkomstig van jager-verzamelaars. Ze woonden veelal slechts gedurende korte periode (seizoensgebonden) in (jacht)kampen. Van deze kampen resteren tegenwoordig nog grondsporen zoals haardkuilen en vondsten in de vorm van houtskool, vuursteen en aardewerk.

Resten uit latere perioden kunnen bestaan uit nederzettingsresten, bestaande uit erven (woonstalhuis, enkele bijgebouwen en waterput(ten)). Hiervan rest tegenwoordig nog een vondstniveau bestaande uit onder meer aardewerk, bouw materiaal en houtskool en een sporenniveau.

Het oppervlak voor alle archeologische perioden bevindt zich ter plaatse van de strandwal vanaf de top van de natuurlijke afzettingen. Dit betreft de B- en of C-horizont. Op basis van gegevens ligt deze binnen 50 cm -Mv. Het is mogelijk dat de strandwal in enkele fasen opgestoven is. Eventuele archeologische resten zijn hierdoor overstoven waardoor er meerdere archeologische niveaus in de strandwal aanwezig zijn.

De resten die direct onder de bouwvoor voorkomen zijn kwetsbaar voor bodemingrepen en kennen naar verwachting een redelijke gaafheid. Resten die dieper in de strandwal voorkomen kennen een hoge gaafheid.

### **Oer-IJ-estuarium**

Voor de diverse landschappelijke eenheden binnen het Oer-IJ-estuarium en de daaraan grenzende veengebieden geldt een lage tot hoge archeologische verwachting voor de periode Steentijd tot en met de Late Middeleeuwen. De hoge verwachting geldt voor de zandige kreekruggen en oeverwallen, met name vanaf de Romeinse tijd. De lage verwachting geldt voor de daarnaast gelegen kleiige en venige vlakten. Het landschap van voor de IJzertijd is binnen de tracés grotendeels geërodeerd door het Oer-IJ. Daarmee krijgt de periode vooraf aan de IJzertijd een lage archeologische verwachting.

Resten uit de genoemde perioden kunnen bestaan uit nederzettingsresten, bestaande uit erven (woonstalhuis, enkele bijgebouwen en waterput(ten)). Hiervan rest tegenwoordig nog een vondstniveau bestaande uit onder meer aardewerk, bouw materiaal en houtskool en een sporenniveau.

De archeologische resten bevinden zich in de top van de Oer-IJ-afzettingen. Deze bevinden zich direct vanaf het maaiveld. Hierdoor zijn de archeologische resten kwetsbaar voor bodemingrepen. Hierdoor kennen ze naar verwachting een redelijke gaafheid.

## 2 Methode veldonderzoek

### 2.1 Methode

#### Algemeen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) bestond uit een booronderzoek verkennende en deels karterende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (Van der Heijden, 2018), het Plan van Aanpak (Coppens, 2018) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA (vigerende versie).

Bij het verkennend booronderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap en de bodemopbouw en de relatieve gaafheid daarvan, ofwel de mate van bodemverstoring, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het is met name geschikt om het paleolandschap te reconstrueren en de mate van intactheid ervan te onderzoeken. Op deze manier kan nauwkeurig worden bepaald in welke zones een reële kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische resten binnen het bereik van de voorgenomen bodemingrepen en om te bepalen welke zones van verder onderzoek kunnen worden uitgesloten. Overigens is een verkennend veldonderzoek niet opgezet om systematisch naar archeologische resten te zoeken (Tol e.a., 2012). Het verkennend onderzoek is uitgevoerd in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).

In deelgebieden 1, 2, 4 t/m 7 en 8 'Zeestraat' is karterend booronderzoek uitgevoerd. Tevens is het meest westelijk deel (circa 4,4 ha) van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) gekarteerd op verzoek van de opdrachtgever. Dit terrein zal vanaf week 21 2018 worden ingericht als tijdelijk feestterrein ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van Tata Steel. Archeologisch veldonderzoek is hierdoor dan niet mogelijk tot eind 2018.

Antea heeft enkele diepe peilbuizen in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) uitgevoerd. De globale bodemopbouw is beschreven en toegevoegd aan de dataset (boringen 3001-3003) om de dichtheid aan diepere waarnemingen te vergroten.

Op basis van de omschreven boorstrategie in het PvA zijn voorafgaand aan het veldonderzoek de doellocaties van de boringen bepaald en geverifieerd aan onder meer de volgende gegevens:

- Topografie (maaiveldhoogte)
- Grondgebruik (waterpartijen, bovengrondse infrastructuur)
- Toegankelijkheid (begroeiing, betredingstoestemming)
- Ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen)
- Veiligheid (nabijheid van verkeer, hoogspanningskabels, hogedruk gasleidingen, spoorwegen)

Dit heeft geleid tot een doelcoördinatenbestand op basis waarvan het veldonderzoek is uitgevoerd. De uiteindelijke boorlocaties zijn in het veld bepaald. De boringen zijn uitgevoerd binnen een straal van 10 m van het beoogde boorpunt.

#### Kabels en Leidingen

Voorafgaand aan het veldonderzoek zijn graafmeldingen gedaan bij het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC, Kadaster) en bij het lokale kadaster van Tata Steel om nauwkeurig inzicht te verkrijgen over de ligging van kabels en leidingen in het deelgebied. Deels vanuit een veiligheidsoogpunt en deels om de hiermee gepaard gaande roering van de bodem te inventariseren. In de praktijk is de bodem in



de omgeving van de ingetekende kabel lokaal tot maximaal circa 1,5 m -Mv geroerd. Voor grotere leidingen (gasleidingen) en leidingstraten is deze verstoring naar verwachting groter en dieper. Er is sprake van zeer veel kabels en leidingen in het plangebied, met name in het oosten van deelgebied '8 station'. In de directe (straal 10 m) nabijheid van hogedruk gasleidingen is geen veldonderzoek toegestaan.

### **Explosievenonderzoek**

In delen van het plangebied is sprake van zones met een kans op het aantreffen van niet-ontplofte explosieven uit WO II. De boorlocaties in deze zones zijn vooraf vrijgegeven middels een magnetometer door KWS-OCE. De boorlocatie is vervolgens in het veld gemarkeerd middels een piketpaaltje op het doelcoördinaat. Indien nodig is binnen een straal van maximaal 10 m rondom de beoogde boorlocaties verplaatst.

### **Locatiebepaling**

Het bepalen en inmeten van zowel de locatie (X- en Y-coördinaten) als de hoogteligging (Z-coördinaat) van het overgrote deel van de boringen is door RAAP ingemeten met behulp van een RTK-GPS met een meetnauwkeurigheid van 1 cm. Op locaties met o.a. hoge begroeiing was het bepalen van de locatie en hoogte met behulp van de GPS niet altijd mogelijk. Hierbij is gebruik gemaakt van de hoogte van direct omliggende boringen en vervolgens geverifieerd aan het AHN om een nauwkeurige NAP-hoogte aan de boringen te koppelen. Dit betrof met name grote delen van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel). Een verantwoording van de locatie- en hoogtebepaling per boring is weergegeven in bijlage 5.



*Figuur 11. Impressie van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) ter hoogte van boring 71. Kijkrichting is naar het oosten.*

### **Toegankelijkheid en waarnemingscondities**

De meeste deelgebieden waren eenvoudig en onbelemmerd toegankelijk. Dit met uitzondering van deelgebied '8 Station Tata Steel'. In met name het centrale en oostelijk deel, globaal ten zuidoosten van het beoogde festivalterrein (rode lijn op figuur 8), was sprake van hoge en dichte begroeiing van struiken en bomen. Plaatsbepaling, zowel visueel als met de GPS, was zeer beperkt. Verplaatsen was alleen mogelijk door het kappen en snoeien van de begroeiing.

Voor alle deelgebieden gold, met name in de periode eind juni en begin juli, dat de ondergrond extreem uitgedroogd was. Vooral in de duingebieden (deelgebieden 2, 5, 6, 8 Transformatorstation (Tata Steel) en 8 'Zeestraat'), was sprake van los zand tot grote diepte. Hierdoor zijn een aantal boringen niet geslaagd door invallend zand in het boorgat en zijn de waarnemingscondities in de overige boringen verre

van optimaal. Dit geldt eveneens voor deelgebieden 5-7. Hier waren de bovenste lagen van het profiel vaak los en droog (zand) of zeer hard, droog en brokkelig (klei). De bovenste lagen zijn derhalve op hoofdlijnen beschreven.



*Figuur 12. Impressie van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) ter hoogte van boring 71. Kijkrichting is naar het westen.*

### **Afwijking ten opzichte van het PvA.**

Vanwege de hierboven omschreven condities in deelgebied '8 Station Tata Steel' is in samenspraak met Arcadis besloten niet alle verkennende boringen in het centrale en oostelijke deel uit te voeren. Binnen de beschikbare tijd zijn de toegankelijke boorlocaties in deelgebied '8 Station Tata Steel' onderzocht en dieper doorgezet, 5 m -Mv in plaats van 3 m -Mv.

Deelgebied 3 Park Westerhout was nog niet onderzocht bij het opstellen van dit rapport vanwege het ontbreken van betredingstoestemming.

Tijdens het veldonderzoek is tevens, op aangeven van Arcadis vanwege het in gebruik nemen van dit deel als festivalterrein, in het meest westelijk deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) een karterend booronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

### **Boringen**

De boringen zijn uitgevoerd conform het PvA. Afwijkingen ten opzichte van het PvA staat aangegeven.

#### *Verkennende fase*

##### **Boorsysteem**

Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel): Uitgangspunt is een 40 bij 50 m boorgrid. De boringen zijn zo veel mogelijk in de laagtes uitgevoerd. Tevens zijn op twee oostwest georiënteerde raaien de boringen dieper doorgezet (max. 5 m -Mv) en zijn de boringen in het oostelijk deel dieper doorgezet..

##### **Boortype**

De verkennende boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor (diameter 7 cm) en eventueel aangevuld met een guts (diameter 3cm). Om de verkennende boringen op de twee oost-west georiënteerde raai dieper door te zetten is gebruik gemaakt van een zuigerbuis (diameter 5 cm).

#### *Karterende fase*

##### **Boorsysteem**

Deelgebieden 1, 2, 4 t/m 7, 8 Zeestraat: dit betreft de in- en uittredepunten. Er zijn 4 tot 6 boringen per deelgebied uitgevoerd tot maximaal 3 m -Mv.

Westelijk deel deelgebied '8 Station Tata Steel' (4,4 ha): 20 bij 25 m boorgrid

### Boortype

De karterende boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor (diameter 7 cm) en nageboord met een Edelmanboor (diameter 15 cm), indien archeologisch relevant.

### *Algemeen (verkennende en karterende fase)*

#### Locatie

De exacte boorlocaties zijn in het veld bepaald mede op basis van de gegevens van het Klic en de OCE begeleiding en door de bebouwing en begroeiing.

#### Maximale boordiepte

De maximale boordiepte bedraagt 3 m -Mv. De 2 boorraaien en de verkennende boringen in het oostelijk deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), zie hierboven zijn tot 5 m -Mv doorgezet.

#### Boorbeschrijving en analyse

Het opgeboorde materiaal is middels versnijden en verbrokkelen visueel geïnspecteerd. Tijdens de karterende fase is het boorresidu van de archeologisch relevante laag bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Van alle boringen tijdens het inventariserend veldonderzoek is in het veld direct op laagniveau een lithogenetische en bodemkundige (horizont) interpretatie gegeven. Deze interpretaties zijn in de uitwerkfase aangepast. Deze vormen de basis voor het vervaardigen van een reconstructie van het paleolandschap.

De boringen zijn conform de NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en de ASB 5.2 beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP en digitaal vastgelegd in het programma Deborah III. De boorgegevens zijn aan dit rapport toegevoegd als bijlage 5.

## 3 Resultaten

### 3.1 Veldwaarnemingen

| Deelgebied<br>Toponiem |                              | Hoogte<br>maaiveld  | Beschrijving  |
|------------------------|------------------------------|---------------------|---|
| 1                      | Parkeer-<br>plaats           | 6,4 - 6,9 m<br>+NAP | Dit betreft een parkeerplaats; aangelegd in een natuurlijke laagte omringd met hoge duinen. Vermoedelijk is er geëgaliseerd en puinverharding toegepast. Kabels en leidingen komen binnen de grens van het deelgebied niet voor. Er zijn geen aanwijzingen voor andere grootschalige bodemverstoringen.   |
| 2                      | Blokwal-<br>drieweg          | 8,1 - 9,9 m<br>+NAP | Gelegen op het Tata Steel-terrein omgeven door zeer veel bovengrondse en ondergrondse infrastructuur. Deelgebied ligt op een antropogeen opgebrachte hoogte. Dicht begroeid en slecht toegankelijk. Veel puin aan het maaiveld. Kabels en leidingen komen langs de zuid- en westzijde van het deelgebied voor. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen; wel van ophoging van het (gehele) plangebied met zeer puinhoudend materiaal.   |
| 4                      | Holland<br>op zijn<br>smalst | 2,5 - 2,7 m<br>+NAP | Agrarisch perceel in gebruik als grasland. Ten noorden begrensd door nieuwe watergang. De voormalige, deels gedempte natuurlijke watergang vormt de westgrens van het deelgebied. Volgens mondelinge opgaaf van de gebruiker heeft voorafgaand aan de nieuwe inrichting zeer intensief en vlakdekkend OCE onderzoek plaatsgevonden. Er zou tot circa 1 m -Mv zijn ontgraven. Terrein is zeer vlak en vertoont geen natuurlijk reliëf (meer). Kabels en leidingen komen binnen de grens van het deelgebied niet voor.  |
| 5                      | Velsertra-<br>verse          | 0,5 - 1,7 m<br>+NAP | Betreft twee onderzoeksgebieden aan de noord- en zuidzijde van de Velsertraverse. In het zuidelijk deel is sprake van een gegraven watergang en is dicht begroeid met volwassen bomen; het noordelijk deel grenst aan de noordzijde aan een gegraven watergang. Tevens vele kabels en leidingen in de directe nabijheid van het plangebied.   |
| 6                      | Leeghwa-<br>terweg           | 1,2 - 1 m -<br>NAP  | Het deelgebied is gelegen op de zeer dichtbegroeide noordoever van een gegraven watergang en grenst aan de noordzijde direct aan het cunet van de weg. Tevens ijl begroeid met volwassen bomen.   |
| 7                      | A9                           | 1,7 - 1 m -<br>NAP  | Bestaat uit twee losse onderzoeksgebieden vlakbij en tegen het westtalud van de rijksweg A9. De boringen in het zuidelijk deel zijn verplaatst vanwege de ligging van een leiding van de Gasunie. Het zuidelijk deel is begroeid met volwassen bomen. In de directe nabijheid van het noordelijk deel zijn onlangs werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van hoogspanningsmasten uitgevoerd.  |
| 8                      | Station<br>Tata<br>Steel     | 8 - 9 m<br>+NAP     | Het westelijk deel bestaat uit voormalige sportvelden en vertoont geen natuurlijk reliëf meer. Begroeid met gras en enkele bomen en struiken. Het wordt doorkruist door enkele afgekoppelde leidingen. Het westelijk deel is een beoogd festival terrein en de inrichtingswerkzaamheden hiertoe vonden plaatst ten tijde van het veldonderzoek. Gedurende het veldonderzoek zijn bomen verwijderd, het maaiveld gefreesd, een asfalt parkeerterrein in het uiterste westen aangelegd als ook nieuwe wegcunets inclusief kabels en leidingen. Het centrale en oostelijke deel van het deelgebied; globaal ten zuidoosten van het beoogde festivalterrein (rode lijn op figuur 8) was zoals eerder omschreven zeer dicht begroeid. Hierdoor zeer moeizaam te betreden. Het meest oostelijke deel van het deelgebied is in gebruik als opslagterrein (Park de Winter) en voorzien van een zeer dikke funderingslaag. Hier zijn geen boringen uitgevoerd, dit geldt ook voor het direct ten zuiden gelegen en afgesloten opslagterrein en het asfaltterrein in het westelijk deel van het opslagterrein (Park de Winter). |
| 8                      | Zeestraat                    | 5,5 - 7, m<br>+NAP  | Gelegen in de noordberm van de verdiept gelegen Zeestraat. Zeer veel leidingen aanwezig, geconcentreerd in twee leidingstraten.   |

Tabel 3. Veldwaarnemingen.

## 3.2 Geologie en bodem

De resultaten worden voor alle deelgebieden op hoofdlijnen besproken in onderstaande paragrafen. Daar waar sprake is van significante verschillen tussen de deelgebieden worden deze apart beschreven.

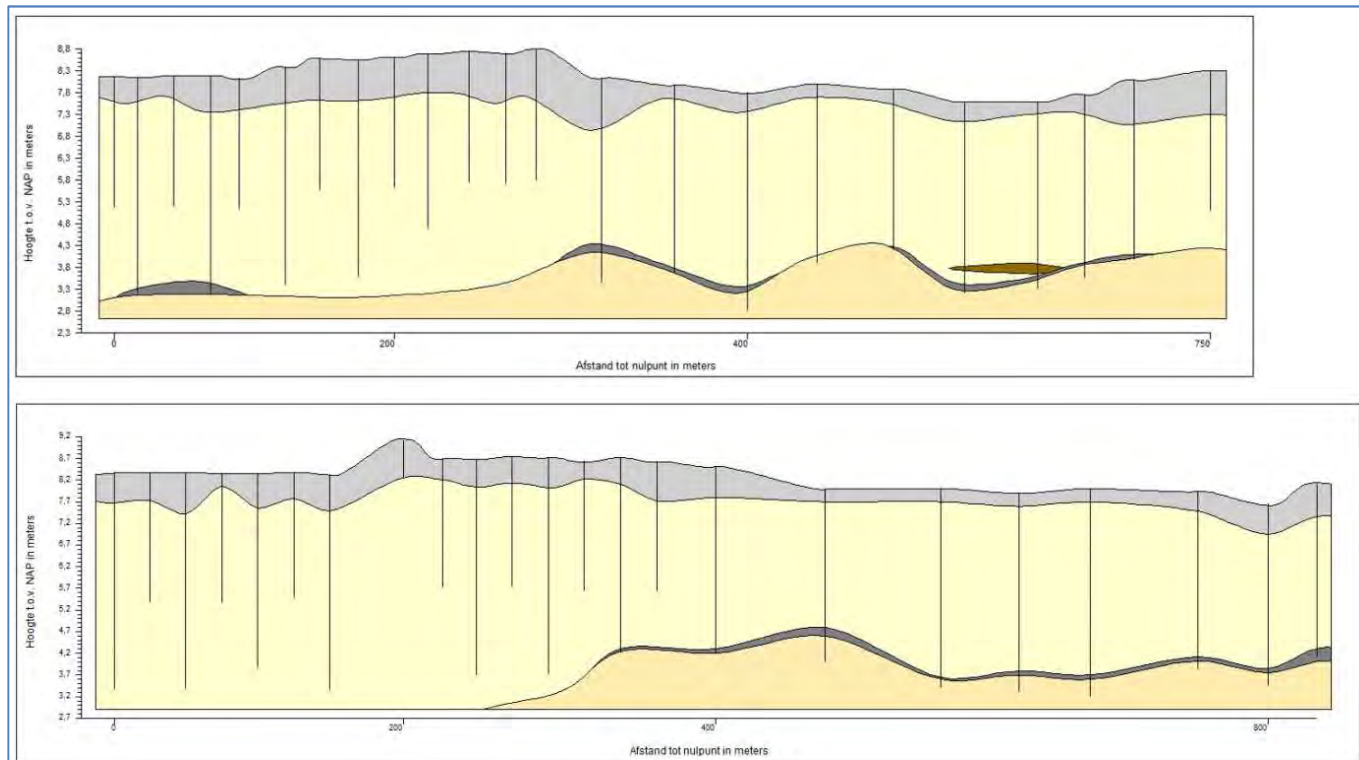
Onderstaande beschrijving in de lopende tekst is onlosmakelijk verbonden met de bijbehorende figuren. Voor een gedetailleerd overzicht van de bodemopbouw wordt verwezen naar de individuele boorbeschrijvingen (Bijlage 5). Hierin valt onder meer per boring af te lezen: de bodemopbouw, de (mate van) en ophoging bodemverstoring (in m -Mv en m NAP), bodemkundige en lithologische interpretatie, landschappelijke eenheden (interpretatie) en de boorlocatie. In bijlage 5 is een overzicht een verantwoording opgenomen van de locatie- en hoogtebepaling per boring. Landschappelijk kan het plangebied grofweg in twee zones worden opgedeeld. De meest westelijk gelegen deelgebieden (deelgebieden 1, 2, 4 en 8) liggen in het duingebied. De meest oostelijke ligging in een zone met (een overgang naar) kwelderafzettingen en het estuarium van het Oer-IJ (deelgebieden 5, 6 en 7)

### 3.2.1 Westelijk deel (deelgebieden 1, 2, 4, en 8)

#### Bodemopbouw

De globale bodemopbouw van het westelijk deel kenmerkt zich door de volgende opbouw (bijlage 3):

- Laag geroerde en/of opgebrachte grond
- Jonge Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl)
- Oude Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl)



Figuur 83. Geologische dwarsprofielen van west naar oost in het noorden en centrale deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel). Grijs: geroerd, l geel: Jonge Duinen, d grijs: humeuze laag, bruin: veen, oker: Oude Duinen.

### Laag geroerde en/of opgebrachte grond

Vanaf het maaiveld komt zeer fijn, licht tot donkerbruingrijs, zwak tot matig humeus zand voor. De humeusiteit neemt veelal naar onderen toe af; evenals de kleur die naar onderen toe lichter wordt. Het zand is kalkhoudend, bevat schelpengruis en is los van structuur. In vele boringen zijn zandbrokken aangetroffen en doet de laag rommelig of gevlekt aan.

In deelgebied 1 Parkeerplaats bedraagt de gemiddelde dikte van deze laag circa 0,4 m tot een diepte van maximaal 6,2 m +NAP. De laag bevat bovendien bovengemiddeld veel puinfragmenten, te wijten aan de funderingswijze van de parkeerplaats.

De bodemopbouw in deelgebied 2 Blokwalzdrieweg wijkt sterk af van de overige deelgebieden. Alle boringen zijn gestuit in de laag met geroerde grond; de onderliggende natuurlijke (Jonge) Duinafzettin- gen zijn niet bereikt. Er is sprake van een zeer grote dichtheid aan puinfragmenten (oa. slakken). De boringen zijn min of meer rondom een hoogte in het centrum van het deelgebied geplaatst. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw is hier sprake van een dik opgebracht pakket.

Deelgebied 4 Holland op zijn smalst bedraagt de gemiddelde dikte van de geroerde laag circa 0,5 m - Mv. Gezien deze dikte is er waarschijnlijk sprake van een maaiveldverlaging na uitvoer van het OCE onderzoek. Hier zou namelijk tot circa 1 m -Mv vlakdekkend zijn ontgraven. In de meest westelijke bo- ring is de voormalige watergang aangetroffen. Hier is sprake van een geroerde laag van circa 1 m be- staande uit donker(bruin)grijs, humeus en zeer fijn zand die wordt geïnterpreteerd als een oude sloot- vulling. Hieronder komt tot een diepte van circa 2,3 m -Mv (circa 1,8 m +NAP) een afwisseling van (grijs)bruin, mineraalarm tot zeer zandig veen voor, al dan niet met enkele zandlaagjes. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als verlanding van een oude geul.

Voor deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) geldt dat de laag met geroerde grond in het weste- lijk deel, de voormalige sportterreinen beduidend dikker is (gemiddeld 0,7 m) dan in het oostelijk deel van het deelgebied (circa 0,3 m). Overigens zijn in het oostelijk deelgebied, na een beknopte AHN ana- lyse, zeer veel elementen van voormalig gebruik te herkennen. Het betreft naast de sportvelden (geel; figuur 12), bebouwing (rood), geëgaliseerde percelen ten behoeve van moestuinen (groen), stellingen uit WO2 (rood) en enkele diagonale lijnelementen. Deze laatste betreffen vermoedelijke oude paden (toponiem Herculesweg) en/of leidingen. Verder valt het golvende patroon aan de zuidzijde van het deelgebied op. Hier zijn twee parallelle sporen te zien, waarvan het slechts gissen is naar de herkomst. Het min of er oorspronkelijk natuurlijke dunlandschap is eveneens goed te zien; het laatste stukje na- tuurlijk landschap op het uitgestrekte Tata Steel-terrein.



*Figuur 14. Uitsnede van het AHN van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) en interpretatie van voormalig landgebruik.*

*geel: sportvelden*

*groen: moestuinen*

*rood: bebouwing en WO2*

#### **Jonge Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl)**

De laag met geroerde grond gaat vervolgens abrupt over in zwak siltig, licht(geel)grijs, zeer fijn en compact zand. Het zand is kalkhoudend, goed gesorteerd en bevat in wisselende concentraties ijzer-vlekken en schelpengruis en/of -fragmenten. Het zand wordt geïnterpreteerd als Jonge Duinafzettingen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl). De overgang naar de onderliggende Oud Duinafzettingen is in deelgebieden 1, 2 en 4 niet waargenomen. Dit kan zijn door het ontbreken van een vegetatiehorizont waardoor een eenduidig onderscheid tussen Jong en Oud Duinzand niet mogelijk is. Of, meer aannemelijk, door de geringe boordiepte waardoor het niveau van de Oude Duinafzettingen niet is bereikt.

#### **Oude Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl)**

In deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) zijn verspreid over het deelgebied 43 diepere boringen uitgevoerd, max. 5 m -Mv (figuur 13 & bijlage 2, oranje boorbolletjes).

Hier zijn in 25 boringen (zwarte rand, figuur 13) op een diepte variërend van 3,2 tot 4,8 m -Mv (gemiddeld 4,0 m +NAP) humeuze niveaus aangetroffen in het zand. Het betreft donkerbruingrijs, matig tot sterk humeus zand. Het zand is kalkloos en zeer compact; in enkele gevallen is de boring gestuit op deze harde laag. De dikte van deze laag bedraagt gemiddeld 0,1 - 0,15 m. In boringen 1147 en 1291 bestaat de humeuze laag uit donkergrijsbruin, zandig en amorf veen.

| boornummer | hoogte maai-<br>veld | top humeuze laag |        | Top archeologisch ni-<br>veau (maximale ontgra-<br>vingsdiepte) |
|------------|----------------------|------------------|--------|---|
|            |                      | m -Mv            | m +NAP | m +NAP incl. buffer 0,5 m                                       |
| 29         | 8,1                  | 3,8              | 4,3    | <b>4,8</b>  |
| 30         | 7,6                  | 3,8              | 3,8    | <b>4,3</b>  |
| 31         | 7,9                  | 3,8              | 4,1    | <b>4,6</b>  |
| 37         | 8,5                  | 3,6              | 4,9    | <b>5,4</b>  |
| 54         | 8,5                  | 4,2              | 4,3    | <b>4,8</b>  |
| 56         | 8,0                  | 3,2              | 4,8    | <b>5,3</b>  |
| 58         | 7,9                  | 4,1              | 3,8    | <b>4,3</b>  |
| 59         | 8,0                  | 4,3              | 3,7    | <b>4,2</b>  |
| 65         | 7,8                  | 3,9              | 3,9    | <b>4,4</b>  |
| 70         | 8,1                  | 4,5              | 3,6    | <b>4,1</b>  |
| 71         | 8,5                  | 4,6              | 3,9    | <b>4,4</b>  |
| 85         | 8,1                  | 3,8              | 4,3    | <b>4,8</b>  |
| 86         | 8,0                  | 4,1              | 3,9    | <b>4,4</b>  |
| 87         | 7,8                  | 4,5              | 3,4    | <b>3,9</b>  |
| 89         | 7,9                  | 3,4              | 4,5    | <b>5,0</b>  |
| 90         | 7,6                  | 4,2              | 3,5    | <b>4,0</b>  |
| 91         | 7,6                  | 4,1              | 3,6    | <b>4,1</b>  |
| 92         | 8,1                  | 4,0              | 4,1    | <b>4,6</b>  |
| 1147       | 8,7                  | 4,4              | 4,3    | <b>4,8</b>  |
| 1275       | 8,7                  | 4,2              | 4,5    | <b>5,0</b>  |
| 1291       | 8,2                  | 4,9              | 3,3    | <b>3,8</b>  |
| 1293       | 8,2                  | 4,7              | 3,5    | <b>4,0</b>  |
| 3001       | 8,0                  | 3,9              | 4,1    | <b>4,6</b>  |
| 3002       | 8,6                  | 4,0              | 4,6    | <b>5,1</b>  |
| 3003       | 8,4                  | 4,0              | 4,4    | <b>4,9</b>  |

Tabel 4. Boringen met humeuze laag.

Naast de top van het Oude Duinzand vormen vegetatiehorizonten in het duinzand potentieel archeologische niveaus. De aanwezigheid van deze lagen wijst op hiaten in de duinvorming. In deze rustperiode heeft bodemvorming op kunnen treden. Het is aan de hand van dit booronderzoek echter niet mogelijk om de datering en duur van deze rustfase te bepalen. Ook is niet uit te sluiten of er op deze niveaus bewoning dan wel offsite-activiteiten hebben plaatsgevonden.

Binnen de geboorde diepte van de overige 18 diepere boringen is het humeuze niveau niet aangetroffen. Dit betreft vooral de diepere boringen in het westelijk deel van het deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel). Mogelijk dat door het natuurlijk reliëf de humeuze laag hier (nog) dieper voorkomt; uit archeologisch onderzoek elders op het Tata Steel-terrein (De Boer & Warning, 2017) is bekend dat humeuze lagen vanaf een diepte van 2 m +NAP voorkomen. Dit komt overeen met meer dan 6 m -Mv in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).

Onder de humeuze laag is in de diepere boringen zwak siltig, zeer fijn zand aanwezig, in de meeste gevallen grijs, soms licht geelgrijs van kleur. Het zand is kalkrijk met schelpengruis. In enkele boringen



is, de top van, deze laag kalkloos, waarschijnlijk als gevolg van het zure bovenliggende humeuze pakket. Dit zand is geïnterpreteerd als Oud Duinzand.

### Archeologie

Tijdens het karterend booronderzoek zijn in de deelgebieden 1, 2, 4 en 8 Zeestraat geen aanwijzingen in de vorm van indicatoren en/of artefacten aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de periode IJzertijd en later.



*Figuur 9. Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel): de dieper doorgezette boringen (oranje), de getuiste boringen (kruis) en de boringen met een humeuze laag (zwart).*

### 3.2.2 Oostelijk deel (deelgebieden 5, 6 en 7)

#### Bodemopbouw

De globale bodemopbouw van het oostelijk deel van het plangebied kenmerkt zich door de overgang van het duinlandschap in het westen naar het geulsysteem van Oer-IJ estuarium in het oosten. Tijdens het veldonderzoek zijn de hieronder beschreven lagen waargenomen:

- Laag geroerde en/of opgebrachte grond
- Stuifzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl)
- Kweldervlakteafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)
- Kleiige geulafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)
- Zandige geulafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren)

#### Deelgebied 5 Velsertaverse

In beide (noord en zuid) delen van deelgebied 5 Velsertaverse is sprake vanaf het maaiveld van een laag met (donker) bruingrijze geroerde en opgebrachte grond die bestaat uit zandige klei tot kleiig zand. De laag is humeus, bevat zand- en kleibrokken en heeft een sterk wisselende dikte van circa 0,2 m aan de zuidzijde van de Velsertaverse en 0,9 - 2,5 m (gemiddeld 1,5 m) aan de noordzijde.

Afhankelijk van de dikte van de laag geroerde grond gaat deze aan de zuidzijde van de Velsertaverse (boringen 108-112) abrupt over in licht humeuze, bruingrijze uiterst siltige tot zwak zandig klei. De siltig- en zandigheid neemt naar onderen toe af. De laag is sterk geoxideerd en bevat veel ijzervlekken- of concreties. De laag wordt geïnterpreteerd kweldervlakteafzettingen. Dat het kleidek mogelijk ook zijn herkomst heeft als gevolg van overstromingen vanuit het IJ- of Wijkermeer, valt vanwege het ontbreken van eenduidig determineerbaar schelpmateriaal niet uit te sluiten.

Vanaf circa 0,7 - 0,9 gaan de kwelderafzetting abrupt over in licht(geel)grijs, zwak siltig en goed gesorteed zand. Het zand is kalkrijk, bevat schelpengruis en heeft een dikte van 0,5 - 1,9 m. Het zand wordt geïnterpreteerd als ingewaaid duinzand. Ten noorden van de Velsertaverse is dit zand niet waargenomen; vermoedelijk is het opgenomen in de (dikke) laag met geroerde grond.

Het ingewaaid zand gaat vervolgens op een diepte van 1,6 - 1,8 m -Mv (circa 0 - 3,1 -NAP) abrupt over in een laag die bestaat uit een afwisseling van uiterst siltige klei tot siltarm zand. De afzettingen zijn slap, kalkrijk, bevatten schelpgruis en vertonen een gelaagdheid met zand-, klei en/of detrituslagen. Deze laag, waarin alle boringen zijn geëindigd, wordt geïnterpreteerd als kleiige- en zandige geulafzettingen gevormd in het Oer-IJ estuarium (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren).

#### *Deelgebied 6 Leeghwaterweg*

De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit een 0,2 - 0,5 m (1,2 - 1,5 m -NAP) dikke laag geroerde grond, die bestaat uit uiterst humeus, donkerbruine, zwakzandige klei met plantenresten.

Met een abrupte overgang is vervolgens zwak tot sterk humeuze, (donker)bruine klei aangetroffen. De klei is donkerbruingrijs van kleur en uiterst siltig en wordt naar onder toe lichter en minder siltig. De klei wordt geïnterpreteerd als kweldervlakteafzettingen. Onderin de laag, naar de overgang met de onderliggende afzettingen, zijn enkele dunne zandlagen waargenomen.

Op een diepte van 1,6 - 1,8 m -Mv (circa 2,7 - 3 m -NAP) gaat het profiel over in zeer fijn, zwak siltig, kalkrijk zand. Het zand bevat enkele plantenresten en enkele tot veel dunne kleilagen. Deze laag, waarin alle boringen zijn geëindigd, wordt geïnterpreteerd als zandige geulafzettingen gevormd in het Oer-IJ estuarium (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren).

#### *Deelgebied 7 A9*

In dit deelgebied is een vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen, zij het met een dikker pakket geroerde en opgebracht grond. Niet verrassend gezien de ligging nabij veel bovengrondse (rijksweg) en ondergrondse (leidingen) infrastructuur.

De laag met geroerde en opgebracht grond bestaat uit een afwisseling van klei en zand en kent een dikte van 0,9 - 1,4 m in het zuidelijk deel (boringen 123-126) en 0,4 - 1 m in het noordelijke deel (boringen 127-130). Hieronder komt met een abrupte overgang een dunne (0,2 - 0,4 m) laag uiterst siltige en humeuze klei voor. De klei is donker(bruin)grijs, stevig (compactie) en bevat schelpengruis. De laag doet verstikt aan en wordt geïnterpreteerd als afgetopte (opgenomen in de geroerde bovengrond) kweldervlakteafzettingen. De boringen zijn geëindigd in gelaagde, kalkrijke zandige geulafzettingen. Het zand is matig fijn, zwak siltig en bevat (veel) dikke kleilagen en naar onderen toe ook detrituslagen.

#### **Archeologie**

Tijdens het karterend booronderzoek zijn in de deelgebieden 5, 6 en 7 geen aanwijzingen in de vorm van indicatoren en/of artefacten aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de periode IJzertijd en later.

### **3.2.3            Synthese**

#### **Westelijk deel (deelgebieden 1, 2, 4, en 8)**

Op basis van het bureauonderzoek werd een bodemopbouw verwacht van Jonge Duinen, met daaronder eventueel nog Oude Duinen, op Strandzanden. Indien de Oude Duin- en Strandzanden zijn afgedekt door Jong Duinzand, gold een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen in het Jong Duinzand aangetroffen worden, hiervoor gold een middelhoge archeologische verwachting.

#### *IVO-O, verkennende fase*

Tijdens het veldonderzoek is deze verwachte bodemopbouw grotendeels bevestigd. Onder een recent verstoord pakket is in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) een opbouw van Jong Duinzand op Oude Duinzanden aangetroffen, gescheiden door een zandige humeuze laag. Het zandpakket onder deze laag is geïnterpreteerd als Oud Duinzand. Strandzand is binnen de geboorde diepte niet aangetroffen.

Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting nader worden gespecificeerd. De aangetroffen humeuze laag en de top van de Oude Duinen in een groot deel van het deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) vormen potentieel archeologische niveaus. De hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen blijft derhalve gehandhaafd voor een groot deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) (figuren 14 & 15 en bijlage 2).

De middelhoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd, gerelateerd aan het voorkomen van Jonge Duinen, wordt voor deelgebieden 1, 2, 4, en 8 naar beneden toe bijgesteld (laag).

Deelgebied 3 is niet toegankelijk en niet onderzocht. De gespecificeerde verwachting is derhalve niet getoetst en blijft gehandhaafd.

#### *IVO-O, karterende fase*

In de deelgebieden 1, 2, 4, 8 'Zeestraat' en in het westelijke deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) is een karterend booronderzoek uitgevoerd, om de aanwezigheid van vindplaatsen in het Jonge Duinzand uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd te onderzoeken. Tijdens deze fase van vooronderzoek zijn geen aanwijzingen in de vorm van een humeuze laag of vondstconcentratie aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode.

#### **Oostelijke deel (deelgebieden 5 - 7)**

Op basis van het bureauonderzoek gold voor de diverse landschappelijke eenheden binnen het Oer-IJ-estuarium en de daaraan grenzende veengebieden geldt een lage tot hoge archeologische verwachting voor de periode Steentijd tot en met de Late Middeleeuwen. De hoge verwachting geldt voor de zandige kreekruggen en oeverwallen, met name vanaf de Romeinse tijd. Dergelijke resten kenmerken zich door een vondstniveau of cultuurlaag. De lage verwachting geldt voor de daarnaast gelegen kleiige en

venige vlakten. Het landschap van voor de IJzertijd is binnen de tracés grotendeels geërodeerd door het Oer-IJ. Daarmee krijgt de periode vooraf aan de IJzertijd een lage archeologische verwachting. In aanvulling op deze verwachting (Van der Heijden, 2018) kan tevens de middelhoge verwachting worden geformuleerd voor archeologisch resten uit de periode tot en met de IJzertijd, gerelateerd aan het voorkomen van verstoven zand.

Tijdens het karterend booronderzoek zijn in de deelgebieden 5, 6 en 7 geen archeologische resten aangetroffen; er is derhalve geen sprake van archeologische vindplaatsen uit de periode IJzertijd en later in deze deelgebieden. Resten ouder dan de IJzertijd kunnen met het uitgevoerde veldonderzoek niet structureel in kaart worden gebracht. De theoretische kans dat er waardevolle vindplaatsen uit deze periode(n) aanwezig kunnen zijn lijkt, gezien de aangetroffen bodemopbouw, verwaarloosbaar.

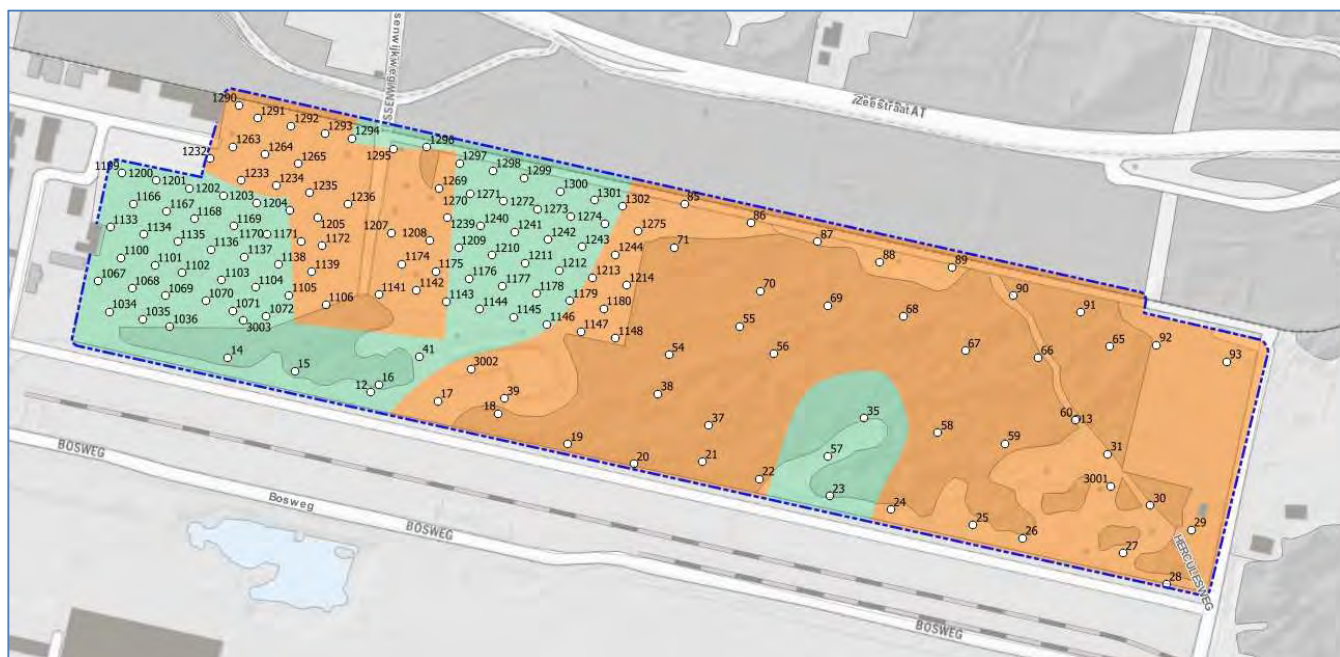


Figuur 16. Overzicht van de advies- en verwachtingszones in het plangebied.

grijs: niet onderzocht; IVO-O, karterende fase

groen: lage verwachting/geen vindplaatsen aangetroffen; geen vervolgonderzoek

oranje: hoge verwachting Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen; archeologisch vervolgonderzoek karterende/waarderende fase



Figuur 107. Overzicht van de advies- en verwachtingszones in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).

groen: lage verwachting/geen vindplaatsen aangetroffen; geen vervolgonderzoek  
oranje: hoge verwachting Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen; archeologisch vervolgonderzoek karterende/waarderende fase.

## 4 Conclusies en advies

### 4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

#### Landschap

1. *Hoe ziet de geo(morfo)logische opbouw van het plangebied eruit? Meer specifiek: welke lithogenetische eenheden kunnen worden onderscheiden en welke lithologische kenmerken (i.e. textuur, korrelgrootte, sortering, afronding, kleur) hebben deze eenheden?*

Deelgebieden 1, 2, 4, en 8 in het westelijk deel van het plangebied liggen allen in het duingebied, al dan niet afgevlakt. De globale bodemopbouw kenmerkt zich door de volgende opbouw:

- Laag geroerde en/of opgebrachte grond: fijn zand, donkerbruingrijs, humeus, zandbrokken
- Jonge Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl): fijn zand, lichtgeelgrijs, kalkrijk
- Oude Duinen (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Schoorl): fijn zand, geelgrijs, kalkrijk. In de top van deze Oude duinafzettingen is een dunne humeuze laag aangetroffen.

De globale bodemopbouw van het oostelijk deel van het plangebied (deelgebieden 5 - 7) kenmerkt zich door de overgang van het duinlandschap in het westen naar het geulsysteem van Oer-IJ estuarium in het oosten. Tijdens het veldonderzoek zijn de hieronder beschreven lagen waargenomen:

- Laag geroerde en/of opgebrachte grond: fijn zand en klei, donkerbruingrijs, humeus, klei- en zandbrokken
- Stuifzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl); fijn zand, lichtgeelgrijs, kalkrijk
- Kweldervlakteafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren): siltige en zandige klei, licht humeus
- Kleiige en zandige geulafzettingen (Oer-IJ, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren): gelaagde klei en zand, kalkrijk.

2. *Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling, classificatie), diepteligging (in m -Mv en m +NAP), verspreiding en genese van de aangetroffen natuurlijke/antropogene lagen?*

#### Westelijke deelgebieden

De westelijke deelgebieden bevinden zich in het duinlandschap van de Hollandse kust. In deelgebieden 1, 2 en zijn 4 zijn de boringen gezet en geëindigd in zandige afzettingen die tot de Jonge Duinen worden gerekend (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl).

In deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) zijn diepere boringen (max. 5 m -Mv) gezet en die hebben de onderliggende Oude Duinen bereikt, afgedekt met een dunne, compacte en humeuze laag. De Oude Duinen en de afdekkende humeuze laag vormen een potentieel archeologisch niveau. De diepte waarop deze humeuze laag voorkomt varieert van 3,2 - 4,9 m -Mv (circa 3,3 - 4,9 m +NAP) en kent een dikte van 0,1 - 0,2 m. Een dergelijke humeuze laag betekent dat er een stilstand in sedimentatie heeft plaatsgevonden. In deze periode van sedimentatiestilstand kan de locatie bewoond zijn, of gebruikt voor offsite-activiteiten als akkerbouw. Dit is echter niet met zekerheid te zeggen.

### **Oostelijke deelgebieden**

Deelgebieden 5 - 7 liggen in het oostelijk deel van het plangebied. De globale bodemopbouw kenmerkt zich door de overgang van het duinlandschap in het westen naar het geulsysteem van Oer-IJ estuarium in het oosten. Onder de laag geroerde grond zijn kweldervlakteafzettingen aangetroffen. De kleiige en zandige geulafzettingen in deelgebieden 6 en 7 wijzen op een ligging ter hoogte van een (hoofd) geul van het Oer-IJ estuarium.

Alle bovengenoemde lagen wijzen op een nat en dynamisch milieu; geen geschikte locatie voor bewoning en/of landgebruik. Het zandpakket aangetroffen in deelgebied 5 wordt geïnterpreteerd als verstoven zand. Volgens Molthof e.a. (2016) zijn deze zandlagen tot in de IJzertijd bewoond en in gebruik geweest. Het afdekkende kleipakket wordt geïnterpreteerd als kweldervlakteafzettingen.

### *3. Indien er geen archeologische relevante lagen worden aangetroffen, welke redenen zijn er voor de afwezigheid ervan?*

Binnen de geboorde diepte van de overig 18 diepere boringen in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) is het humeuze niveau niet aangetroffen. Dit betreft vooral de diepere boringen in het westelijk deel van het deelgebied. Mogelijk dat door het natuurlijk reliëf de humeuze laag hier (nog) dieper voorkomt; uit archeologisch onderzoek elders op het Tata Steel-terrein (De Boer & Warning, 2017) is bekend dat humeuze lagen vanaf een diepte van 2 m +NAP voorkomen. Dit komt overeen met meer dan 6 m -Mv in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).

Vanwege het ontbreken van een duidelijke humeuze- of veenlaag is hier geen onderscheid te maken in Jong en Oud duinzand; over aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau in de vorm van Oud Duinzand is dan ook geen uitspraak te doen.

### *4. Wat is de aard (ontstaanswijze), dikte, verspreiding en omvang van eventueel voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (bijv. stuifzandlaag, ophogingslaag etc.)?*

Zie vraag 1 en 2.

### *5. Welke informatie over de (historische) waterhuishouding (oxidatie, oxidatie-reductie en reductiezone) kan worden afgeleid uit de boringen? Wat zegt dit over de conserveringspotentie van eventuele aanwezige archeologische resten?*

Het veldonderzoek is uitgevoerd tijdens een periode van grote en aanhoudende droogte. Het grondwater niveau in de westelijke deelgebieden is alleen in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) bereikt met de diepere boringen op een diepte van 4,5 - 5 m -Mv. Dit is ook het niveau waarop de compacte humeuze laag is aangetroffen. Mogelijk stagneert het grondwater hierop en is er sprake van een schijngrondwaterspiegel. Aangenomen wordt dat er tot 3 m -Mv in ieder geval sprake is van een oxiderend milieu en dat in de zone van 3 tot 5 m-Mv sprake is van een (groten)deels oxiderend milieu. Dergelijke omstandigheden zijn niet bevorderlijk voor de bewaringstoestand van organische materialen. Anorganische resten zijn veel minder gevoelig voor de gevolgen van oxidatie en zullen naar verwachting goed bewaard zijn gebleven.

## 6. Wat is de bodemkundige en landschappelijke genese van het plangebied?

Zie vraag 1 en 2.

## Bodemverstoring

7. Wat is de aard, verspreiding en diepte van (recente) bodemverstoringen, bijvoorbeeld als gevolg van de huidige (weg)inrichting, kabels en leidingen, bebouwing etc.?

8. Is er sprake van egalisatie, ophoging en/of afgraving?

| Deelgebied |                        | Hoogte           | Beschrijving  |
|------------|------------------------|------------------|---|
| 1          | Parkeerplaats          | 6,4 - 6,9 m +NAP | Dit betreft een parkeerplaats; aangelegd in een natuurlijke laagte omringd met hoge duinen. Vermoedelijk is er geëgaliseerd en puinverharding toegepast. Kabels en leidingen komen binnen de grens van het deelgebied niet voor. Er zijn geen aanwijzingen voor andere grootschalige bodemverstoringen.   |
| 2          | Blokwal-drieweg        | 8,1 - 9,9 m +NAP | Gelegen op het Tata Steel-terrein omgeven door zeer veel bovengrondse en ondergrondse infrastructuur. Deelgebied ligt op een antropogeen opgebrachte hoogte. Dicht begroeid en slecht toegankelijk. Veel puin aan het maaiveld. Kabels en leidingen komen langs de zuid- en westzijde van het deelgebied voor. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen; wel van ophoging van het (gehele) plangebied met zeer puinhoudend materiaal.   |
| 4          | Holland op zijn smalst | 2,5 - 2,7m +NAP  | Agrarisch perceel in gebruik als grasland. Ten noorden begrensd door nieuwe watergang. De voormalige, deels gedempte natuurlijke watergang vormt de westgrens van het deelgebied. Volgens mondelinge opgaaf van de gebruiker heeft voorafgaand aan de nieuwe inrichting zeer intensief en vlakdekkend OCE onderzoek plaatsgevonden. Er zou tot circa 1 m -Mv zijn ontgraven. Terrein is zeer vlak en vertoont geen natuurlijk reliëf (meer). Kabels komen niet voor.  |
| 5          | Velsertraverse         | 0,5 - 1,7 m +NAP | In het zuidelijk deel is sprake van een gegraven watergang en is dicht gebroeid met volwassen bomen; het noordelijk deelgebied grenst aan de noordzijde aan een gegraven watergang. Tevens vele kabels en leidingen.  |
| 6          | Leeghwaterweg          | 1,2 - 1 m - NAP  | Het deelgebied is gelegen op de zeer dichtbegroeide noordoever van een gegraven watergang en grenst aan de noordzijde direct aan het cunet van de weg. Tevens ijl begroeid met volwassen bomen.   |
| 7          | A9                     | 1,7 - 1 m - NAP  | Bestaat uit twee losse onderzoeksgebieden vlakbij en tegen het westtalud van de rijksweg A9. De boringen in het zuidelijk deel zijn verplaatst vanwege de ligging van een leiding van de Gasunie. Het zuidelijk deel is begroeid met volwassen bomen. In de directe nabijheid van het noordelijk deel zijn onlangs werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van hoogspanningsmasten uitgevoerd.  |
| 8          | Station Tata Steel     | 8 - 9 m +NAP     | Het westelijk deel bestaat uit voormalige sportvelden en vertoont geen natuurlijk reliëf meer. Begroeid met gras en enkele bomen en struiken. Het wordt doorkruist door enkele afgekoppelde leidingen. Het westelijk deel is een beoogd festival terrein en de inrichtingswerkzaamheden hiertoe vonden plaatst ten tijde van het veldonderzoek. Gedurende het veldonderzoek zijn bomen verwijderd, het maaiveld gefreesd, een asfalt parkeerterrein in het uiterste westen aangelegd als ook nieuwe wegcunets inclusief kabels en leidingen. Het centrale en oostelijke deel van het deelgebied; globaal ten zuidoosten van het beoogde festivalterrein (rode lijn op figuur 8) was zoals eerder omschreven zeer dicht begroeid. Hierdoor zeer moeizaam te betreden. Het meest oostelijke deel van het deelgebied is in gebruik als opslagterrein (Park de Winter) en voorzien van een zeer dikke funderingslaag. Hier zijn geen boringen uitgevoerd, dit geldt ook voor het direct ten zuiden gelegen en afgesloten opslagterrein en het asfaltterrein in het westelijk deel van het opslagterrein (Park de Winter). |
| 8          | Zeestraat              | 5,5 - 7, m +NAP  | Gelegen in de noordberm van de verdiept gelegen Zeestraat. Zeer veel leidingen aanwezig, geconcentreerd in twee leidingstraten.   |

Tabel 3. Veldwaarnemingen.



### 9. Hoe verhouden deze (1-8) zich tot de voorgenomen werkzaamheden?

De voorgenomen (graaf)werkzaamheden in deelgebieden 1, 2, 4-7 en 8 'Zeestraat' reiken tot maximaal circa 2,5 m -Mv. De exacte locatie en diepte van de (graaf)werkzaamheden (fundering) in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) zijn nog niet bekend. Er wordt uitgegaan van een ingravingsdiepte van circa 2,5 m. Daarnaast zullen de transformatoren moeten worden onderheid met een, naar verwachting, zeer dicht palenplan.

Het plangebied is gedefinieerd door de locaties van de geplande ingrepen, buiten de plangebiedsgrenzen vinden geen graafwerkzaamhedenplaats, met uitzondering van de gestuurde boringen.

Binnen de grenzen van het plangebied en de geboorde diepte is de archeologische verwachting getoetst (deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel)) en is de aanwezigheid van eventuele vindplaatsen onderzocht (deelgebieden 1, 2, 4-7 en 8 'Zeestraat').

### Archeologische verwachting

10. *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting bijgesteld te worden?*

### Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel)

Op basis van het bureauonderzoek werd een bodemopbouw verwacht van Jonge Duinen, met daaronder eventueel nog Oude Duinen, op Strandzanden. Indien de Oude Duin- en Strandzanden zijn afgedekt door Jong Duinzand, gold een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen in het Jong Duinzand aangetroffen worden, hiervoor gold een middelhoge archeologische verwachting.

Tijdens het veldonderzoek is deze verwachte bodemopbouw grotendeels bevestigd. Onder een recent verstoord pakket is in een deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) een opbouw van Jong Duinzand op Oude Duinzanden aangetroffen, gescheiden door een zandige humeuze laag. Het zandpakket onder deze laag is geïnterpreteerd als Oud Duinzand (figuren 14 & 15 en bijlage 2).

Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting nader worden gespecificeerd. De aangetroffen humeuze laag en de top van de Oude Duinen in een groot deel van het deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) vormen een potentieel archeologisch niveau. De hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen blijft derhalve gehandhaafd voor een groot deel van het deelgebied.

## Vindplaatsen

12. *Zijn er archeologische artefacten en/of indicatoren aangetroffen? En zo ja, wat is de aard, datering, diepteligging en locatie ervan en in welke afzettingen zijn deze aangetroffen?*

In het westelijke deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), ter hoogte van het festivalterrein, en in de deelgebieden 1, 2, 4 en 8 'Zeestraat' is een karterend booronderzoek uitgevoerd, om de aanwezigheid van vindplaatsen in het Jonge Duinzand uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd te onderzoeken. Tijdens deze fase van vooronderzoek zijn geen aanwijzingen in de vorm van een humeuze laag of vondstconcentratie (indicatoren/artefacten), behoudens de omschreven fragmenten (niet verzameld; bijlage 3), aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode.

## Vervolgonderzoek

11. *Is op basis van deze archeologische verwachting (10) en resultaten (12) in relatie tot de voorgenomen ingreep archeologisch vervolgonderzoek aan de orde in (delen van) het plangebied?*

Voor een overzicht van de verwachtings- en advies zones wordt verwezen naar figuur 14 en 15 en bijlage 2.

### Geen vervolgonderzoek

In de delen van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) waarvoor een lage archeologische verwachting geldt én waar het karterend booronderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen heeft opgeleverd (deelgebieden 1, 2, 5 t/m 7, 8 'Zeestraat'), wordt op basis van het booronderzoek geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

### Vervolgonderzoek IVO-O (verkennend booronderzoek)

In de niet onderzochte delen van het plangebied (deelgebied 3 Park Westerhout) is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet getoetst en geverifieerd. Het advies, uitvoeren van een karterend booronderzoek (IVO-O), conform PvA blijft gehandhaafd.

### Vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase)

Het advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek is van veel factoren afhankelijk, waarbij de diepteligging van het aangetroffen potentieel archeologisch niveau in relatie tot de concrete en specifieke voorgenomen geplande inrichting een hoofdrol speelt. Met andere woorden: worden de aanwezige archeologische resten bedreigd door de geplande ingrepen?

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de voorgenomen werkzaamheden ter hoogte van de zones met een hoge archeologische verwachting eventueel aanwezige archeologische resten kunnen verstoren.

Er wordt daarom in eerste instantie aanbevolen hier beschermende maatregelen te treffen ten aanzien van eventueel aanwezige archeologische resten. Aanbevolen wordt hier niet dieper te roeren dan de reeds verstoorde en geroerde grond en de laag met Jong Duinzand, inclusief een buffer van circa 0,5 m in verband met de natuurlijke variatie van het voorkomen van het archeologisch relevante niveau. Zie tabel 4 voor de maximale diepte per boorlocatie inclusief een buffer van 0,5 m (top archeologische niveau).

Door de resultaten van het verkennend booronderzoek af te zetten tegen de concrete en nader gespecificeerde, in zowel ruimte als intensiteit (diepte van de bodemingreep), voorgenomen werkzaamheden binnen deze gebieden, kan het vervolgonderzoek worden beperkt en kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in de ondergrond behouden blijven. Als de bodemingrepen niet kunnen worden aangepast, dan wordt aanbevolen voorafgaand aan de werkzaamheden op deze locaties nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

| boornummer | hoogte maai-<br>veld | top humeuze laag |        | Top archeologisch ni-<br>veau (maximale ontgra-<br>vingsdiepte) |
|------------|----------------------|------------------|--------|---|
|            |                      | m -Mv            | m +NAP | m +NAP incl. buffer 0,5 m                                       |
| 29         | 8,1                  | 3,8              | 4,3    | <b>4,8</b>  |
| 30         | 7,6                  | 3,8              | 3,8    | <b>4,3</b>  |
| 31         | 7,9                  | 3,8              | 4,1    | <b>4,6</b>  |
| 37         | 8,5                  | 3,6              | 4,9    | <b>5,4</b>  |
| 54         | 8,5                  | 4,2              | 4,3    | <b>4,8</b>  |
| 56         | 8,0                  | 3,2              | 4,8    | <b>5,3</b>  |
| 58         | 7,9                  | 4,1              | 3,8    | <b>4,3</b>  |
| 59         | 8,0                  | 4,3              | 3,7    | <b>4,2</b>  |
| 65         | 7,8                  | 3,9              | 3,9    | <b>4,4</b>  |
| 70         | 8,1                  | 4,5              | 3,6    | <b>4,1</b>  |
| 71         | 8,5                  | 4,6              | 3,9    | <b>4,4</b>  |
| 85         | 8,1                  | 3,8              | 4,3    | <b>4,8</b>  |
| 86         | 8,0                  | 4,1              | 3,9    | <b>4,4</b>  |
| 87         | 7,8                  | 4,5              | 3,4    | <b>3,9</b>  |
| 89         | 7,9                  | 3,4              | 4,5    | <b>5,0</b>  |
| 90         | 7,6                  | 4,2              | 3,5    | <b>4,0</b>  |
| 91         | 7,6                  | 4,1              | 3,6    | <b>4,1</b>  |
| 92         | 8,1                  | 4,0              | 4,1    | <b>4,6</b>  |
| 1147       | 8,7                  | 4,4              | 4,3    | <b>4,8</b>  |
| 1275       | 8,7                  | 4,2              | 4,5    | <b>5,0</b>  |
| 1291       | 8,2                  | 4,9              | 3,3    | <b>3,8</b>  |
| 1293       | 8,2                  | 4,7              | 3,5    | <b>4,0</b>  |
| 3001       | 8,0                  | 3,9              | 4,1    | <b>4,6</b>  |
| 3002       | 8,6                  | 4,0              | 4,6    | <b>5,1</b>  |
| 3003       | 8,4                  | 4,0              | 4,4    | <b>4,9</b>  |

Tabel 4. Boringen met humeuze laag en de maximale diepte van toekomstige werkzaamheden.

Het doel van dit vervolgonderzoek is om, binnen de AMZ-cyclus, op bovengenoemde locaties in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Gezien het aangetroffen bodemprofiel kunnen de te verwachte archeologische resten bestaan uit zowel vondsten als grondsporen en bevinden deze zich op grote diepte nabij of onder de grondwaterspiegel. Deze laatste categorie is met prospectief onderzoek herkenbaar aan een verkleuring van de bodem. Om dergelijke resten én sporen structureel in kaart te brengen wordt idealiter een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) geadviseerd. Gezien de fysieke situatie brengt dit grote praktische bezwaren met zich mee voor een succesvol onderzoek. Een alternatief voor het proefsleuvenonderzoek kan worden gevonden in de uitvoer van een mechanisch booronderzoek met hoge boordichtheid. Zodoende kan worden uitgesloten of er vindplaatsen aanwezig zijn die zich kenmerken door een (hoge)vondstdichtheid.

Omdat de voorgenomen maatregelen werkzaamheden (locatie, ingreep etc.) nog niet exact bekend zijn, wordt aanbevolen, zodra deze (definitief) bekend zijn, om deze te inventariseren om te bepalen hoe deze zich verhouden tot de advieszones van onderhavig onderzoek. Zo kunnen in grote mate van detail de te onderzoeken locaties worden afgebakend op basis van het verwachtingsmodel en onder meer de gegevens van het KLIC, bestaande infrastructuur (topografie, wegen). Zo kan een adequate onderzoekstrategie van het vervolgonderzoek worden bepaald.

#### **Toevalsvondsten**

Voor het gehele plangebied geldt onverlet dat, indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht is (vondstmelding via ARCHIS).

#### **Advies**

13. *Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden? En kan dit middels een directe doorstart naar de karterende fase (handmatig booronderzoek) worden uitgevoerd?*

Zie onderzoeksvraag 11.

14. *Is er een 'prioriteit' in mogelijk vervolgonderzoek aan te brengen? Met andere woorden: kan of is het wenselijk om een fasering aan te brengen in eventueel vervolgonderzoek?*

Op basis van de nu beschikbare informatie en onderzoeksresultaten is een fasering niet aan de orde.

15. *Op welke manier dient bij graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Zie onderzoeksvraag 11.

## 4.2 Conclusie

### Westelijk deel (deelgebieden 1, 2, 4, en 8)

Op basis van het bureauonderzoek werd een bodemopbouw verwacht van Jonge Duinen, met daaronder eventueel nog Oude Duinen, op Strandzanden. Indien de Oude Duin- en Strandzanden zijn afgedekt door Jong Duinzand, gold een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen in het Jong Duinzand aangetroffen worden, hiervoor gold een middelhoge archeologische verwachting.

Tijdens het veldonderzoek is deze verwachte bodemopbouw grotendeels bevestigd. Onder een recent verstoord pakket is in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) een opbouw van Jong Duinzand op Oude Duinzanden aangetroffen, gescheiden door een zandige humeuze laag. Het zandpakket onder deze laag is geïnterpreteerd als Oud Duinzand.

Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting nader worden gespecificeerd. De humeuze laag en de top van de Oude Duinen, aangetroffen in een groot deel van het deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel), vormen een potentieel archeologisch niveau. De hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van intacte archeologische resten daterend vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen blijft derhalve gehandhaafd voor een groot deel van het deelgebied.

In het westelijke deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) en in deelgebieden 1, 2 en 4 is een karterend booronderzoek uitgevoerd, om de aanwezigheid van vindplaatsen in het Jonge Duinzand uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd te onderzoeken. Tijdens deze fase van vooronderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode.

Deelgebied 3 is niet toegankelijk en niet onderzocht. De gespecificeerde verwachting is derhalve niet getoetst en blijft gehandhaafd.

### Oostelijke deel (deelgebieden 5 - 7)

Op basis van het bureauonderzoek gold voor de diverse landschappelijke eenheden binnen het Oer-IJ-estuarium en de daaraan grenzende veengebieden geldt een lage tot hoge archeologische verwachting voor de periode Steentijd tot en met de Late Middeleeuwen. De hoge verwachting geldt voor de zandige kreekruggen en oeverwallen, met name vanaf de Romeinse tijd. Dergelijke resten kenmerken zich door een vondstniveau of cultuurlaag. De lage verwachting geldt voor de daarnaast gelegen kleiige en venige vlakten. Het landschap van voor de IJzertijd is binnen de tracés grotendeels geërodeerd door het Oer-IJ. Daarmee krijgt de periode vooraf aan de IJzertijd een lage archeologische verwachting. In aanvulling op deze verwachting (Van der Heijden, 2018) kan tevens de middelhoge verwachting worden geformuleerd voor archeologische resten uit de periode tot en met de IJzertijd, gerelateerd aan het voorkomen van verstoven zand.

De globale bodemopbouw van het oostelijk deel van het plangebied kenmerkt zich door de overgang van het duinlandschap in het westen naar het geulsysteem van Oer-IJ estuarium in het oosten.

Tijdens het karterend booronderzoek zijn in de deelgebieden 5, 6 en 7 geen archeologische resten aangetroffen; er is derhalve geen sprake van archeologische vindplaatsen uit de periode IJzertijd en later

in deze deelgebieden. Resten ouder dan de IJzertijd kunnen met het uitgevoerde veldonderzoek niet structureel in kaart worden gebracht. De theoretische kans dat er waardevolle vindplaatsen uit deze periode(n) aanwezig kunnen zijn lijkt, gezien de aangetroffen bodemopbouw, verwaarloosbaar.

### 4.3 Advies

De aanbevelingen voor het archeologisch vervolgonderzoek vallen uiteen in twee categorieën (figuur 14 en 15):

- Geen vervolgonderzoek
- Vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase)

Daarnaast zijn er nog gebieden waar het booronderzoek nog niet kon worden uitgevoerd:

- Karterend booronderzoek (IVO-O)

#### 4.3.1 **Geen vervolgonderzoek**

In de delen van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) waarvoor een lage archeologische verwachting geldt én waar het karterend booronderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen heeft opgeleverd (deelgebieden 1, 2, 5 t/m 7, 8 'Zeestraat'), wordt op basis van het verkennend booronderzoek geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

#### 4.3.2 **Vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase)**

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de voorgenomen werkzaamheden ter hoogte van de zones met een hoge archeologische verwachting in delen van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) eventueel aanwezige archeologische resten kunnen verstoren.

Er wordt daarom in eerste instantie aanbevolen hier beschermende maatregelen te treffen ten aanzien van eventueel aanwezige archeologische resten. Aanbevolen wordt hier niet dieper te roeren dan de reeds verstoorde en geroerde grond en de laag met Jong Duinzand, inclusief een buffer van circa 0,5 m in verband met de natuurlijke variatie van het voorkomen van het archeologisch relevante niveau. Zie tabel 4 voor de maximale diepte per boorlocatie inclusief een buffer van 0,5 m.

Door de resultaten van het verkennend booronderzoek af te zetten tegen de concrete en nader gespecificeerde, in zowel ruimte als intensiteit (diepte van de bodemingreep), voorgenomen werkzaamheden binnen deze gebieden, kan het vervolgonderzoek worden beperkt en kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in de ondergrond behouden blijven. Als de bodemingrepen niet kunnen worden aangepast, dan wordt aanbevolen voorafgaand aan de werkzaamheden op deze locaties nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

Het doel van dit vervolgonderzoek is om, binnen de AMZ-cyclus, op bovengenoemde locaties in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen in kaart te brengen (figuren 14 & 15 en bijlage 2). Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase of waarderende. Gezien het aangetroffen bodemprofiel kunnen de te verwachte archeologische resten bestaan uit zowel vondsten als grondsporen en bevinden deze zich op grote diepte nabij of onder de grondwaterspiegel. Om dergelijke resten en sporen structureel in kaart te brengen wordt idealiter een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) geadviseerd. Gezien de fysieke situatie brengt dit echter grote praktische bezwaren met zich mee. Een alternatief voor het proefsleuvenonderzoek kan worden gevonden in de

uitvoer van een mechanisch booronderzoek met hoge boordichtheid. Zodoende kan worden uitgesloten of er vindplaatsen aanwezig zijn die zich kenmerken door een (hoge)vondstdichtheid.

Omdat de voorgenomen maatregelen werkzaamheden (locatie, ingreep etc.) nog niet exact bekend zijn, wordt aanbevolen, zodra deze (definitief) bekend zijn, om deze te inventariseren om te bepalen hoe deze zich verhouden tot de advieszones van onderhavig onderzoek. Zo kunnen in grote mate van detail de te onderzoeken locaties worden afgebakend op basis van het verwachtingsmodel en kan een adequate onderzoekstrategie van het vervolgonderzoek worden bepaald.

#### **4.3.3 Vervolgonderzoek IVO-O (karterend booronderzoek)**

In de niet onderzochte delen van het plangebied (deelgebied 3 Park Westerhout) is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet getoetst en geverifieerd. Het advies, uitvoeren van een karterend booronderzoek (IVO-O), conform PvA blijft gehandhaafd.

#### **4.3.4 Toevalsvondsten**

Voor het gehele plangebied geldt onverlet dat, indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht is (vondstmelding via ARCHIS).

## Literatuur

- Coppens, C.F.H.**, 2018. Plan van Aanpak Archeologisch vooronderzoek, bureau- en inventariserend veldonderzoek Plangebied Windmolenparken Hollandse Kust, Tracéalternatief 3 in de gemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen. Versie 18-04-18. RAAP, Leiden
- Molthof, H.M., G.H. de Boer en S.B.C. Bloo**, 2016. Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk; een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek. RAAP-rapport 3169. RAAP, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB**, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen**, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0. SIKB, Gouda.
- Van der Heijden, N.**, 2018. Bureauonderzoek Archeologie Hollandse Kust Noord Fase 2, Arcadis Archeologische Rapporten 138, versie 16-03-18, Arcadis Nederland B.V., Amersfoort.



## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

### Figuren

|  |    |
|--|----|
| Figuur 1. Aanduiding plangebied .  | 4  |
| Figuur 2. AMZ-proces.  | 5  |
| Figuur 3. Deelgebied 1 Parkeerplaats IVO-O, karterende fase.   | 8  |
| Figuur 4. Deelgebied 2 Blokwaltdrieweg IVO-O, karterende fase..  | 8  |
| Figuur 5. Deelgebied 4 Holland op zijn smalst IVO-O, karterende fase.  | 9  |
| Figuur 6. Deelgebied 5 Velsertaverse IVO-O, karterende fase.   | 9  |
| Figuur 7. Deelgebied 6 Leegwaterweg IVO-O, karterende fase.  | 10 |
| Figuur 8. Deelgebied 8 'Zeestraat' IVO-O, karterende fase.   | 10 |
| Figuur 9. Deelgebied 7 A9 IVO-O, karterende fase.  | 11 |
| Figuur 10. Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) IVO-O, verkennende en deels karterende fase.   | 12 |
| Figuur 11. Impressie van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) ter hoogte van boring 71. Kijkrichting is naar het oosten.   | 16 |
| Figuur 12. Impressie van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) ter hoogte van boring 71. Kijkrichting is naar het westen.   | 17 |
| Figuur 13. Geologische dwarsprofielen van west naar oost in het noorden en centrale deel van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).                                   | 20 |
| Figuur 14. Uitsnede van het AHN van deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) en interpretatie van voormalig landgebruik.   | 22 |
| Figuur 15. Deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel): de dieper doorgezette boringen (oranje), de getuitede boringen (kruis) en de boringen met een humeuze laag (zwart). | 24 |
| Figuur 16. Overzicht van de advies- en verwachtingszones in het plangebied.  | 27 |
| Figuur 17. Overzicht van de advies- en verwachtingszones in deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).  | 28 |

### Tabellen

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Tabel 1. Administratieve gegevens.  | 6  |
| Tabel 2. Overzicht deelgebieden.    | 7  |
| Tabel 3. Veldwaarnemingen.          | 19 |
| Tabel 4. Boringen met humeuze laag. | 23 |

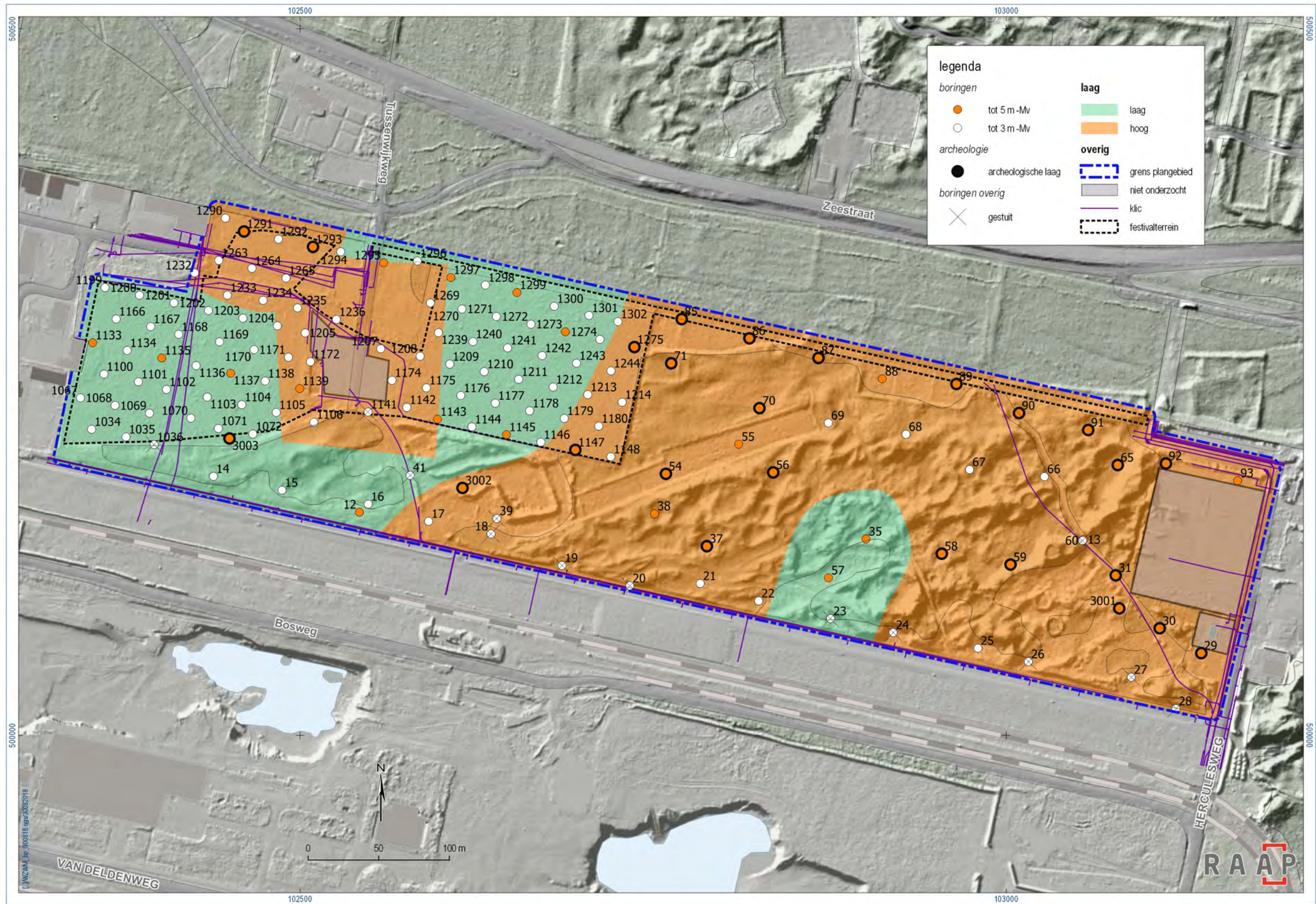
### Bijlagen

|   |  |
|---|--|
| Bijlage 1. Tijdschaal   |  |
| Bijlage 2. Boorpuntenkaart deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel) |  |
| Bijlage 3. Geologische dwarsprofielen                                     |  |
| Bijlage 4. Toetsing archeologisch rapport NMF                             |  |
| Bijlage 5. Boorbeschrijvingen   |  |

## Bijlage 1. Tijdschaal

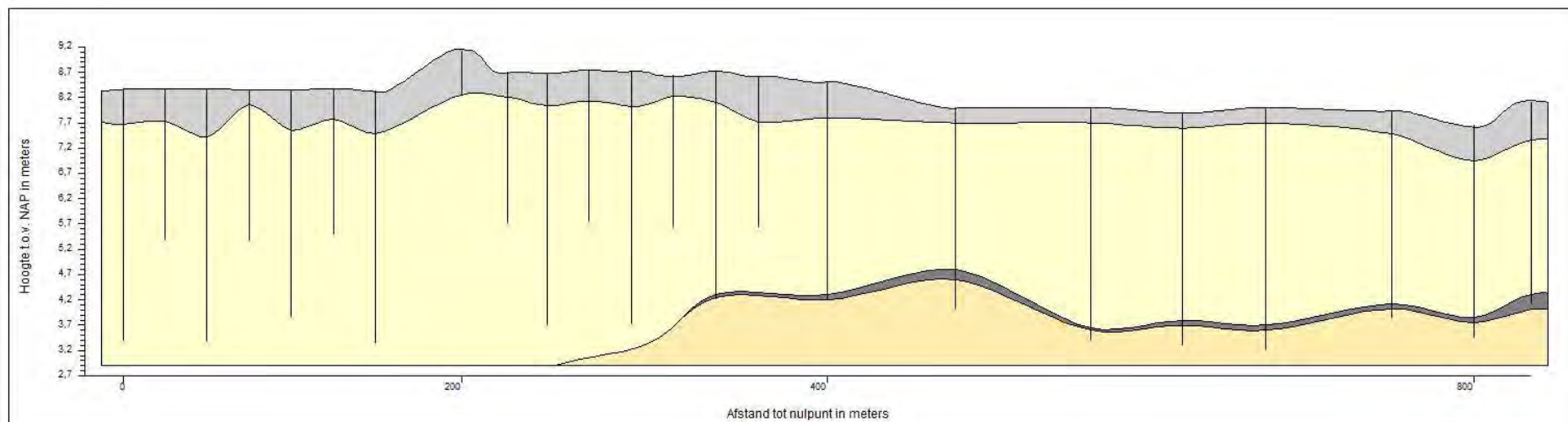
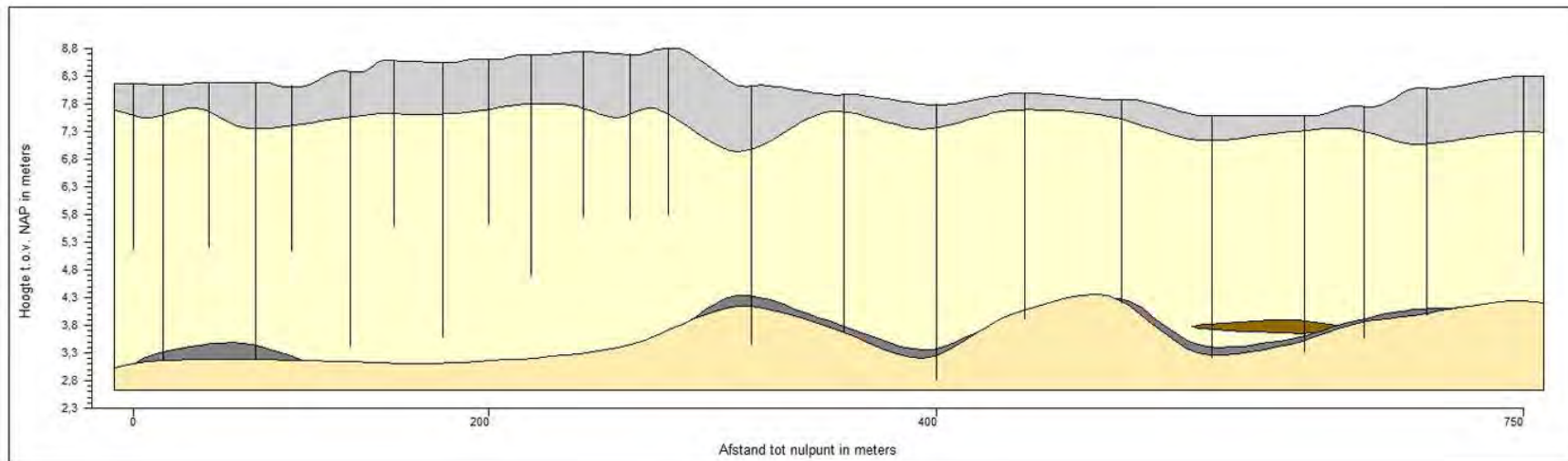
| Geologische perioden |                         |               | Archeologische perioden           |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|----------------------|-------------------------|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------------|----------------|---------|---------|-----------------------------------|-----|---------|
| Tijdvak              | Chronozone              | Datering      | Tijdperk                          | Datering                           |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
| Holoceen             | Laat Subatlantium       | 1150 na Chr.  | Recente tijd                      |                                    | 1945                  |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               | Nieuwe tijd                       | C                                  | 1850                  |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | B                       | 1650          |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | A                       | 1500          |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Vroeg Subatlantium      | 0             | Middeleeuwen                      | Laat B                             | 1250                  |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   | Laat A                             | 1050                  |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   | Vroeg                              | D: Ottoonse tijd      | 900       |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | C: Karolingische tijd | 725       |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | B: Merovingische tijd | 525       |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | A: Volksverhuizingstijd | 450           |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
| Subboreaal           | 450 voor Chr.           | Romeinse tijd | Laat                              | 270                                |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               | Midden                            | 70 na Chr.                         |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               | Vroeg                             | 15 voor Chr.                       |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
| Pleistoceneen        | Atlantium               | 3700          | IJzertijd                         | Laat                               | 250                   |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   | Midden                             | 500                   |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   | Vroeg                              | 800                   |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Boreaal                 | 7300          | Bronstijd                         | Laat                               | 1100                  |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   | Midden                             | 1800                  |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   | Vroeg                              | 2000                  |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Preboreaal              | 8700          | Neolithicum<br>(Nieuwe Steentijd) | Laat                               | 2850                  |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   | Midden                             | 4200                  |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Pleistoceneen           | Preboreaal    | 9700                              | Mesolithicum<br>(Midden Steentijd) | Vroeg                 | 4900/5300 |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | Laat                  | Laat      | 6450                              |                |         |         |                                   |     |         |
| Midden               |                         |               |                                   |                                    |                       | 8840      |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
| Vroeg                |                         |               |                                   |                                    |                       | 9700      |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
| Weichselien          |                         |               |                                   |                                    | Pieniglaaciaal        | Midden    | Paleolithicum<br>(Oude Steentijd) | Laat           | 12.500  |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                | Jong B  | 16.000  |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   | Laat           | Jong A  | 35.000  |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                | Midden  | 250.000 |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   | Vroeg Glaciaal | Vroeg   | Midden  | Paleolithicum<br>(Oude Steentijd) | Oud | 114.000 |
|                      |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     | 126.000 |
|                      |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     | 236.000 |
|                      |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     | 241.000 |
|                      |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     | 322.000 |
|                      |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     | 336.000 |
| 384.000              |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
| 416.000              |                         |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
| Weichselien          |                         |               |                                   |                                    | Pieniglaaciaal        | Midden    | Paleolithicum<br>(Oude Steentijd) | Oud            | 463.000 |         |                                   |     |         |
|                      | Late Dryas              | 11.050        |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Allerød                 | 11.500        |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Vroege Dryas            | 12.000        |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Bølling                 | 12.500        |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Vroegste Dryas          | 13.500        |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Denekamp                | 30.500        |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Hengelo                 | 60.000        |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Moershooft              | 71.000        |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      | Odderade                | 114.000       |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
| Brarup               | 114.000                 |               |                                   |                                    |                       |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
| Eemien               | Saalien II              | Oostermeer    | Paleolithicum<br>(Oude Steentijd) | Oud                                | 126.000               |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | 236.000               |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | 241.000               |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | 322.000               |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | 336.000               |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | 384.000               |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | 416.000               |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |
|                      |                         |               |                                   |                                    | 463.000               |           |                                   |                |         |         |                                   |     |         |

## **Bijlage 2. Boorpuntenkaart deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel)**



Bijlage 2. Boorpunten- en advieskaart deelgebied 8 Transformatorstation (Tata Steel).

## **Bijlage 3. Geologische dwarsprofielen**



Bijlage 3. Geologische dwarsprofielen deelgebied 8 'Station Bosweg'. Boven: boringen 1290, 1291...92, 93. Onder: boringen 1133, 1134...30, 29.

## **Bijlage 4. Toetsing archeologisch rapport NMF**

# Memo



Westerplein 4a  
1901 NA Castricum  
[www.nmferfgoedadvies.nl](http://www.nmferfgoedadvies.nl)  
[info@nmferfgoedadvies.nl](mailto:info@nmferfgoedadvies.nl)  
tel: 0251-674666

**Aan:** [REDACTED]

**Van:** [REDACTED]

**Tel:** [REDACTED]

**Kenmerk:** NMF-2018-242-BV

**Datum:** 30 augustus 2018

**Onderwerp:** Toetsing rapport archeologisch IVO-O Plangebied Windmolenparken Hollandse Kust, gemeenten Beverwijk, Velsen en Heemskerk.

## Beoordeling en advies archeologisch onderzoeksrapport

| Contactgegevens                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| Contactpersoon NMF Erfgoedadvies | [REDACTED]       |
| Beoordeeld door                  | [REDACTED]       |
| Datum beoordeling                | 30 augustus 2018 |

| Administratieve gegevens |   |
|--------------------------|---|
| Gegevens rapport         | Plangebied Windmolenparken Hollandse Kust, tracéalternatief 3 Gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen; Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek). |
| Rapportnummer            | RAAP-RAPPORT 3440   |
| Soort onderzoek          | Archeologisch IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek.   |
| Onderzoeksmeldingnummer  | 4607437100  |
| Onderzoeksbureau         | RAAP West   |
| Auteur(s)                | [REDACTED]  |
| Opdrachtgever            | Arcadis B.V.  |
| Bevoegde overheid        | Gemeenten Beverwijk, Velsen en Heemskerk  |



|  |
|--|
| <b>Beoordeling</b>   |
| Conformiteit met Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie versie 4.0 |
| Geen opmerkingen.  |
| Inhoudelijke opmerkingen   |
| Geen opmerkingen   |
| Overige opmerkingen  |
| Geen opmerkingen.  |

|   |
|---|
| <b>Advies</b>   |
| <p>Het rapport is gedegen en de adviezen zijn voldoende onderbouwd. Het advies is om de volgende aanbevelingen gedaan door RAAP over te nemen (zie daarvoor ook pagina 28, figuur 14 in het RAAP rapport):</p> <p><u>Deelgebieden 1, 2, 4, 5 t/m 7, 8 deel 'Zeestraat'</u>: Naar aanleiding van onderhavig onderzoek en de bijstelling naar een lage archeologische verwachting vrij te geven voor werkzaamheden.</p> <p><u>Deelgebied 4</u>: Indien toegankelijk alsnog een karterend onderzoek booronderzoek uit te laten voeren.</p> <p><u>Deelgebied 8 'Station Bosweg'</u>: De voor dit deelgebied geformuleerde hoge archeologische verwachting over te nemen (zie ook figuur 15 op pagina 29 in het RAAP rapport ).</p> <p>Als de binnen dit deelgebied voorgenomen bodemingrepen niet kunnen worden aangepast, dan wordt aanbevolen voorafgaand aan de werkzaamheden op deze locaties nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren. De meest aangewezen onderzoeksmethode voor dit duinlandschap is proefsleuvenonderzoek. Dit is echter vanwege de grote diepte waarop de archeologisch relevante laag aanwezig is erg lastig uitvoerbaar.</p> <p>Een alternatief voor het proefsleuvenonderzoek kan worden gevonden in de uitvoering van een mechanisch booronderzoek met hoge boordichtheid. Daarmee kan worden uitgesloten of er vindplaatsen met een hoge vondstdichtheid aanwezig zijn. In het geval een vindplaats aanwezig is zou deze eventueel met aanvullende boringen kunnen worden gewaardeerd.</p> <p>Gelet op de omvang en het waarderende karakter van dit vervolgonderzoek dient voorafgaand aan het onderzoek een archeologisch Programma van Eisen door het bevoegd gezag, de gemeente Beverwijk, goed te worden gekeurd.</p> |
|   |

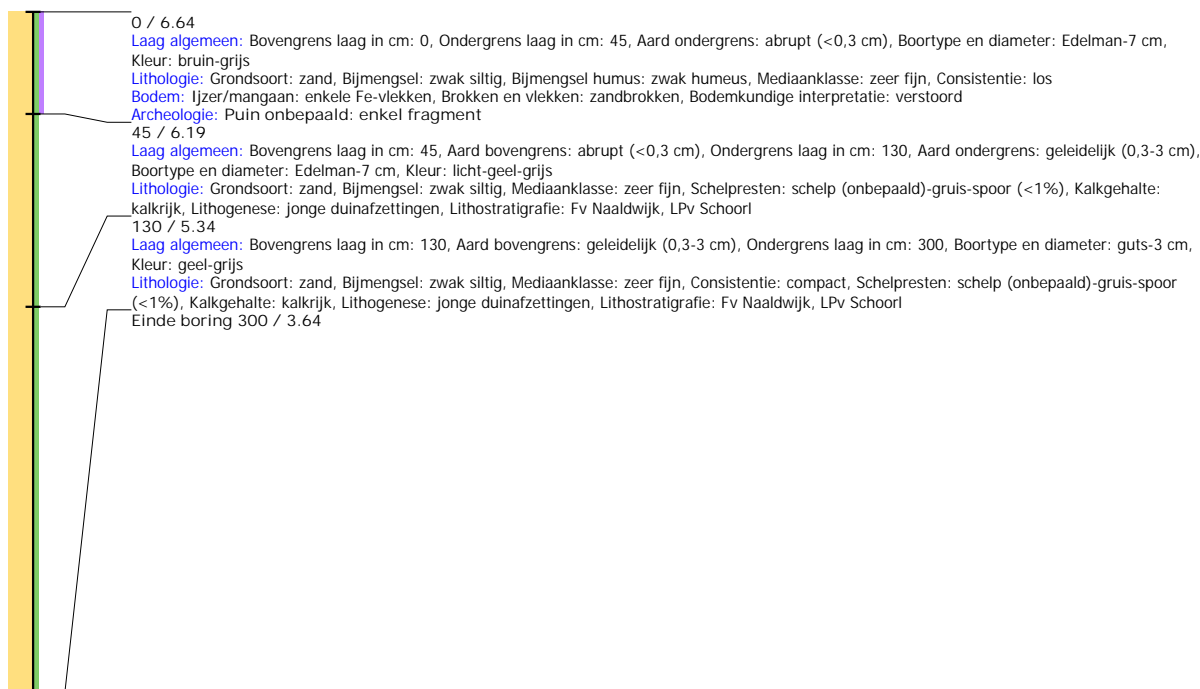


Westerplein 4a  
1901 NA Castricum  
[www.nmferfgoedadvies.nl](http://www.nmferfgoedadvies.nl)  
[info@nmferfgoedadvies.nl](mailto:info@nmferfgoedadvies.nl)  
tel: 0251-674666

## **Bijlage 5. Boorbeschrijvingen**

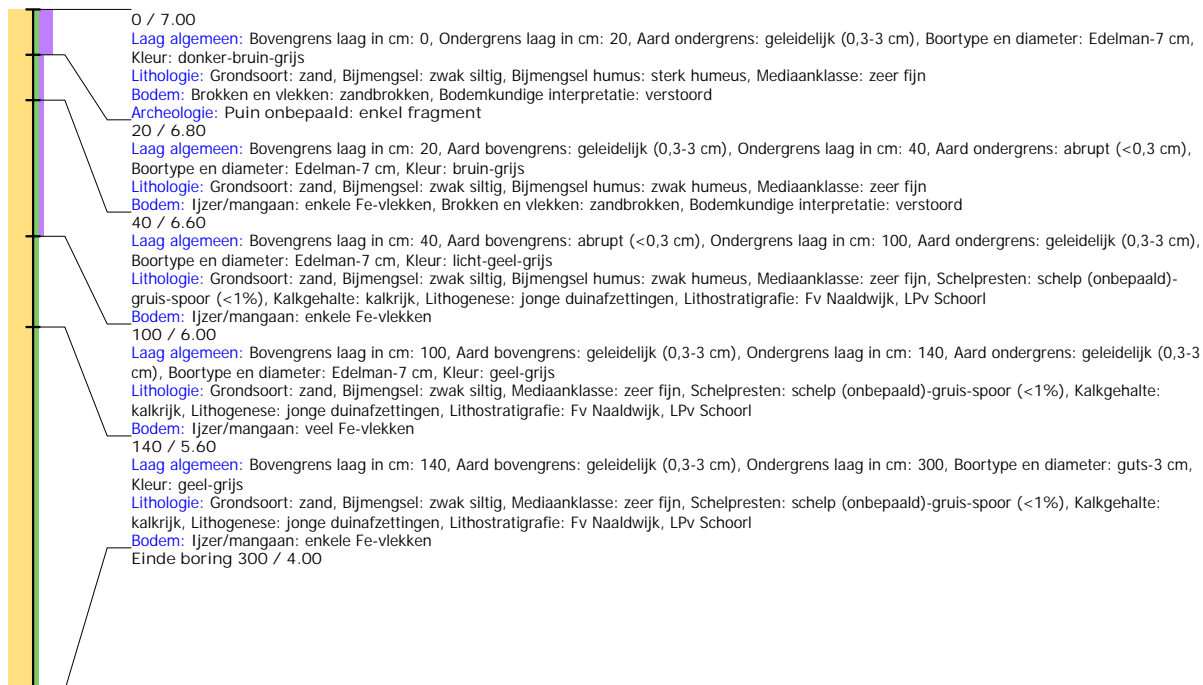
## Boring: WZWM\_1

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 101552.688, Y-coördinaat in meters: 501287.247, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 6.64, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_2

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 2, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 101542.193, Y-coördinaat in meters: 501279.786, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 6.996, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



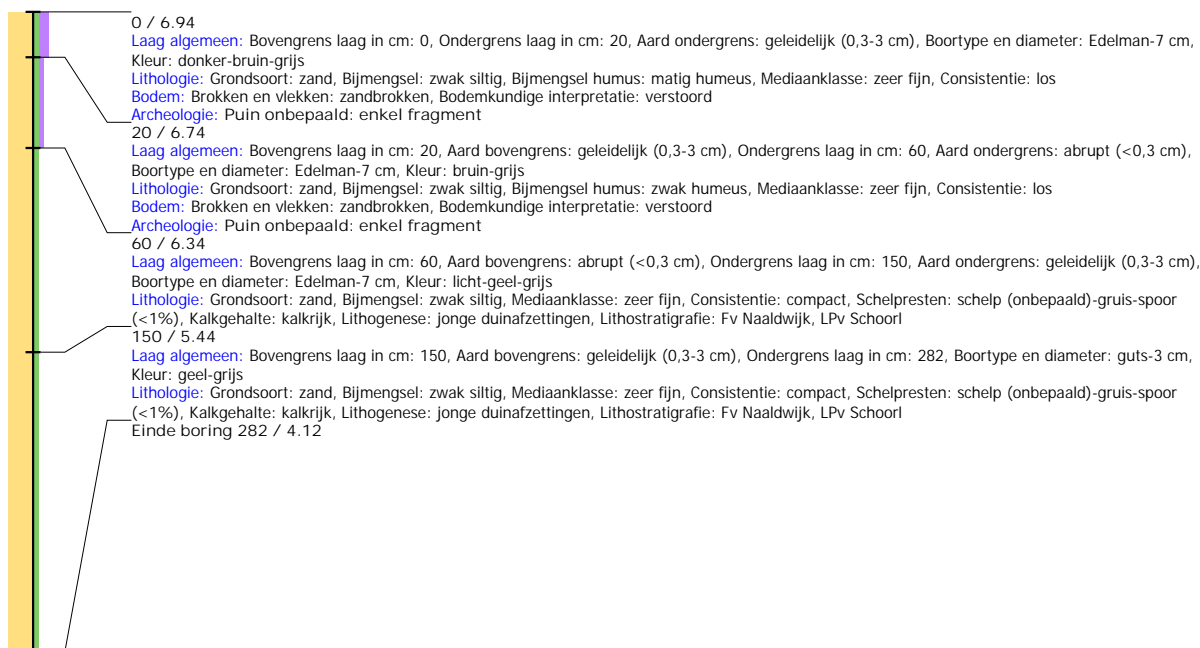
## Boring: WZWM\_3

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 3, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 101570.072, Y-coördinaat in meters: 501274.465, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 6.481, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



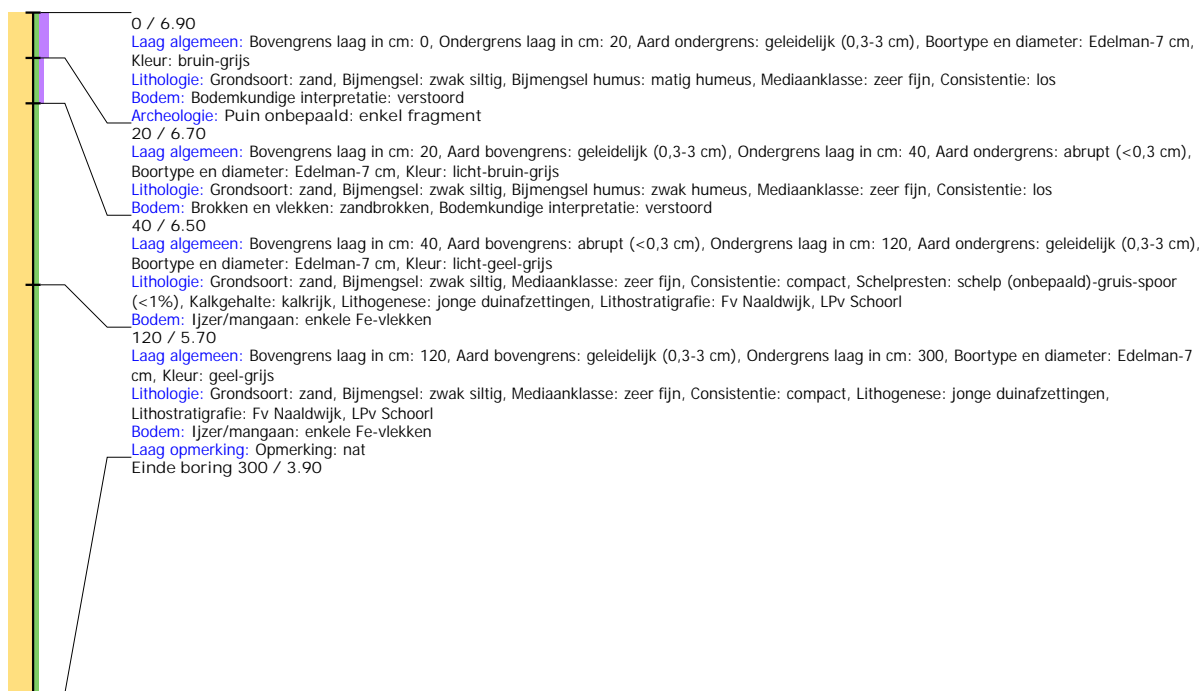
## Boring: WZWM\_4

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 4, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 282  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 101586.179, Y-coördinaat in meters: 501253.642, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 6.943, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



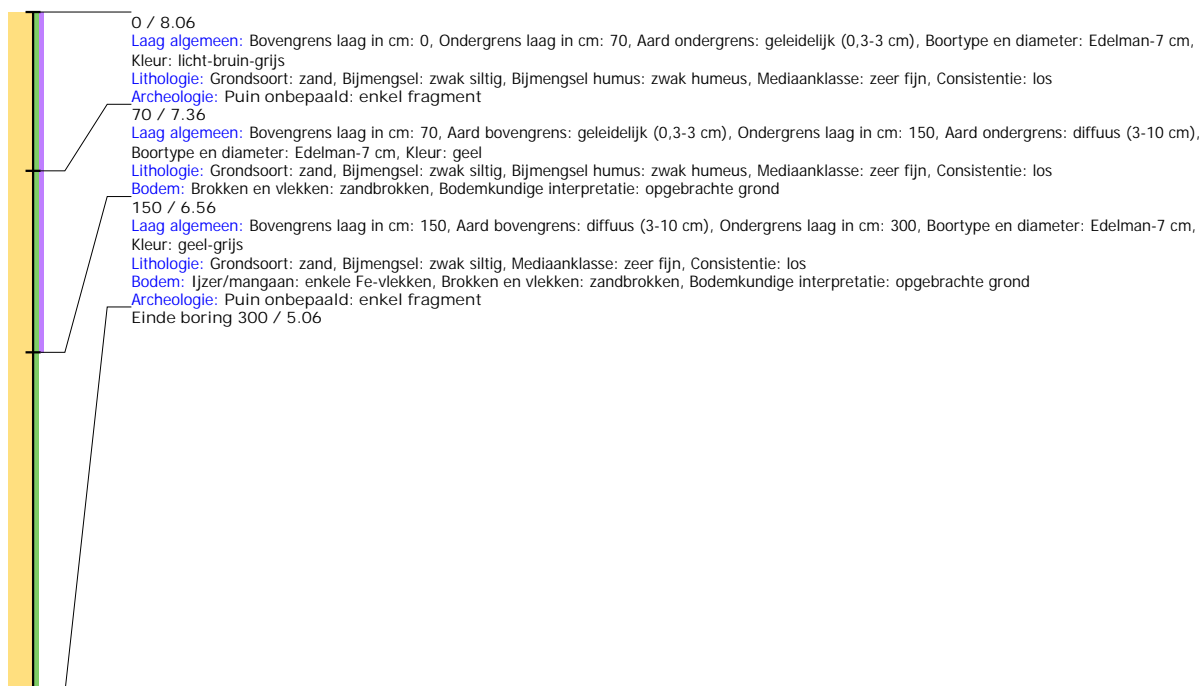
## Boring: WZWM\_5

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 5, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 101592.931, Y-coördinaat in meters: 501261.995, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 6.903, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heemskerk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



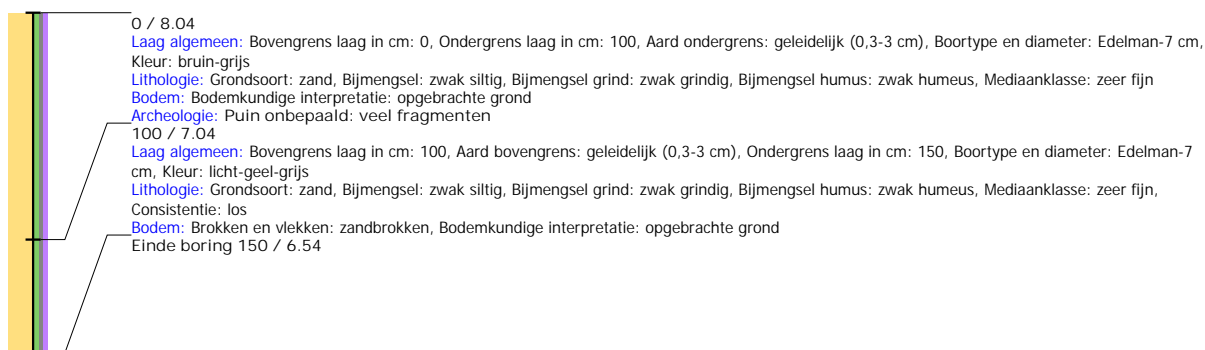
## Boring: WZWM\_6

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 6, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102122.857, Y-coördinaat in meters: 500826.383, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.065, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: zie peilbuis



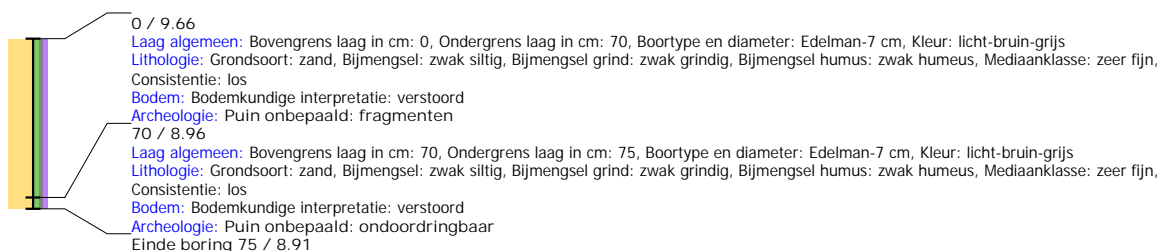
## Boring: WZWM\_7

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 7, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 150  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102177.837, Y-coördinaat in meters: 500812.73, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.045, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: gestuit



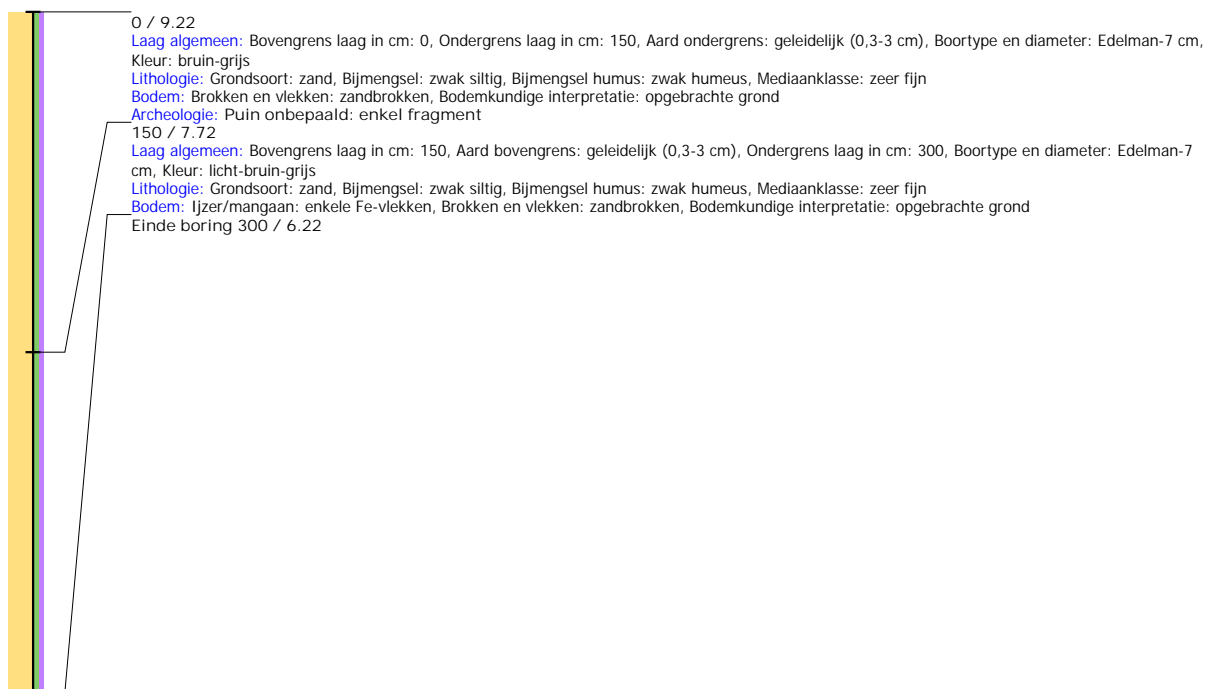
## Boring: WZWM\_8

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 8, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 75  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102132.464, Y-coördinaat in meters: 500797.634, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.661, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



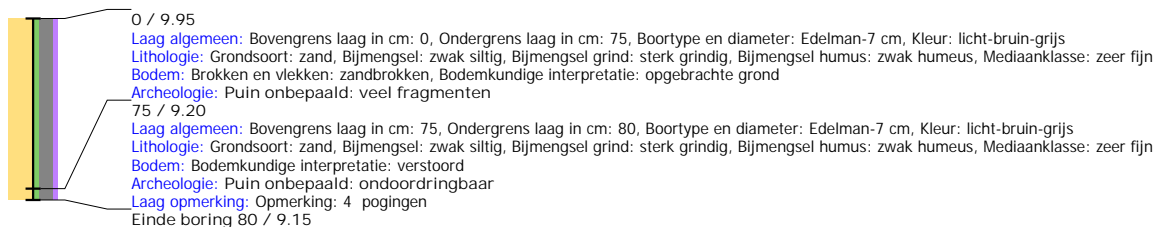
## Boring: WZWM\_9

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 9, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102118.301, Y-coördinaat in meters: 500807.51, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.224, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



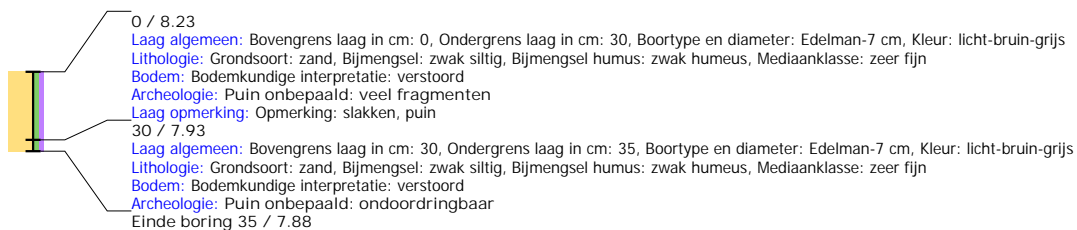
## Boring: WZWM\_10

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 10, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 80  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102118.162, Y-coördinaat in meters: 500777.039, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.947, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_11

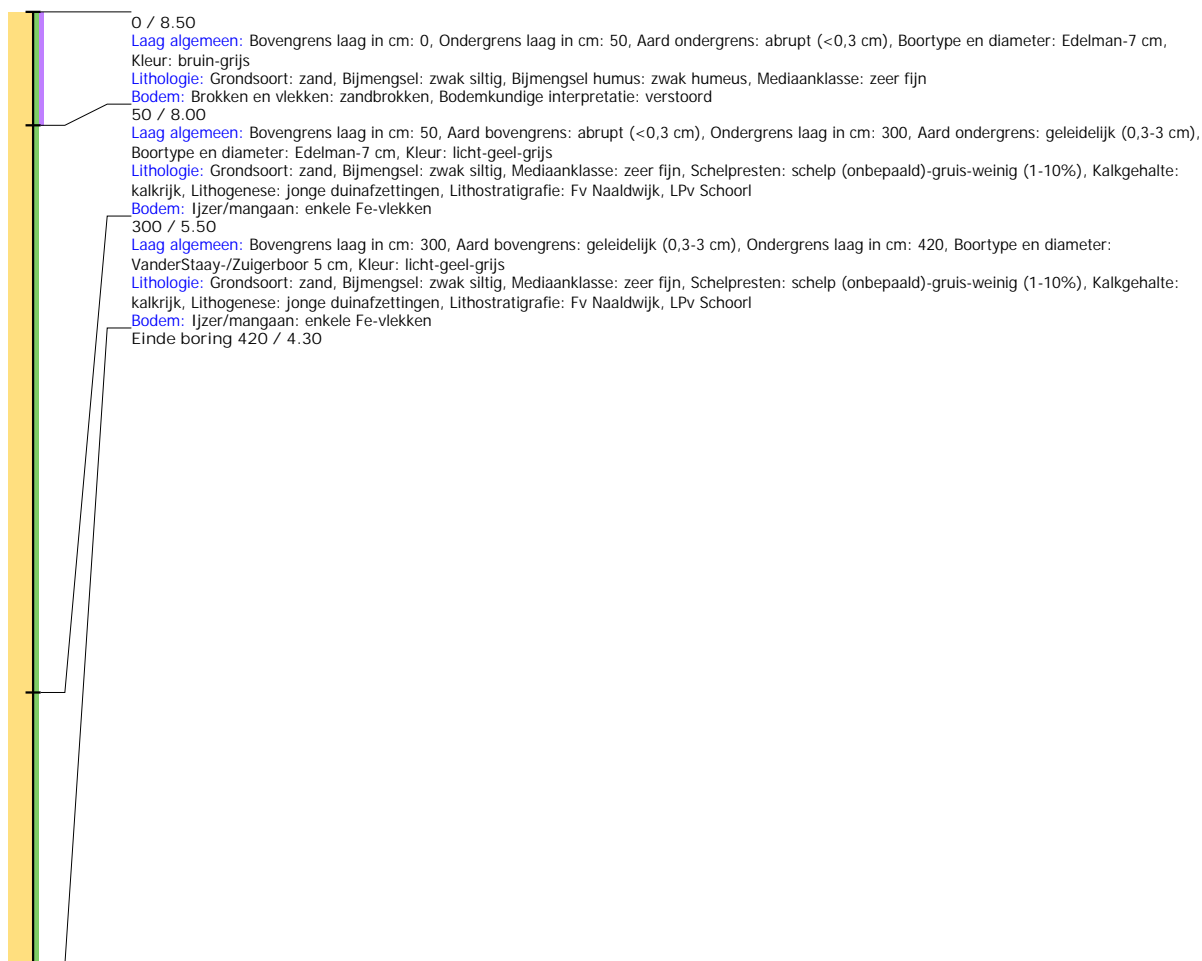
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 11, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 35  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102165.62, Y-coördinaat in meters: 500781.701, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.234, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 10 pogingen in een straal van 5 m





## Boring: WZWM\_12

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 12, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 420  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102542, Y-coördinaat in meters: 500158, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_13

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 13, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 10-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 420  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103054.65, Y-coördinaat in meters: 500138.732, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: naast boring 60



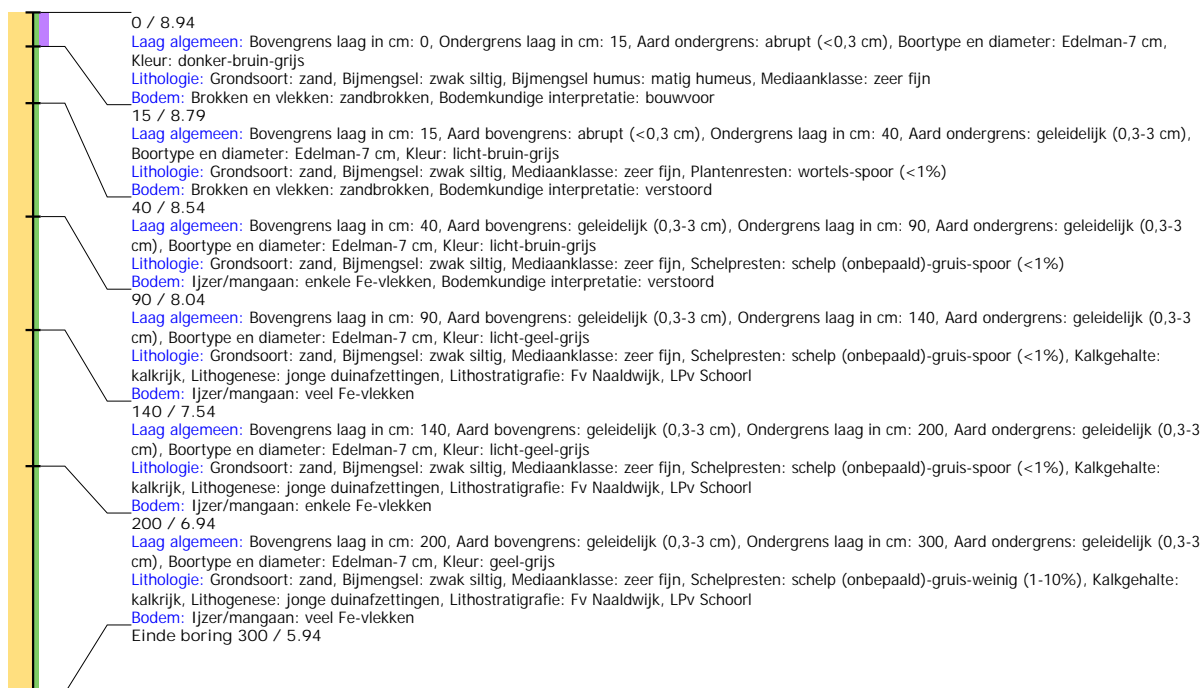
## Boring: WZWM\_14

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 14, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102438.639, Y-coördinaat in meters: 500183.205, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.499, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_15

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 15, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102487.17, Y-coördinaat in meters: 500173.429, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.94, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



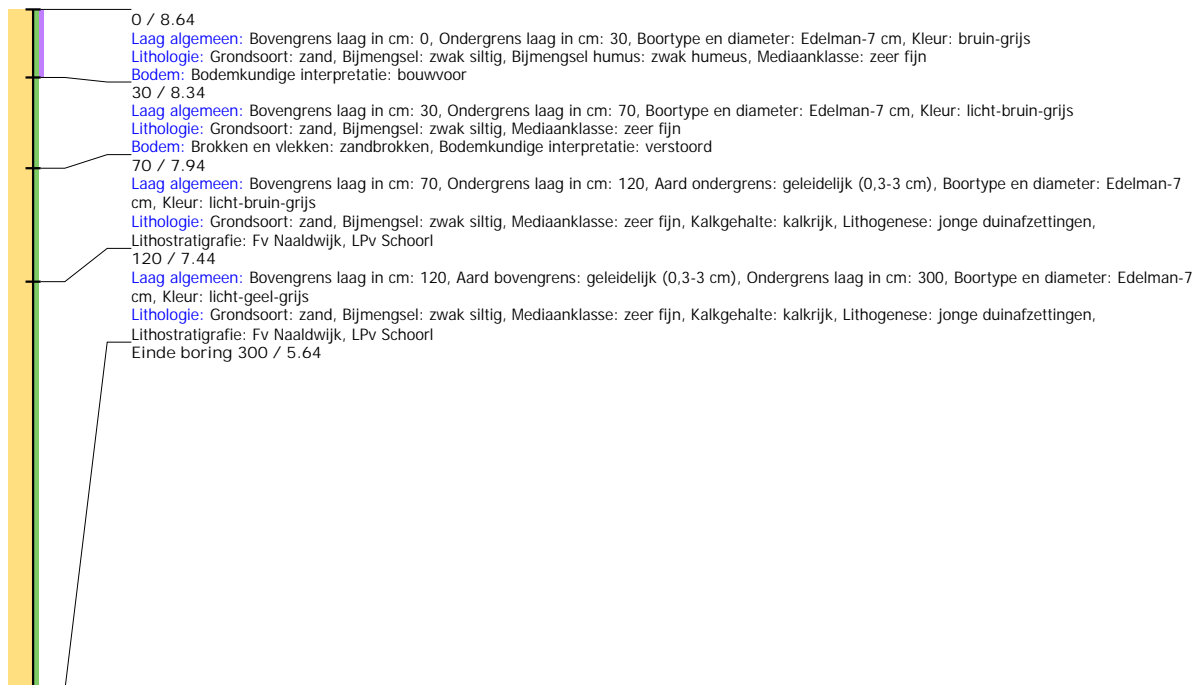
## Boring: WZWM\_16

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 16, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102548.191, Y-coördinaat in meters: 500163.575, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.801, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



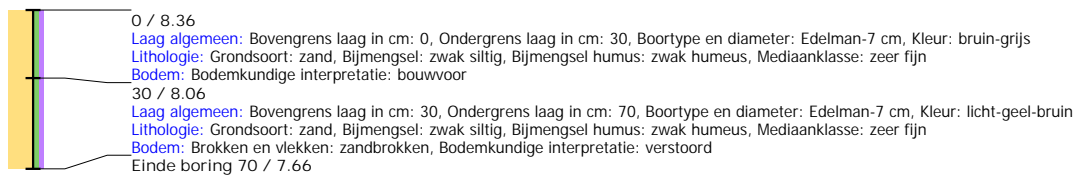
## Boring: WZWM\_17

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 17, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102591.006, Y-coördinaat in meters: 500151.66, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.643, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



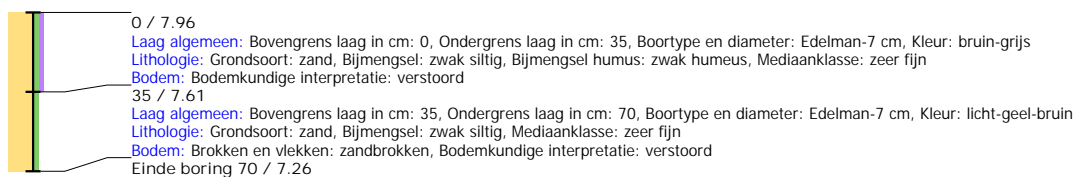
## Boring: WZWM\_18

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 18, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102635.196, Y-coördinaat in meters: 500142.712, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.363, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 3 pogingen. veel te droog, gat loopt vol



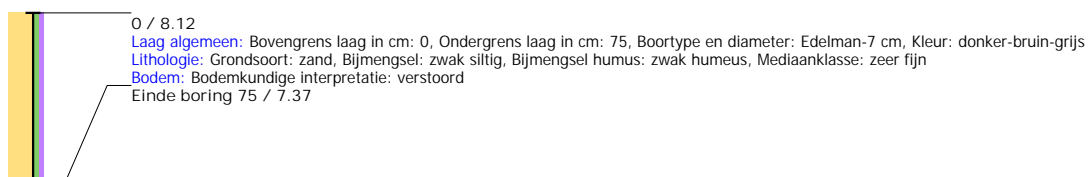
## Boring: WZWM\_19

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 19, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102685.38, Y-coördinaat in meters: 500120.354, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 7.963, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 3 pogingen, gat met hand gegraven, te droog, boorgat blijft vollopen



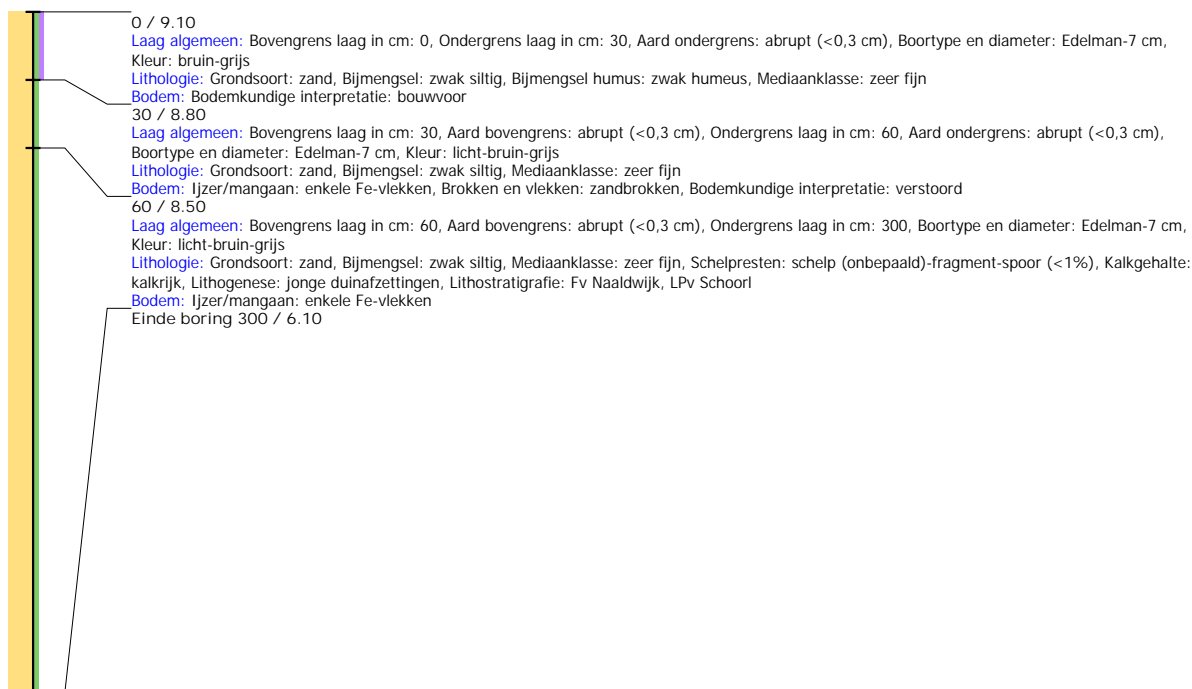
## Boring: WZWM\_20

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 20, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102733.404, Y-coördinaat in meters: 500105.97, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.121, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 3 pogingen, gll (idem)



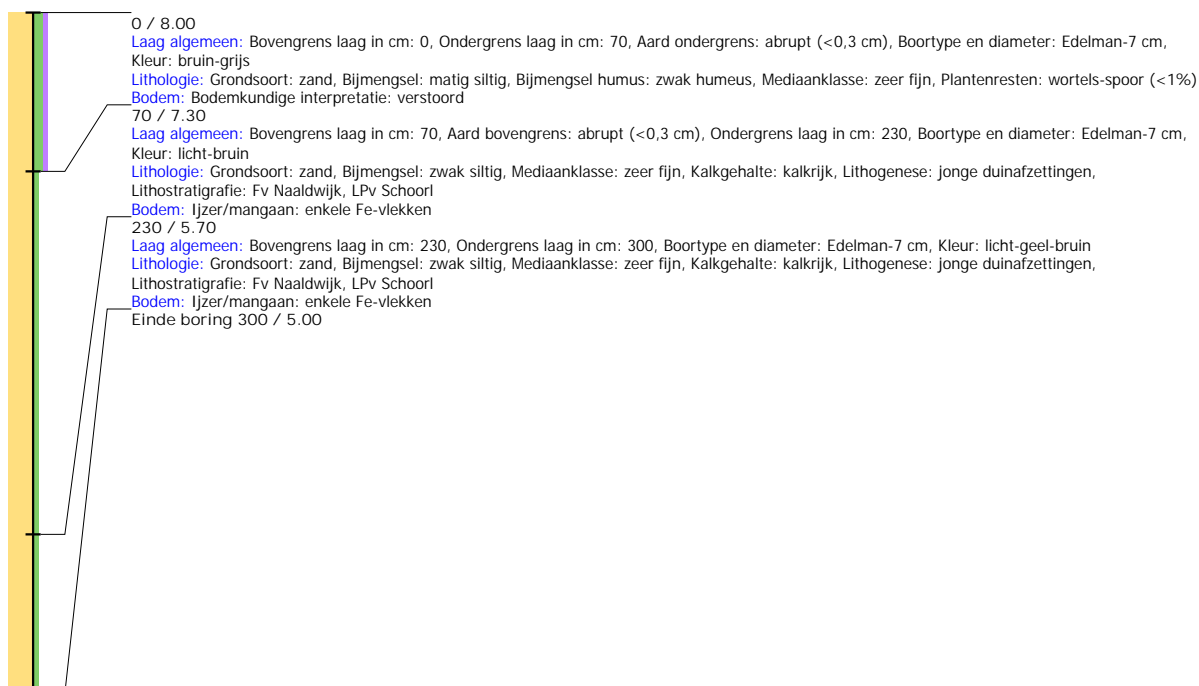
## Boring: WZWM\_21

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 21, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102783.307, Y-coördinaat in meters: 500107.578, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_22

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 22, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102824.64, Y-coördinaat in meters: 500095.276, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: lantaarnpaal 7. 15m oost 10m noord



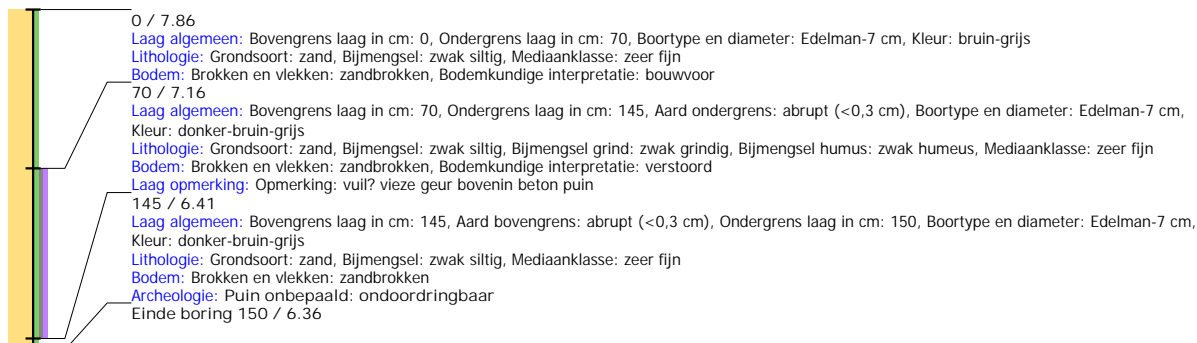
## Boring: WZWM\_23

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 23, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102875.564, Y-coördinaat in meters: 500082.747, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.136, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 3 pogingen, uitgedroogd, los zand valt in boorgat.



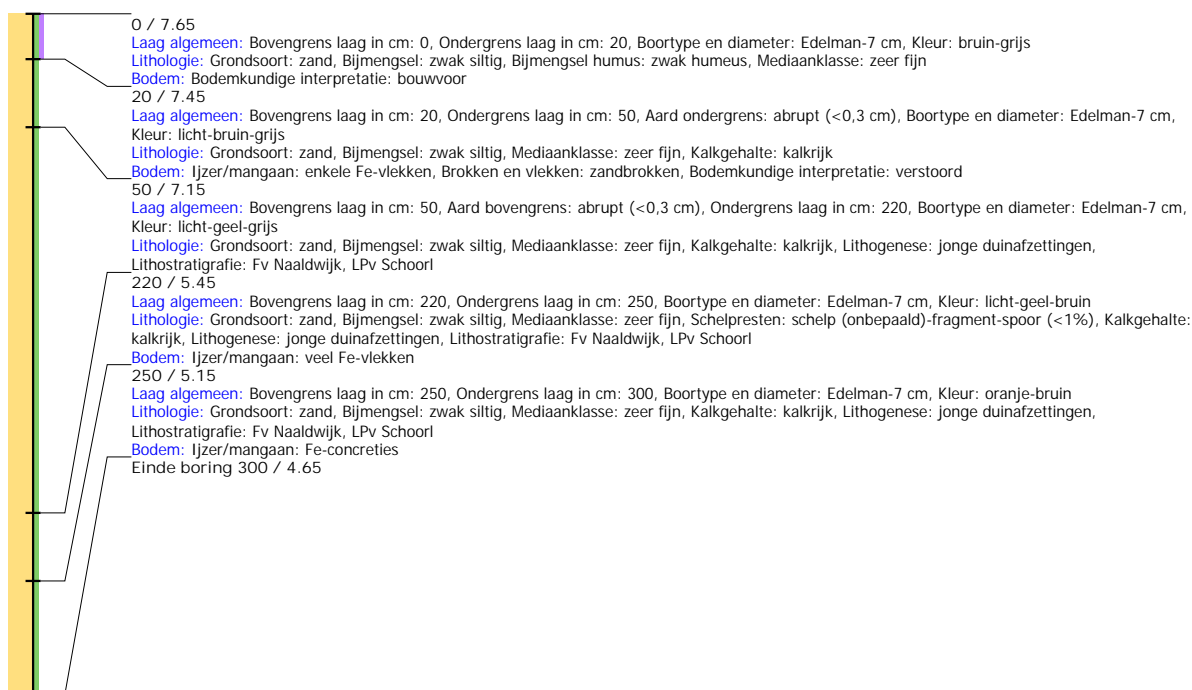
## Boring: WZWM\_24

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 24, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102919.862, Y-coördinaat in meters: 500072.894, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.864, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 2poging tot 45 te droog 3e poging odp beton? misschien vanwege hokje? ter indicatie: circa 0.5 uur werk voor 1persoo excl. boorlocatie benaderen



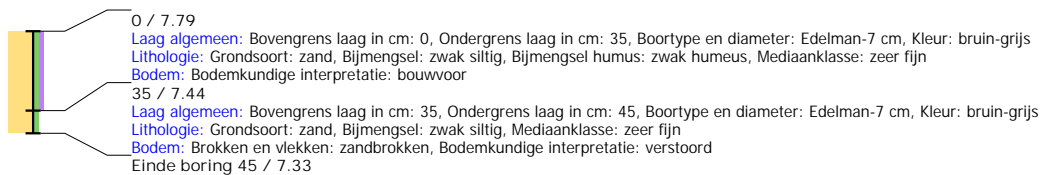
## Boring: WZWM\_25

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 25, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102979.899, Y-coördinaat in meters: 500061.802, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.648, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



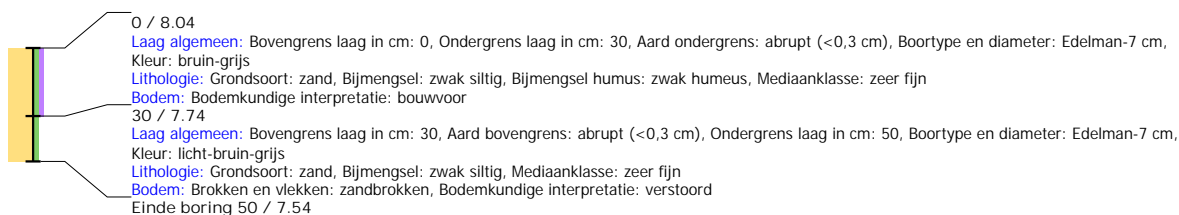
## Boring: WZWM\_26

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 26, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 45  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103015.632, Y-coördinaat in meters: 500052.262, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 7.785, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: te droog 3poging gat loopt vol



## Boring: WZWM\_27

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 27, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103088.457, Y-coördinaat in meters: 500041.26, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.037, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: uitgedroogd, gat loopt vol



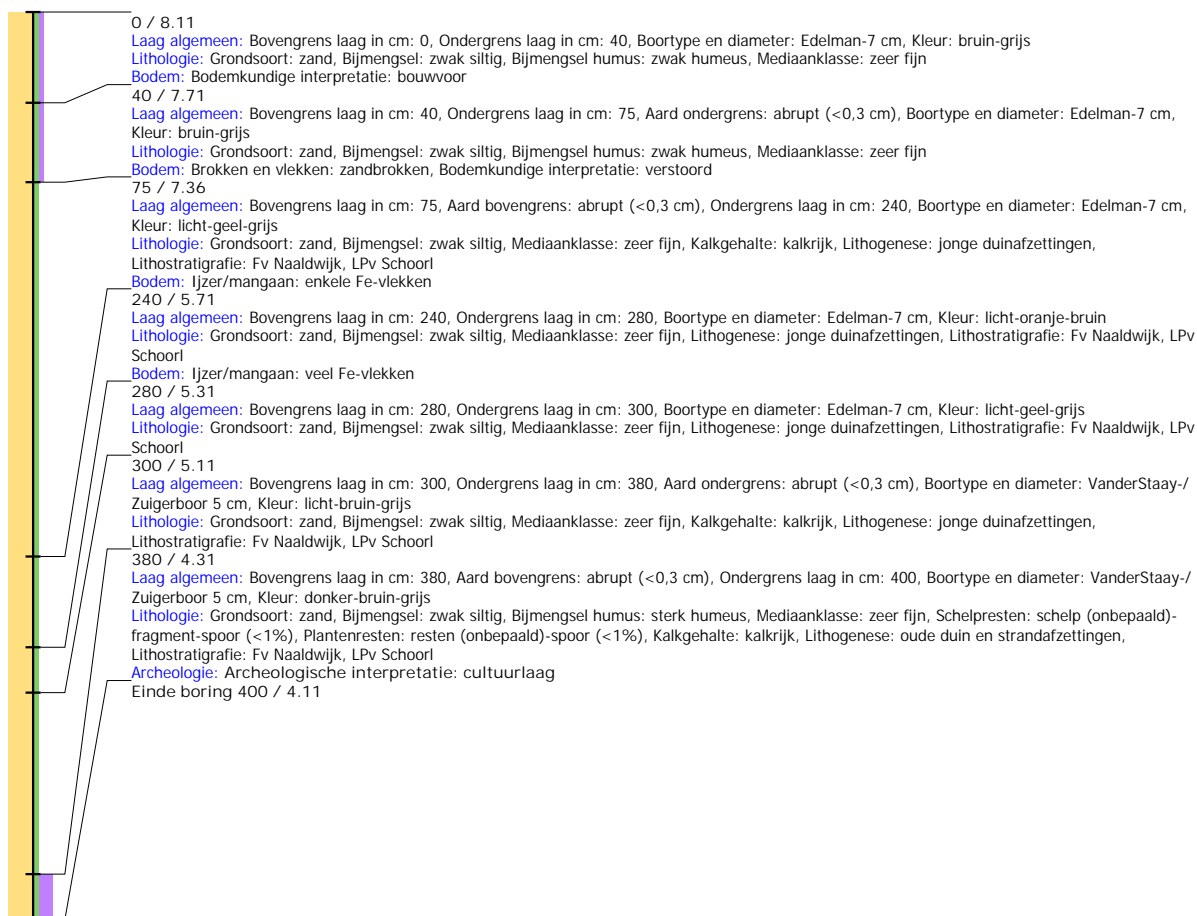
## Boring: WZWM\_28

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 28, Beschrijver(s): NC/WW, Datum: 04-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 0  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103120.108, Y-coördinaat in meters: 500018.994, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.181, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: boorlocatie ligt op bult ca 2m hoog, zuidkant waarsch kabels oa lantarnpaal, niet geplaatst geen uitwijkmogelijkheid



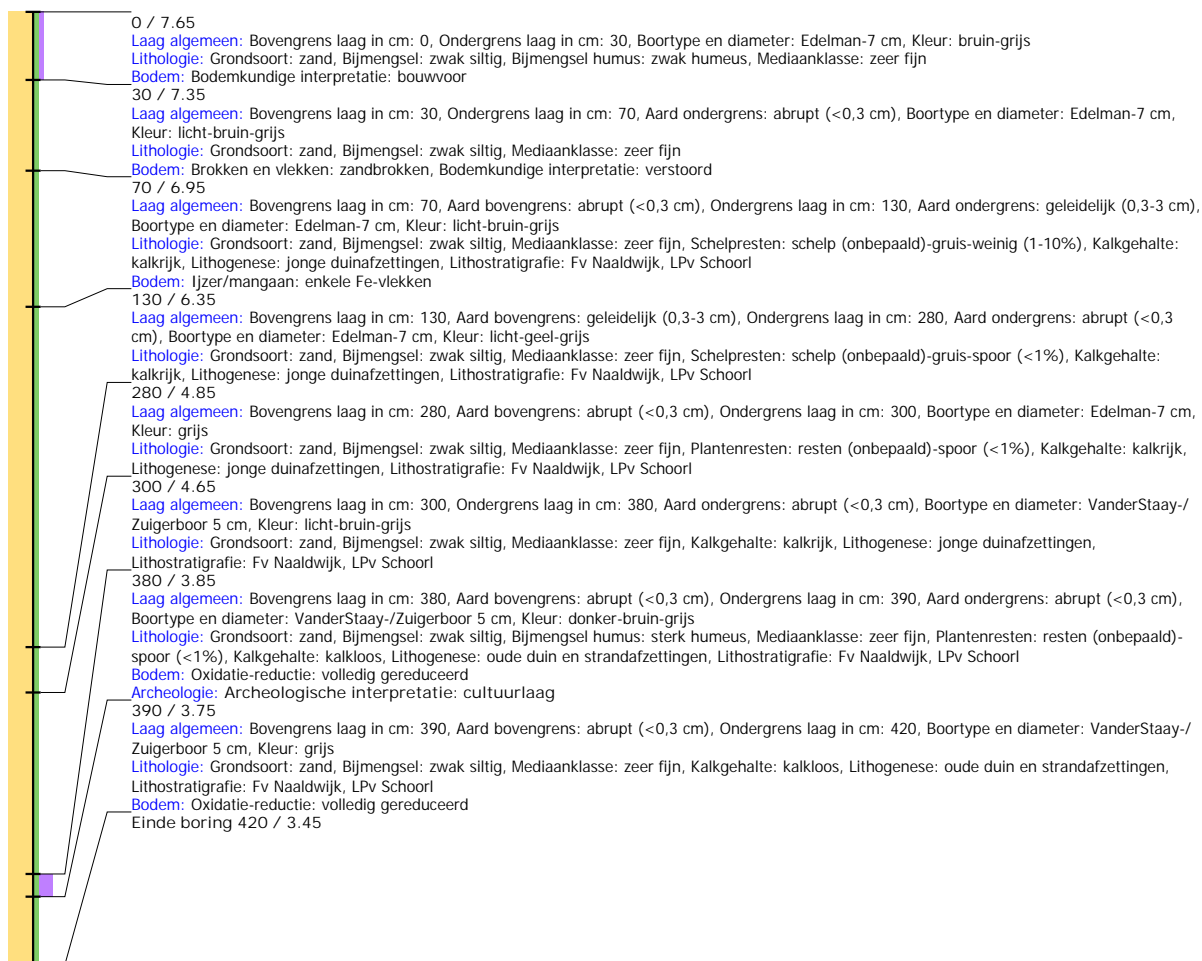
## Boring: WZWM\_29

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 29, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103138.048, Y-coördinaat in meters: 500058.304, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.11, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 3e poging verderweg ca 10m zw. lvm puin en droogte.



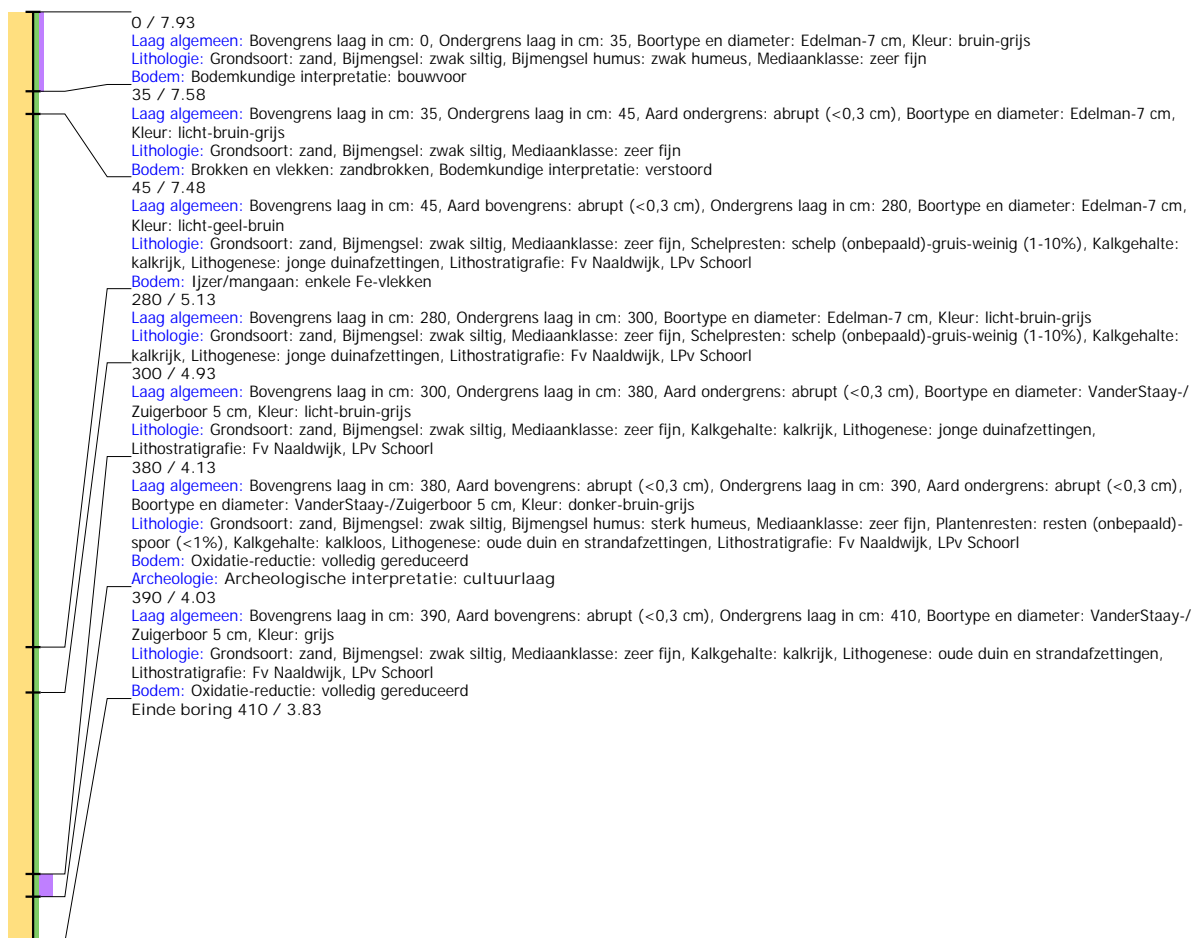
## Boring: WZWM\_30

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 30, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 420  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103108.607, Y-coördinaat in meters: 500075.911, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 7.646, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



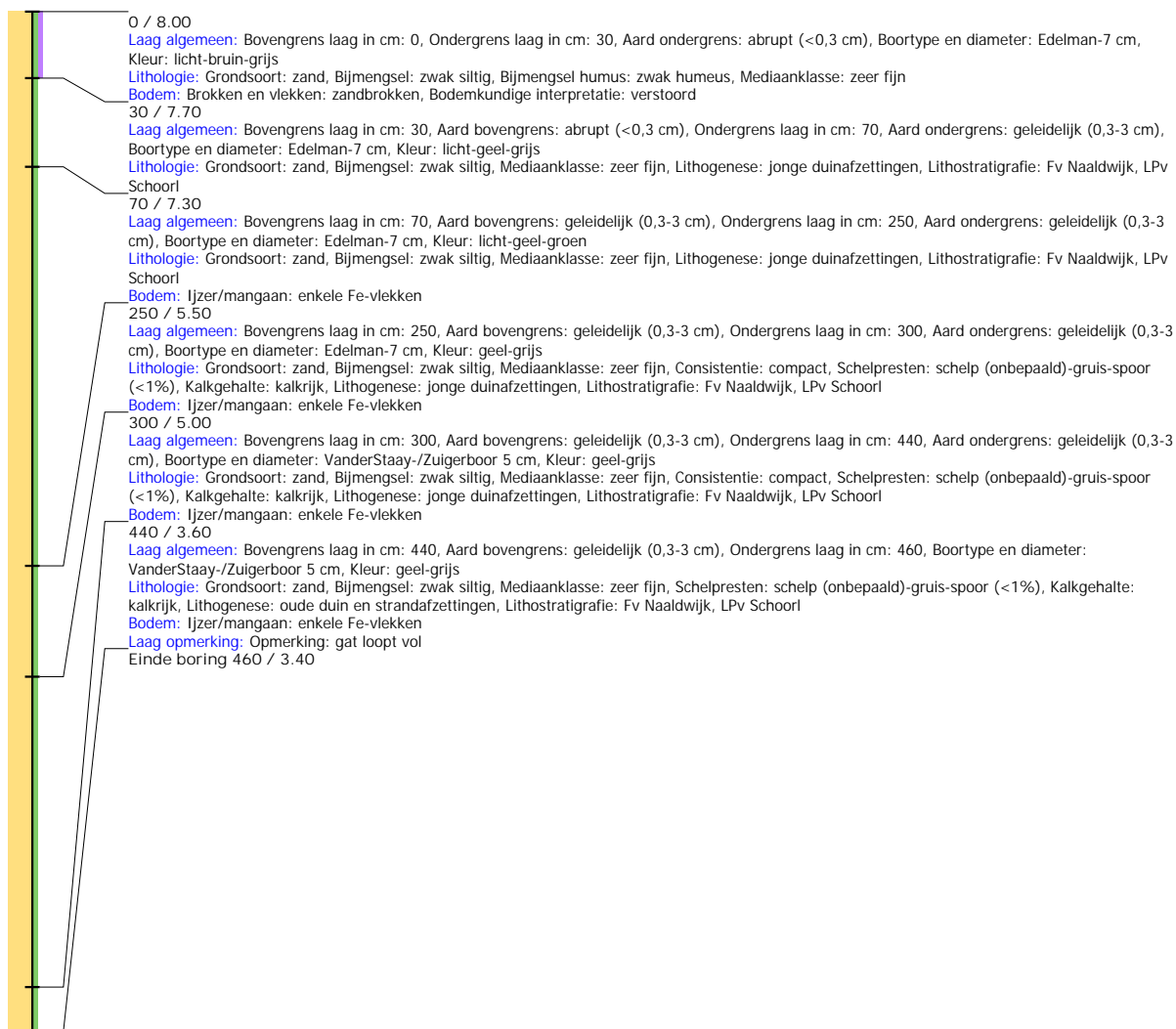
## Boring: WZWM\_31

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 31, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 410  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103077.453, Y-coördinaat in meters: 500113.388, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 7.926, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



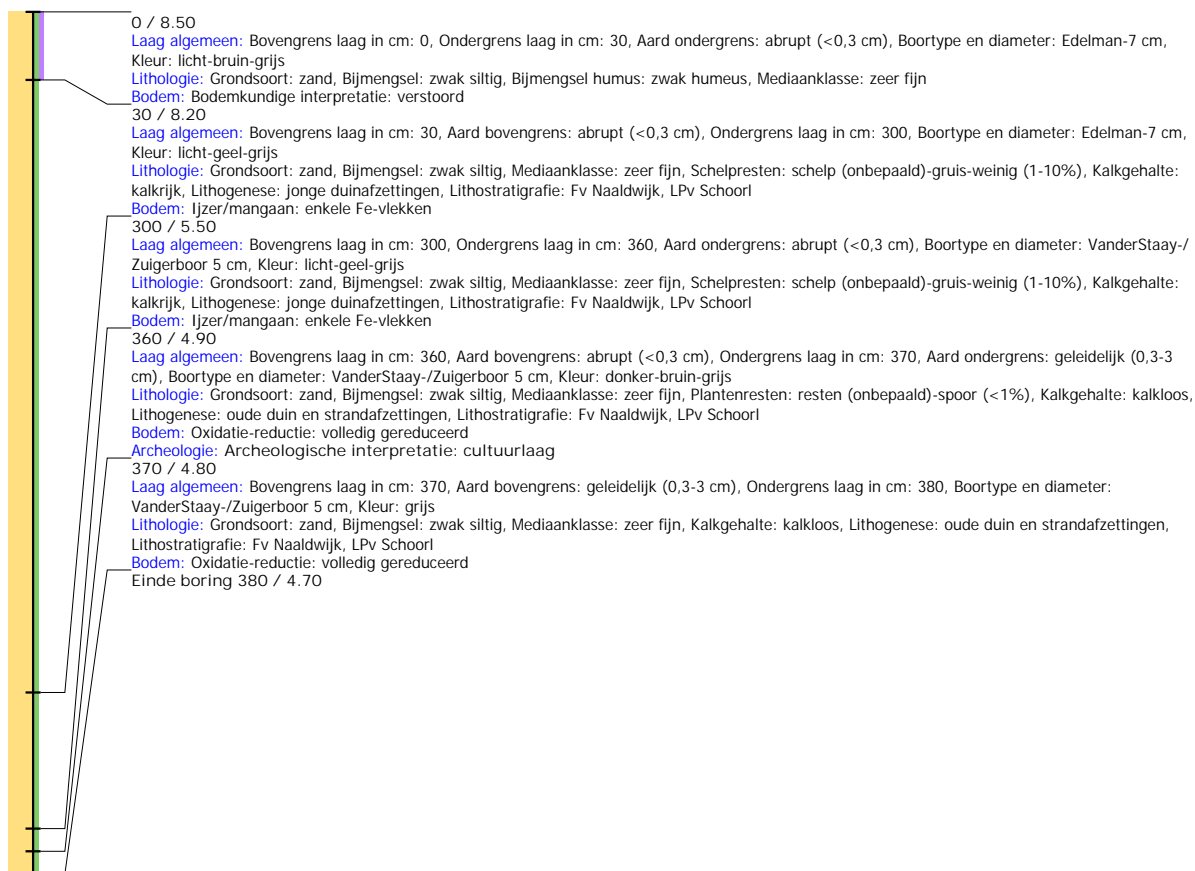
## Boring: WZWM\_35

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 35, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 460  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102900.676, Y-coördinaat in meters: 500139.082, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



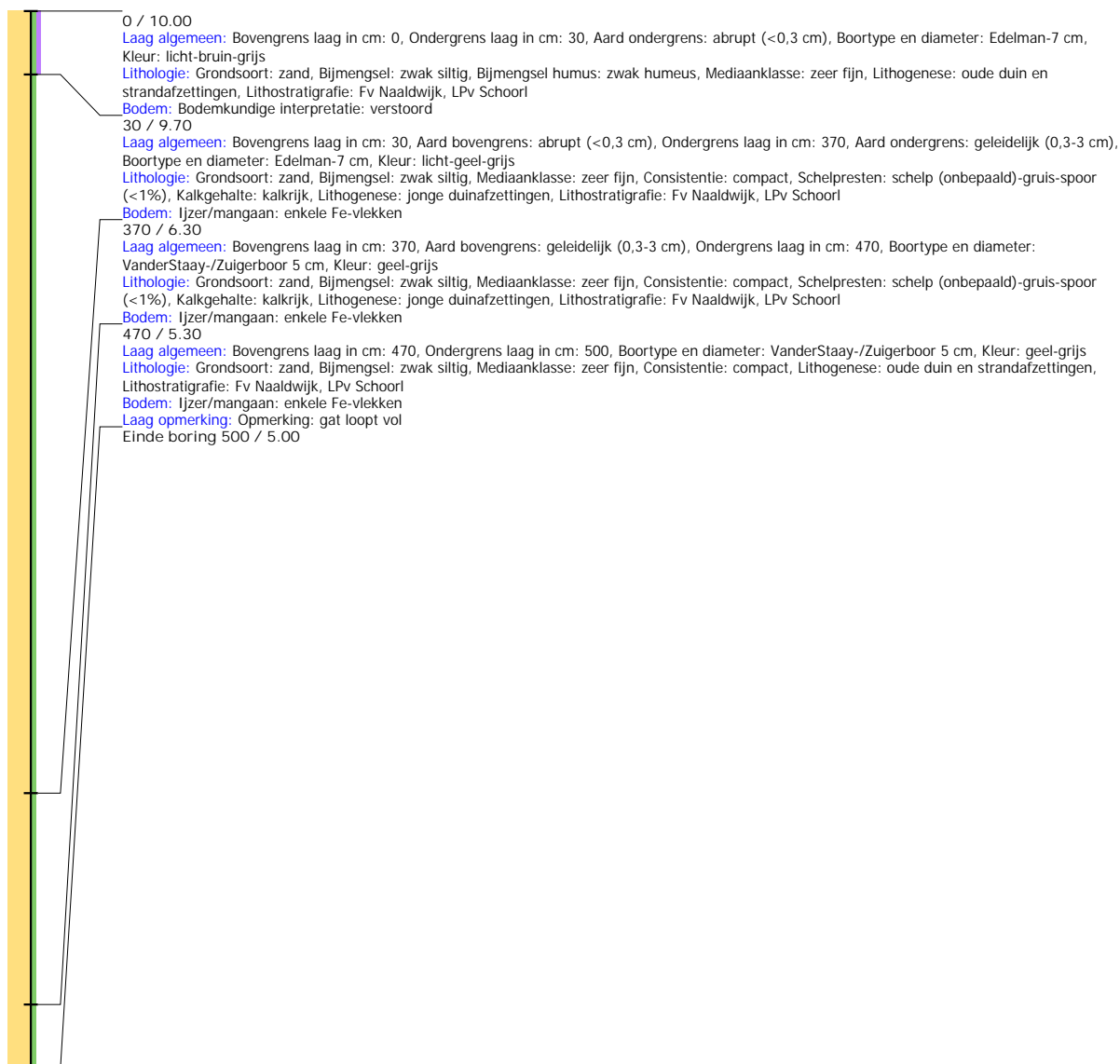
## Boring: WZWM\_37

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 37, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 380  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102788, Y-coördinaat in meters: 500134, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



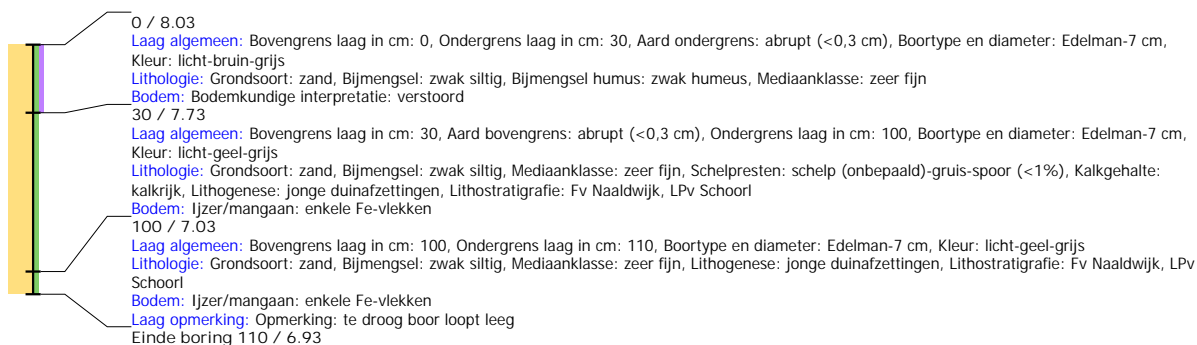
## Boring: WZWM\_38

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 38, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102751, Y-coördinaat in meters: 500157, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 10, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



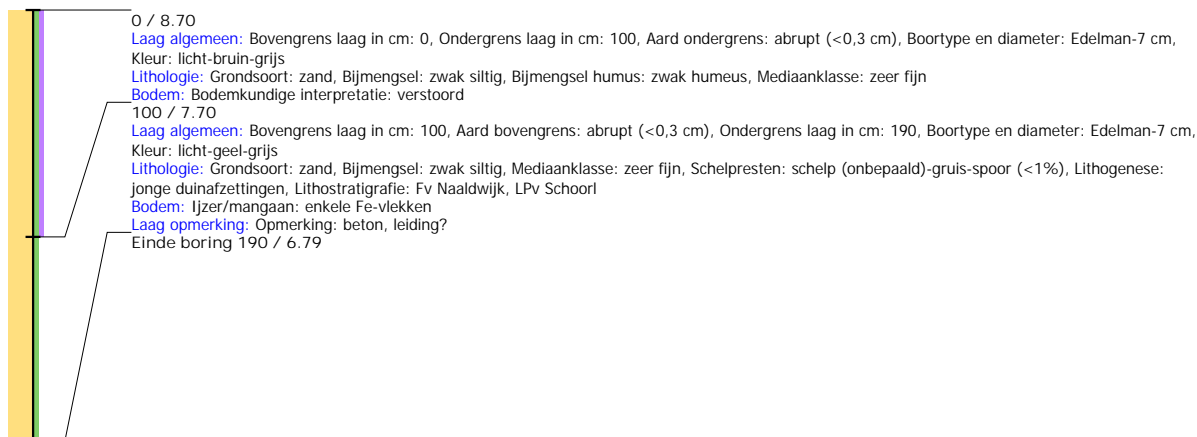
## Boring: WZWM\_39

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 39, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102639.297, Y-coördinaat in meters: 500153.578, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.034, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



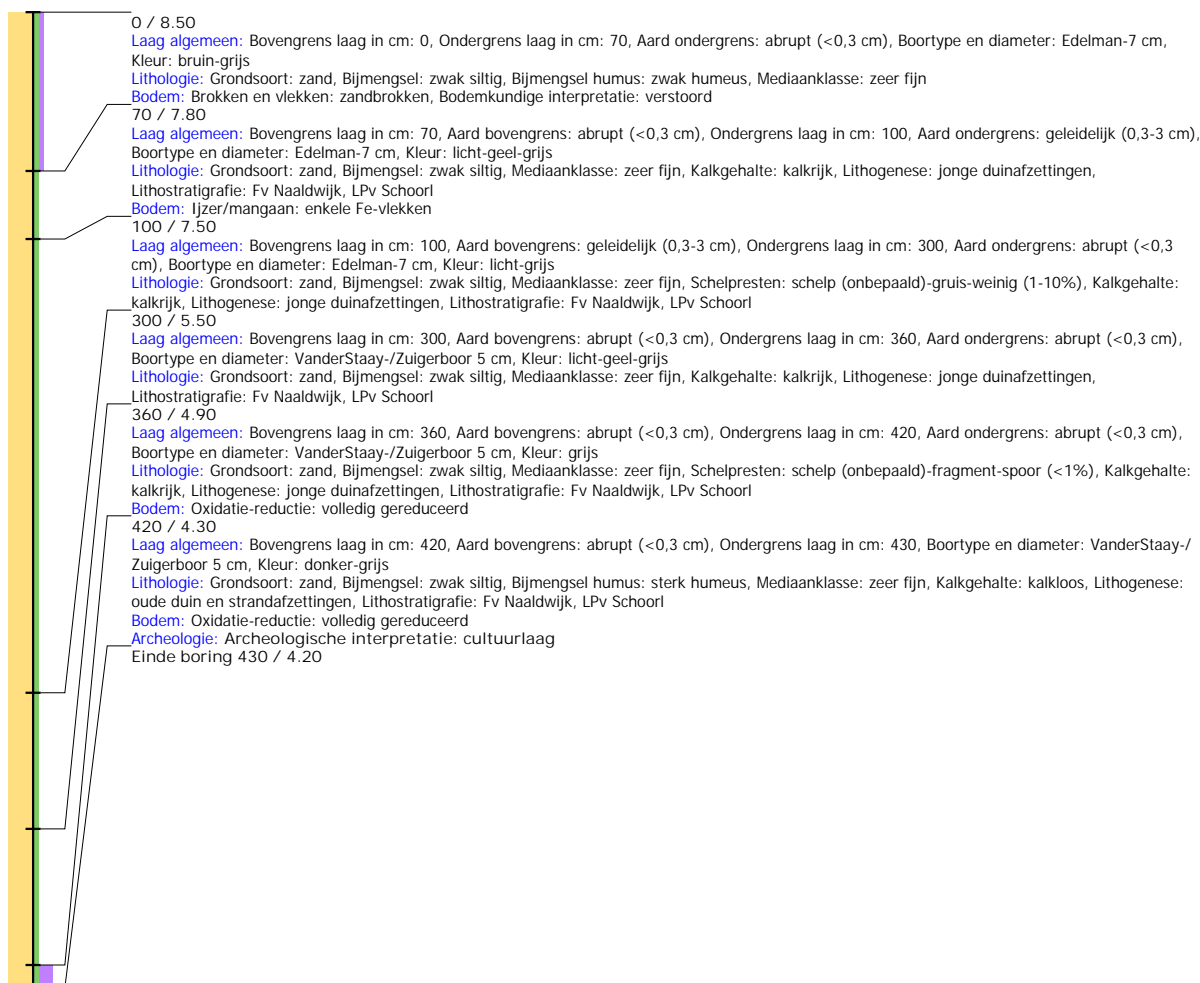
## Boring: WZWM\_41

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 41, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 190  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102577.913, Y-coördinaat in meters: 500183.904, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.695, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: gestuit



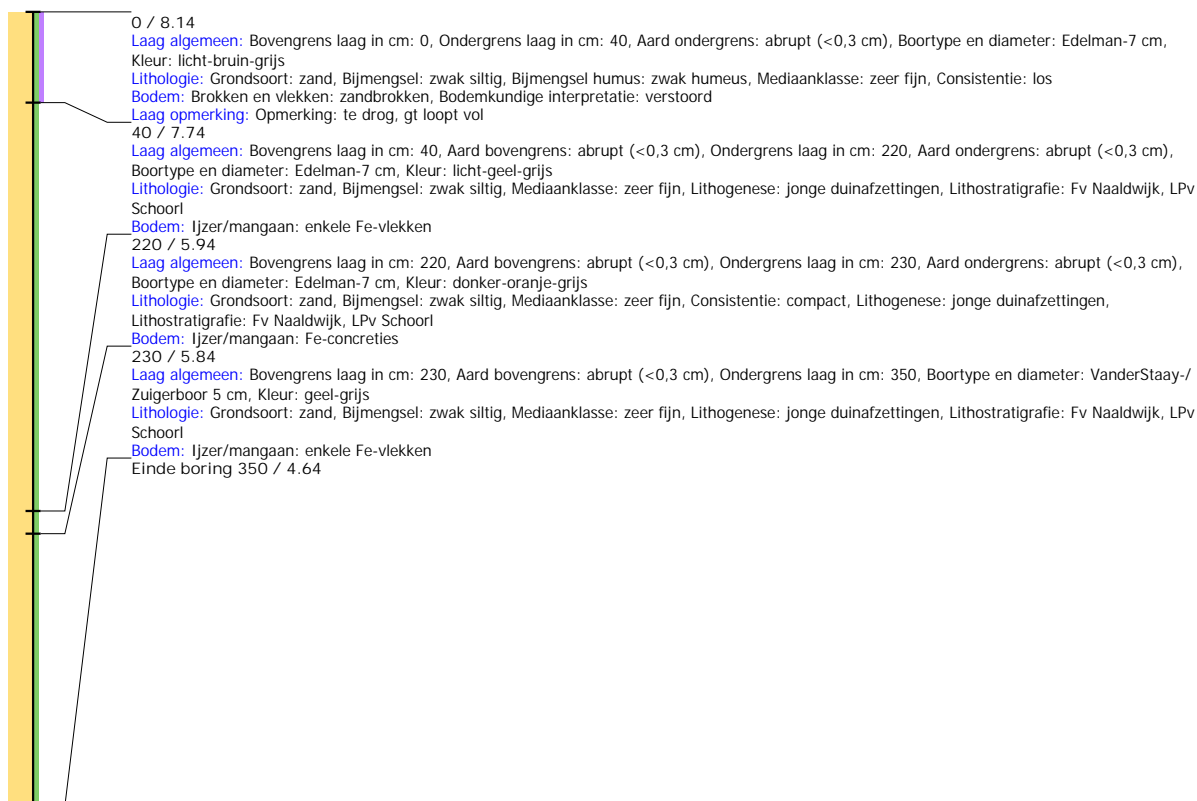
## Boring: WZWM\_54

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 54, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 430  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102759, Y-coördinaat in meters: 500185, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: float



## Boring: WZWM\_55

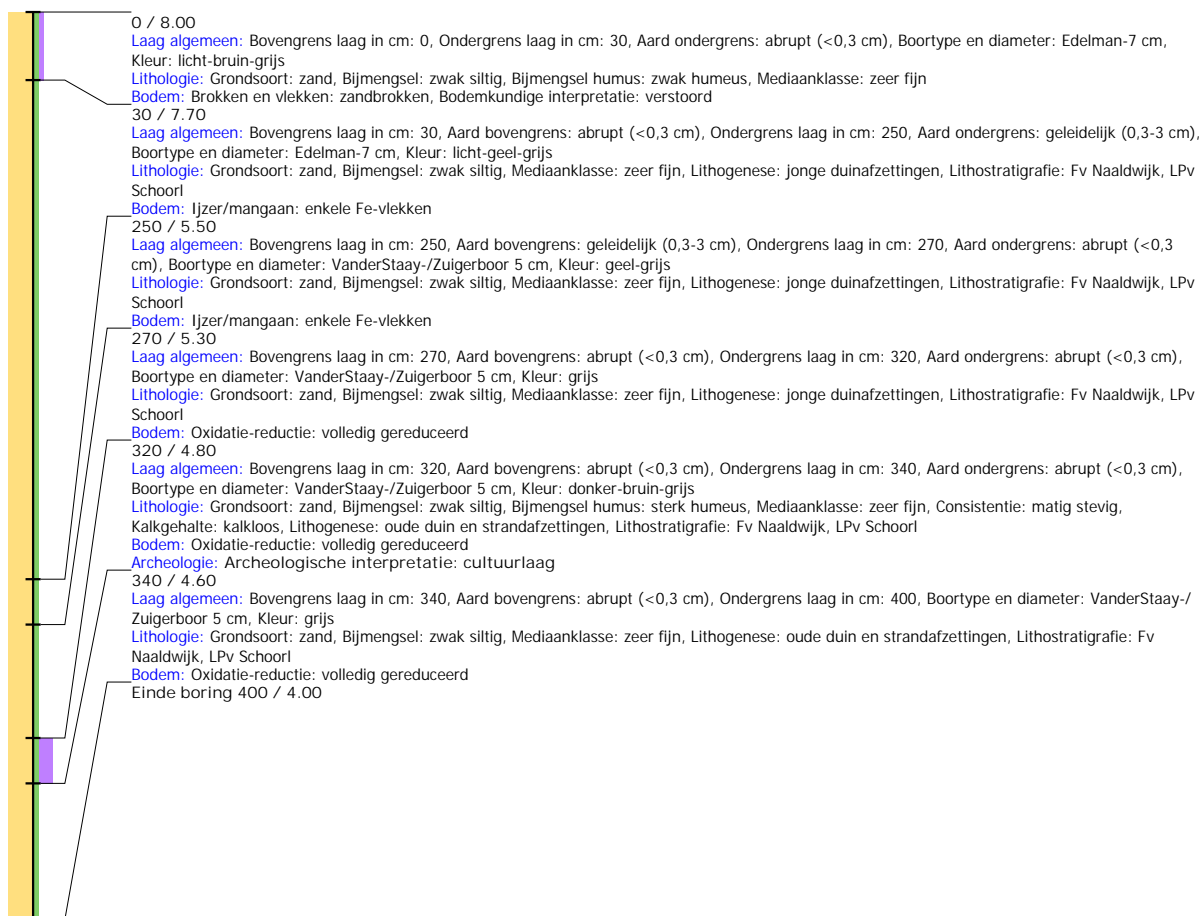
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 55, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102810.528, Y-coördinaat in meters: 500205.948, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.137, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West





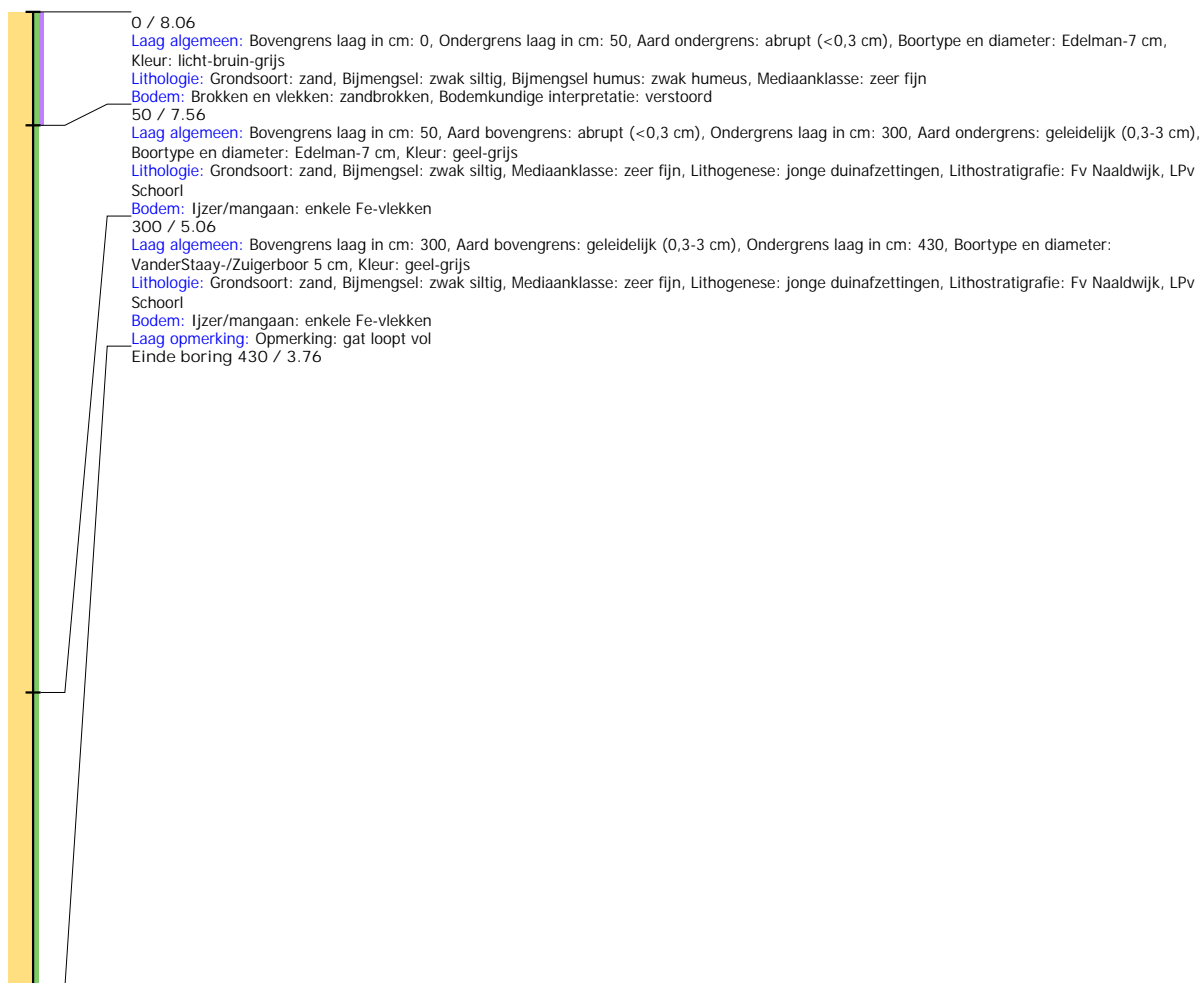
## Boring: WZWM\_56

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 56, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102835, Y-coördinaat in meters: 500186, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: autonoom



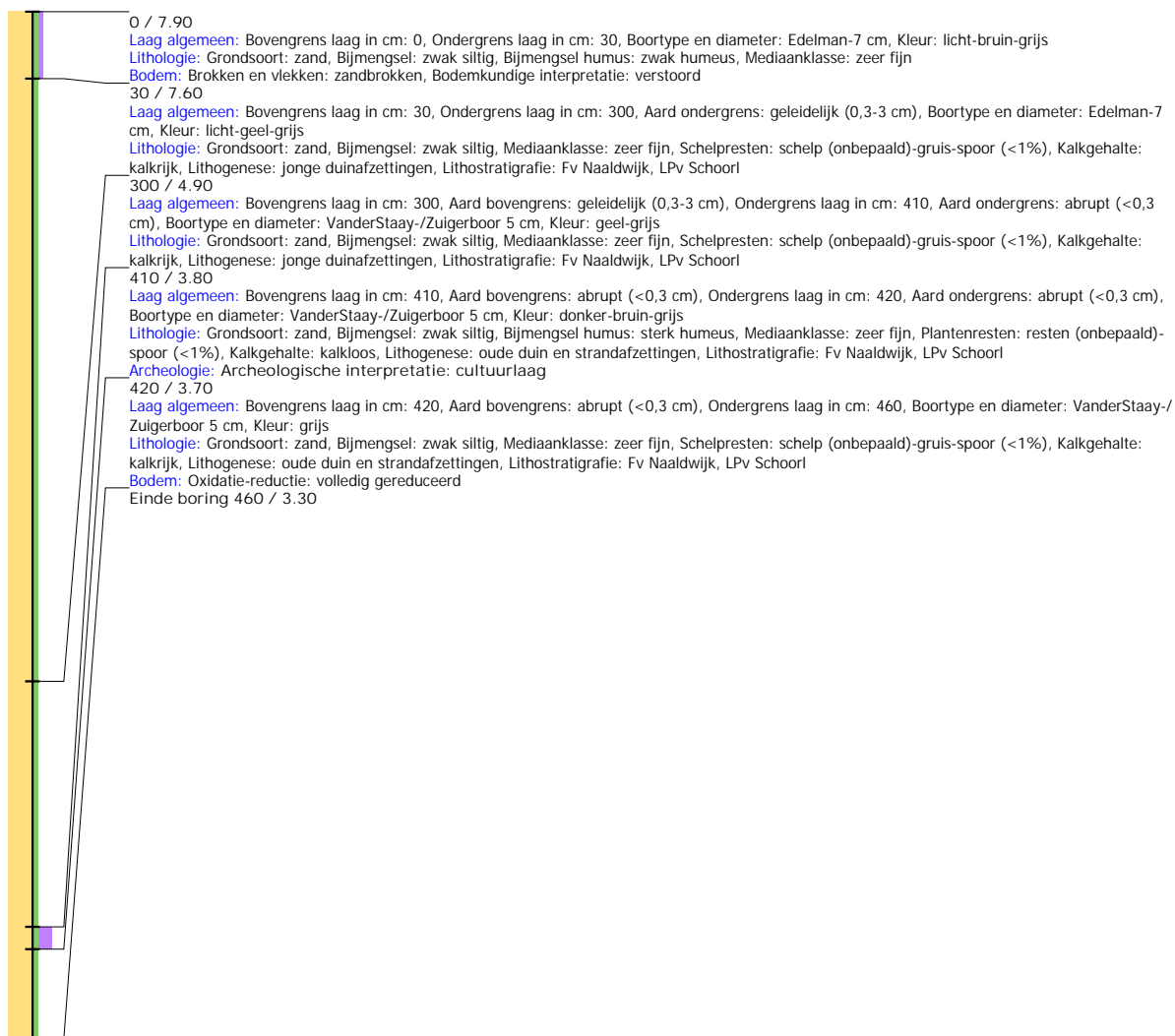
## Boring: WZWM\_57

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 57, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 430  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102874.112, Y-coördinaat in meters: 500111.603, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.062, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



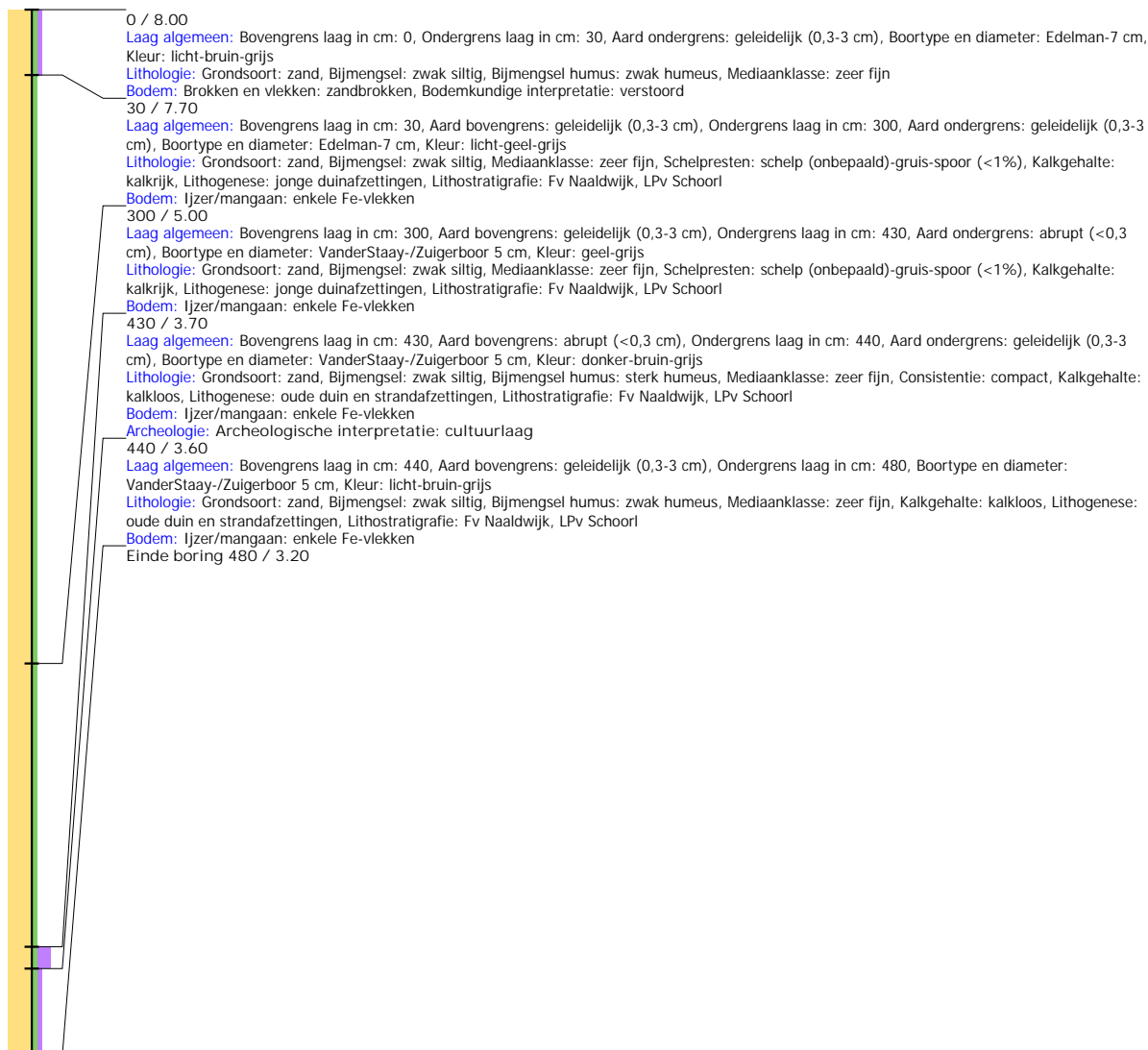
## Boring: WZWM\_58

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 58, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 460  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102954.342, Y-coördinaat in meters: 500128.69, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 7.896, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



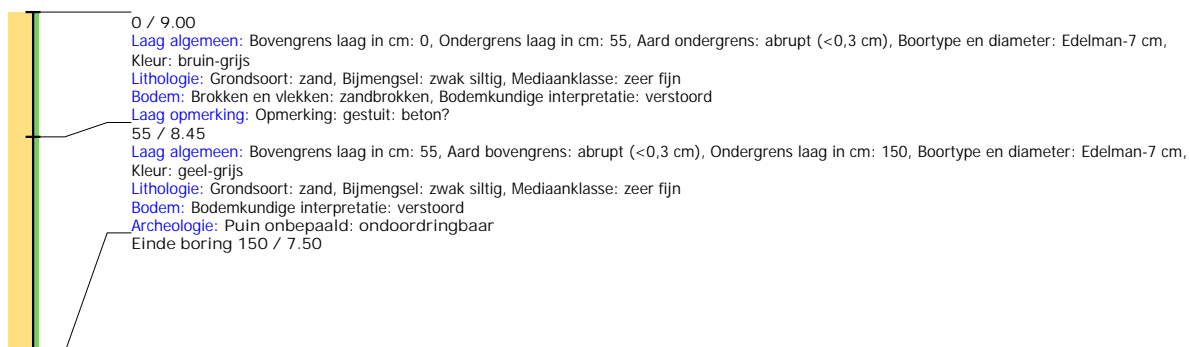
## Boring: WZWM\_59

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 59, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 480  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103003, Y-coördinaat in meters: 500121, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: autonoom, ondoordringbaar i O richting vanaf 20m



## Boring: WZWM\_60

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 60, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 09-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103054, Y-coördinaat in meters: 500138, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: gestuit



## Boring: WZWM\_65

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 65, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 10-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 420  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103078.922, Y-coördinaat in meters: 500191.204, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 7.757, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_66

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 66, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103027, Y-coördinaat in meters: 500183, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 25 m haaks v b91, 50 m haak v pad, in laagte



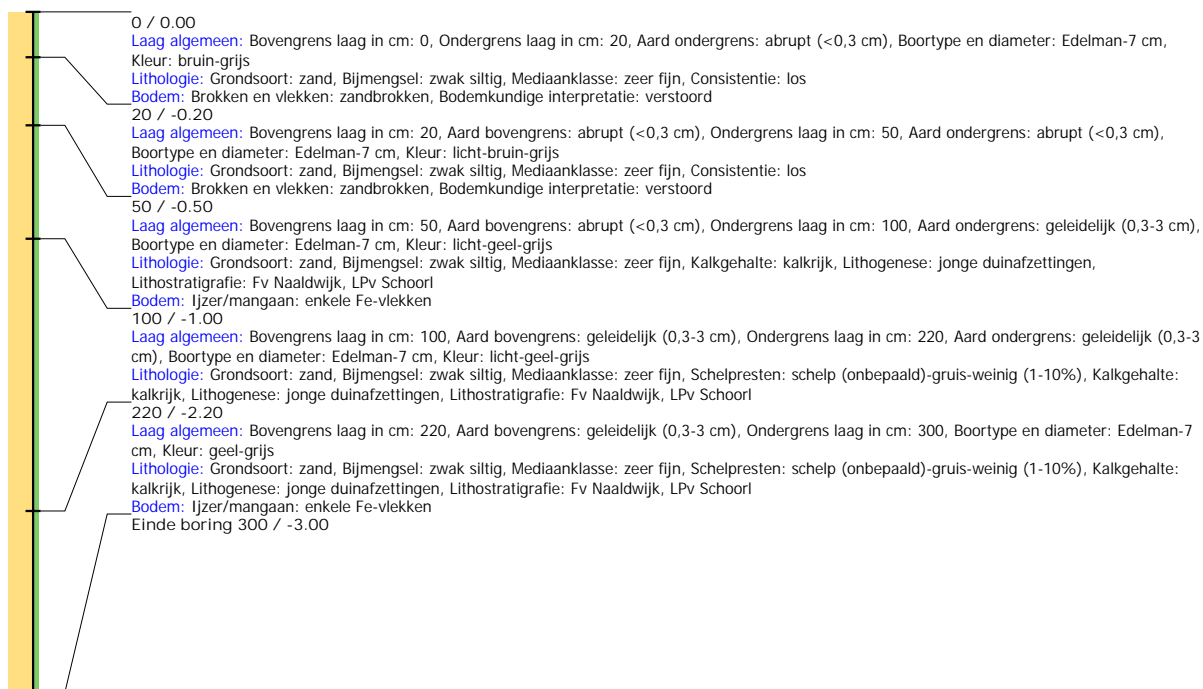
## Boring: WZWM\_67

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 67, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102974, Y-coördinaat in meters: 500188, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: halverwege b89 en b90, 50 m haaks op pad



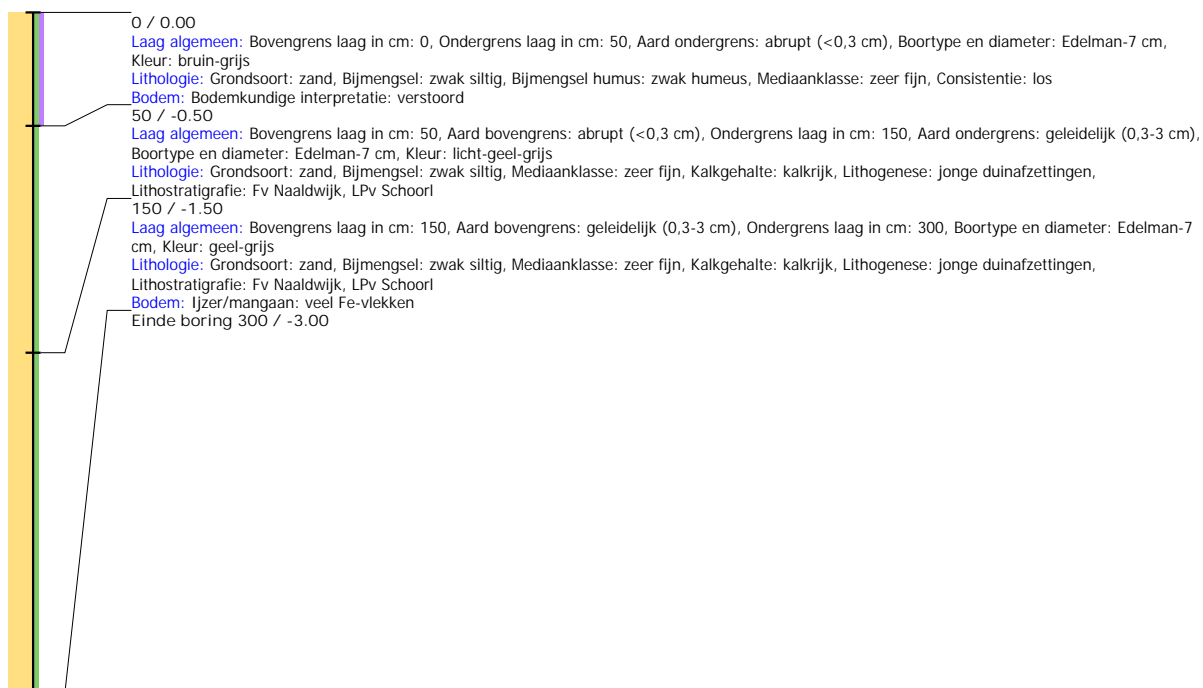
## Boring: WZWM\_68

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 68, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102929, Y-coördinaat in meters: 500213, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_69

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 69, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102874, Y-coördinaat in meters: 500221, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_70

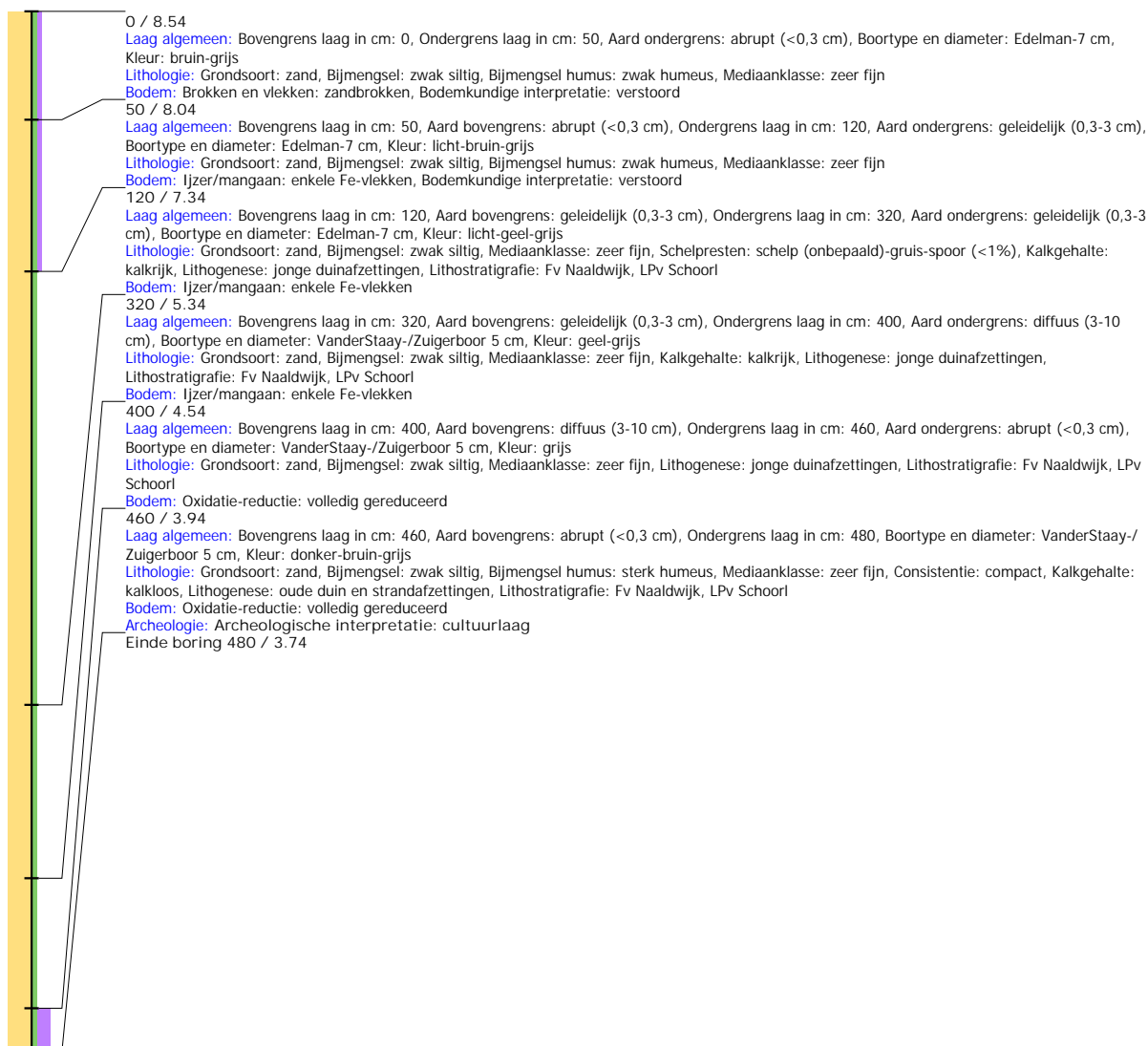
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 70, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 10-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 480  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102825.244, Y-coördinaat in meters: 500231.496, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.097, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West





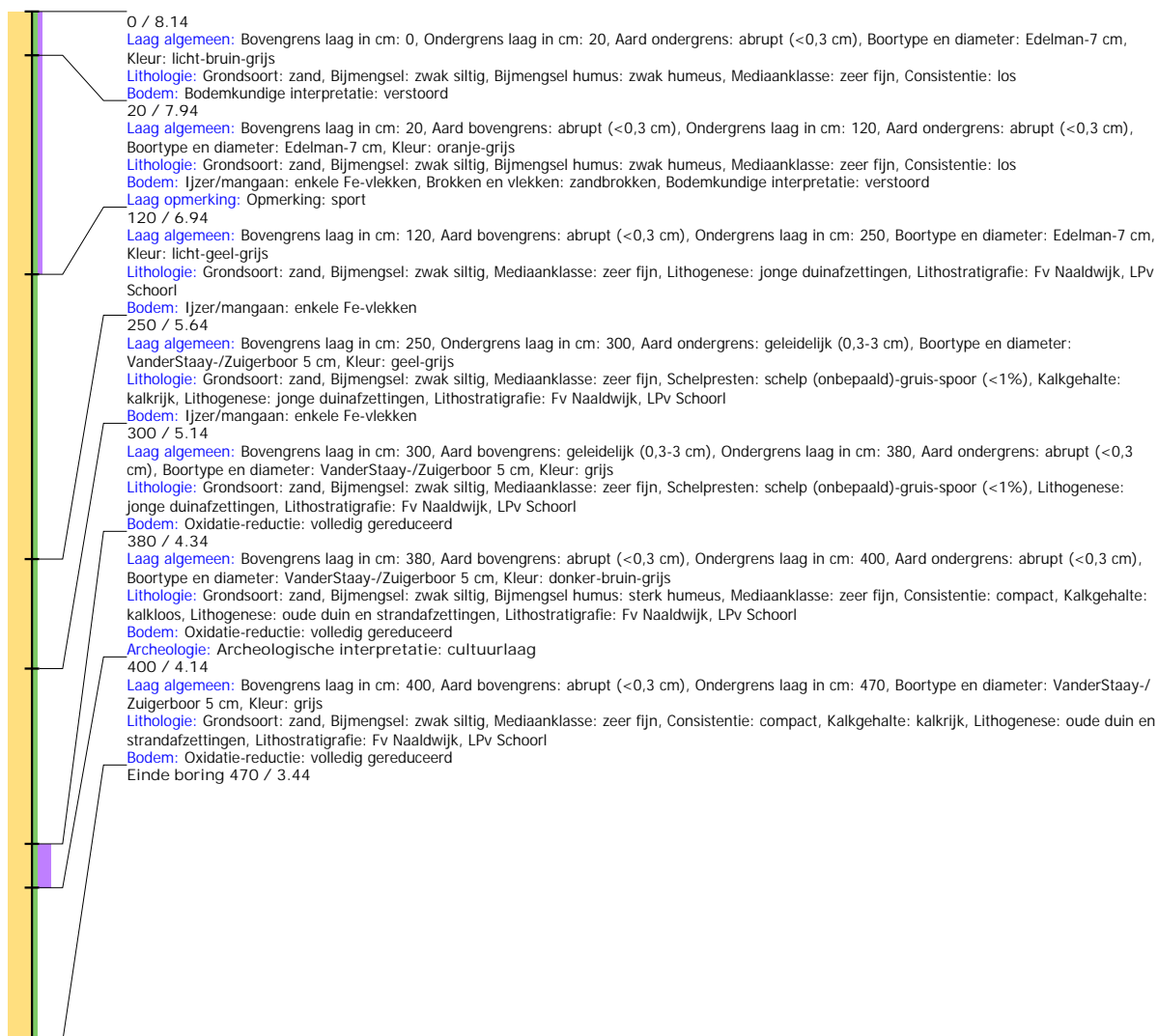
## Boring: WZWM\_71

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 71, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 10-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 480  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102762.775, Y-coördinaat in meters: 500263.216, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.536, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



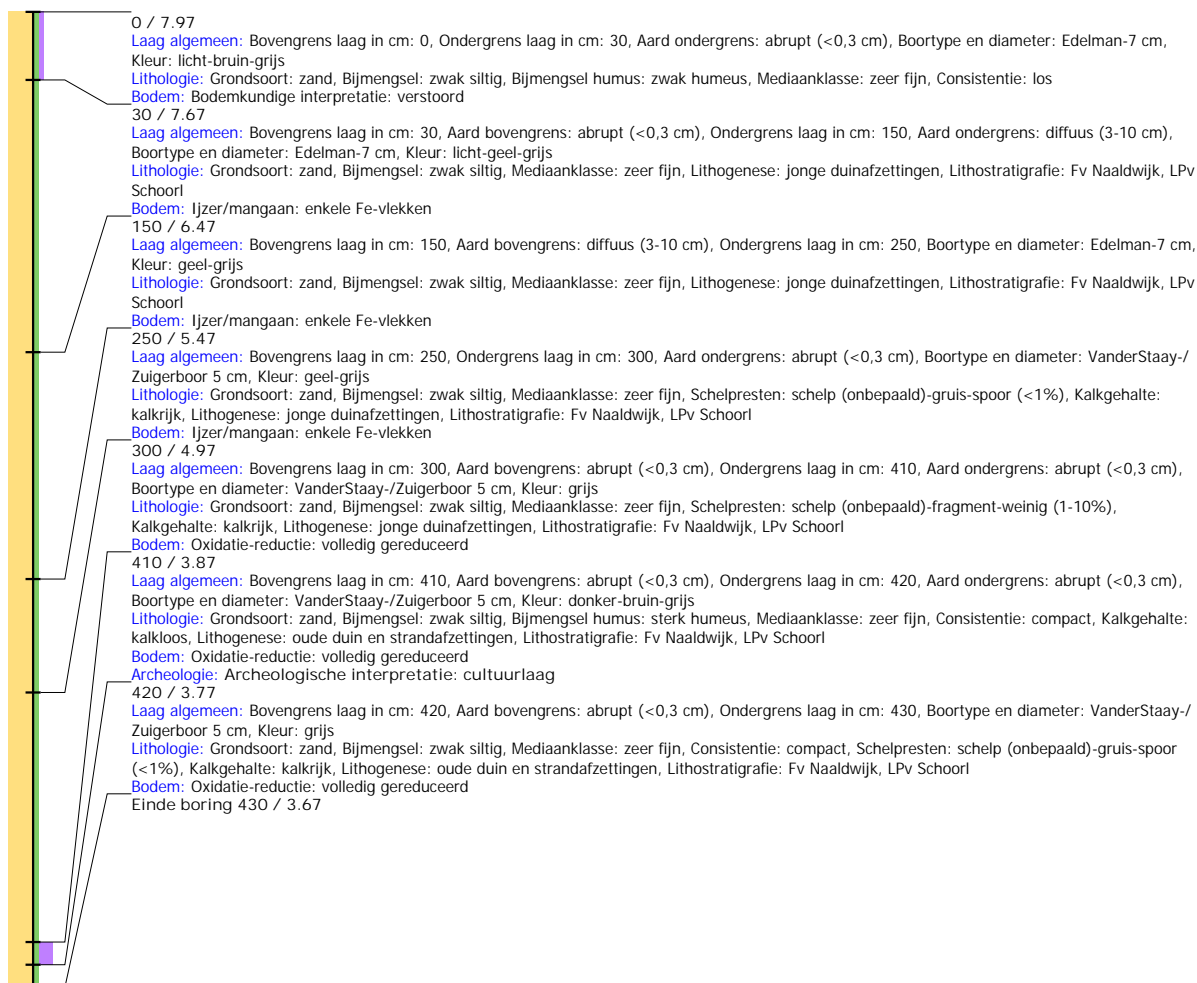
## Boring: WZWM\_85

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 85, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 470  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102770.169, Y-coördinaat in meters: 500294.515, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.14, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_86

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 86, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 430  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102818.155, Y-coördinaat in meters: 500280.913, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 7.968, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_87

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 87, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102867, Y-coördinaat in meters: 500267, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 50 m v b86



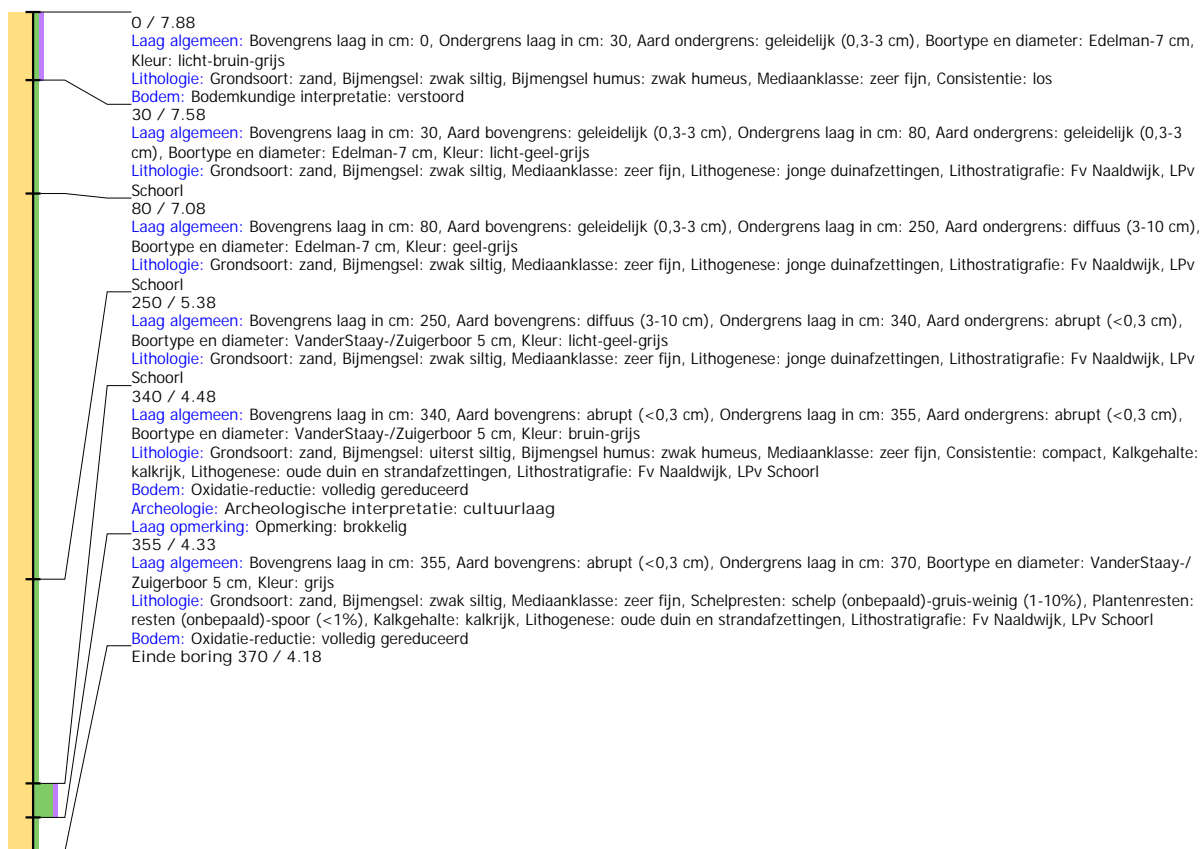
## Boring: WZWM\_88

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 88, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 410  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102912.182, Y-coördinaat in meters: 500252.224, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 7.988, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 50m van b89, 15m haaks



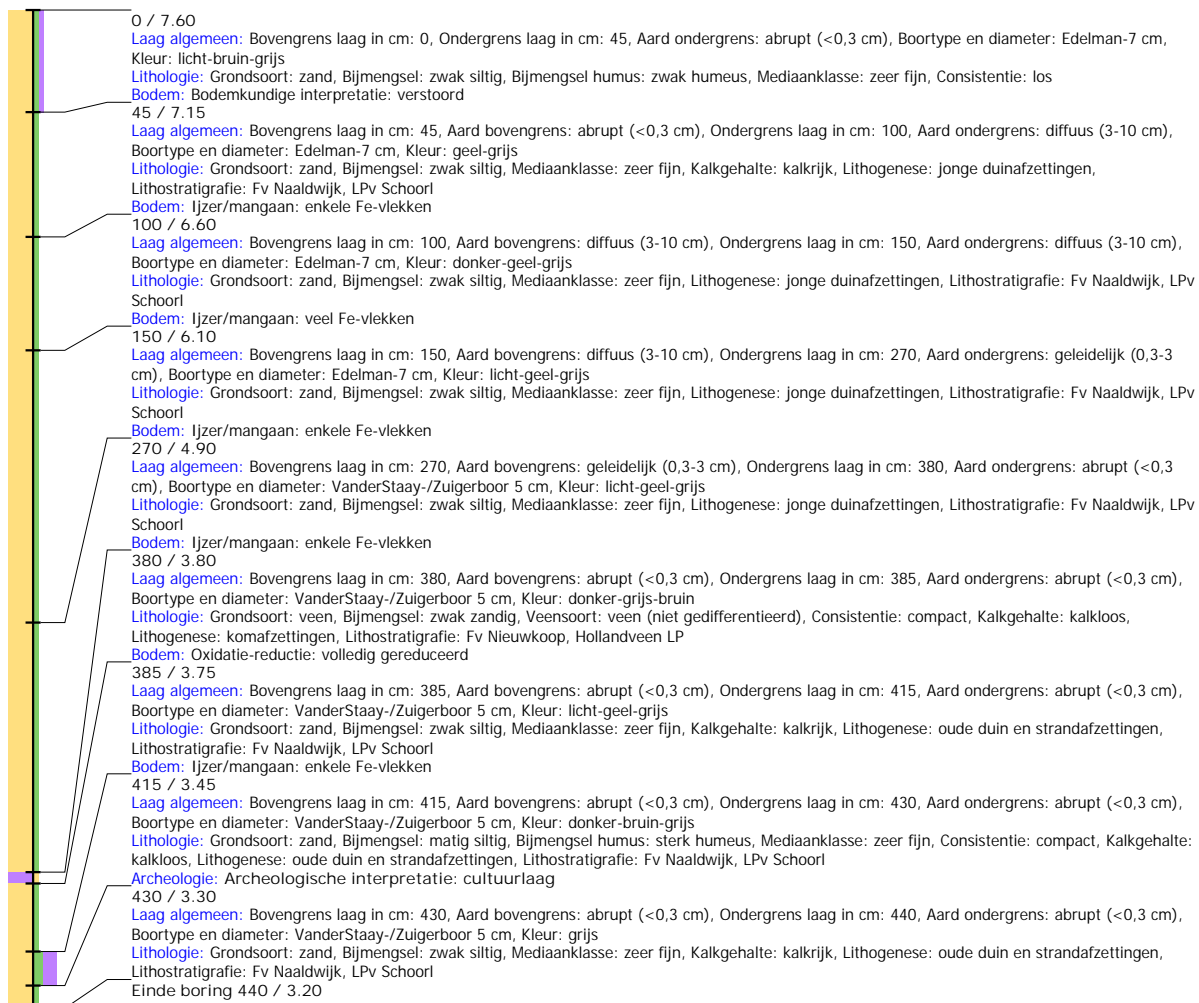
## Boring: WZWM\_89

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 89, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 370  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102964.669, Y-coördinaat in meters: 500248.594, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 7.88, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 50 m haaks b92



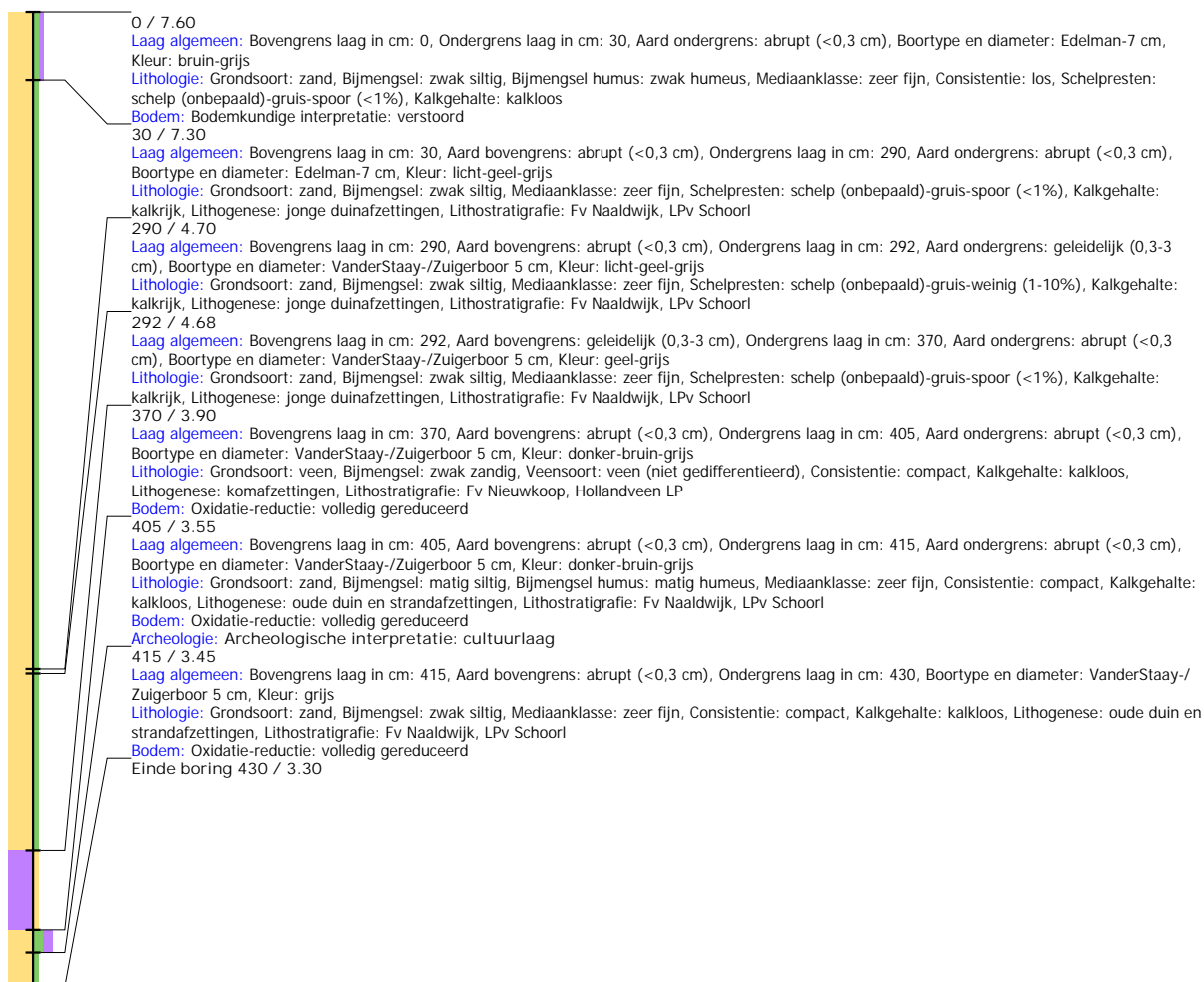
## Boring: WZWM\_90

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 90, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 440  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103009, Y-coördinaat in meters: 500228, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.6, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 50 m haaks b91



## Boring: WZWM\_91

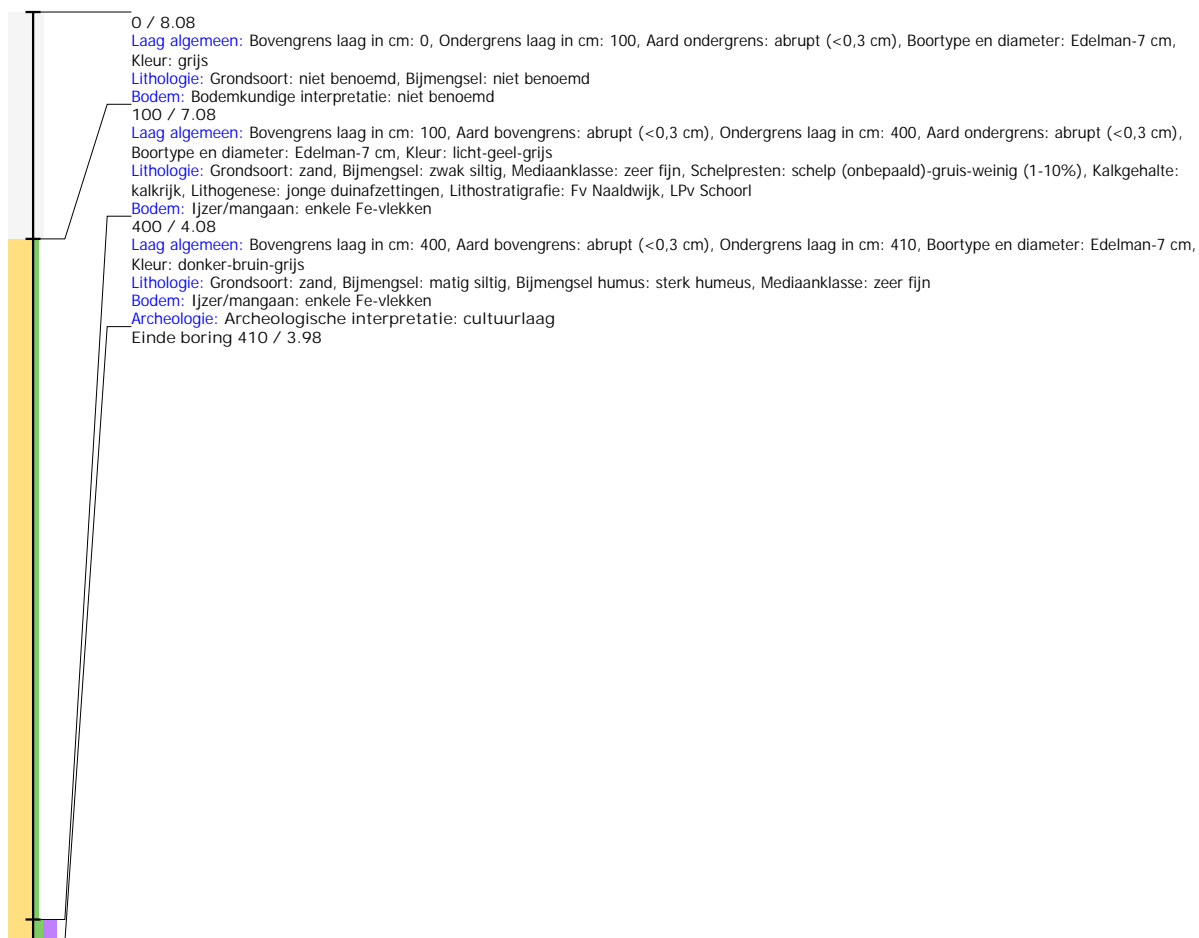
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 91, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 430  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103058, Y-coördinaat in meters: 500216, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.6, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: tov dc: 10m vanaf pad, 32 m vanaf b2000





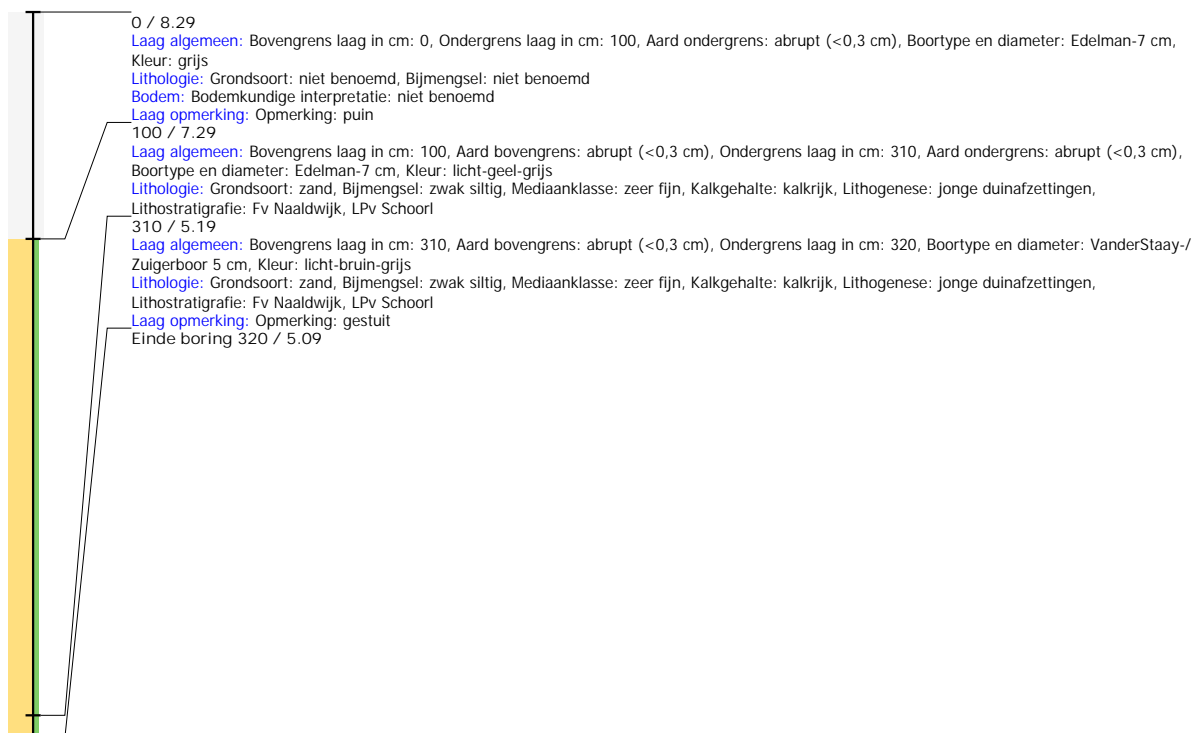
## Boring: WZWM\_92

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 92, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 410  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103113.056, Y-coördinaat in meters: 500192.309, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.079, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: voorgeboord door milieu



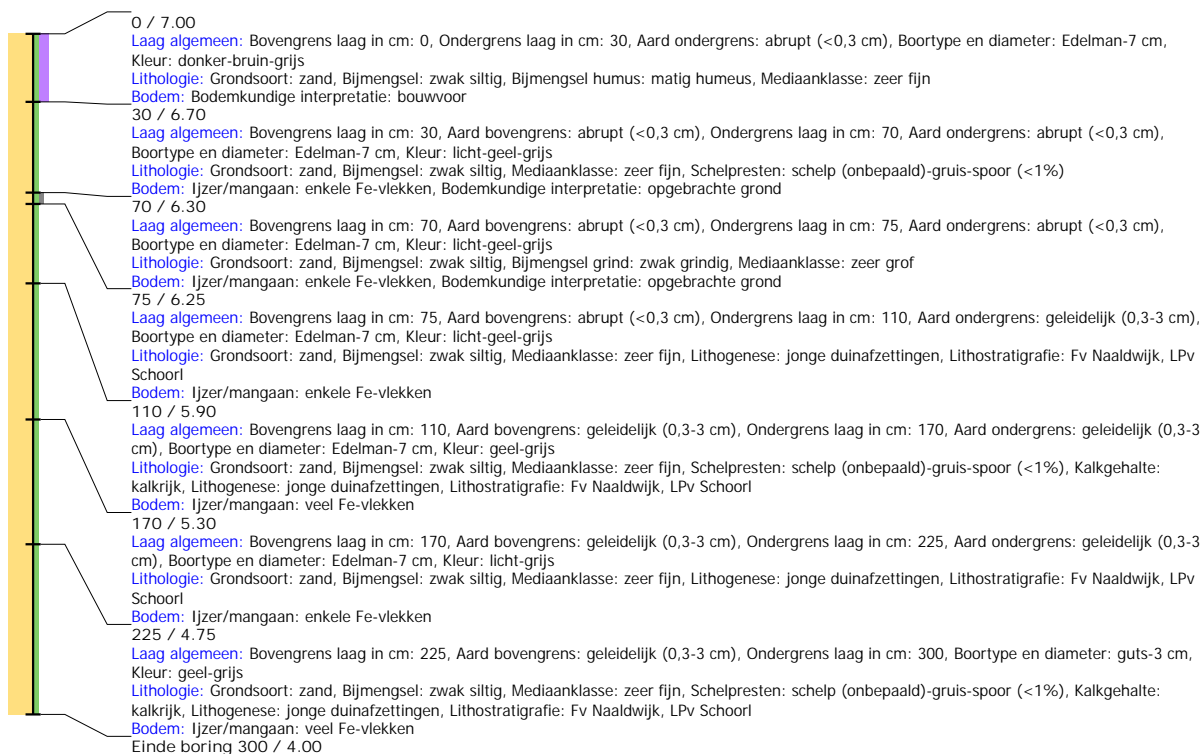
## Boring: WZWM\_93

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 93, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 05-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 320  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103163.794, Y-coördinaat in meters: 500180.179, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.289, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: voorgeboord door milieu



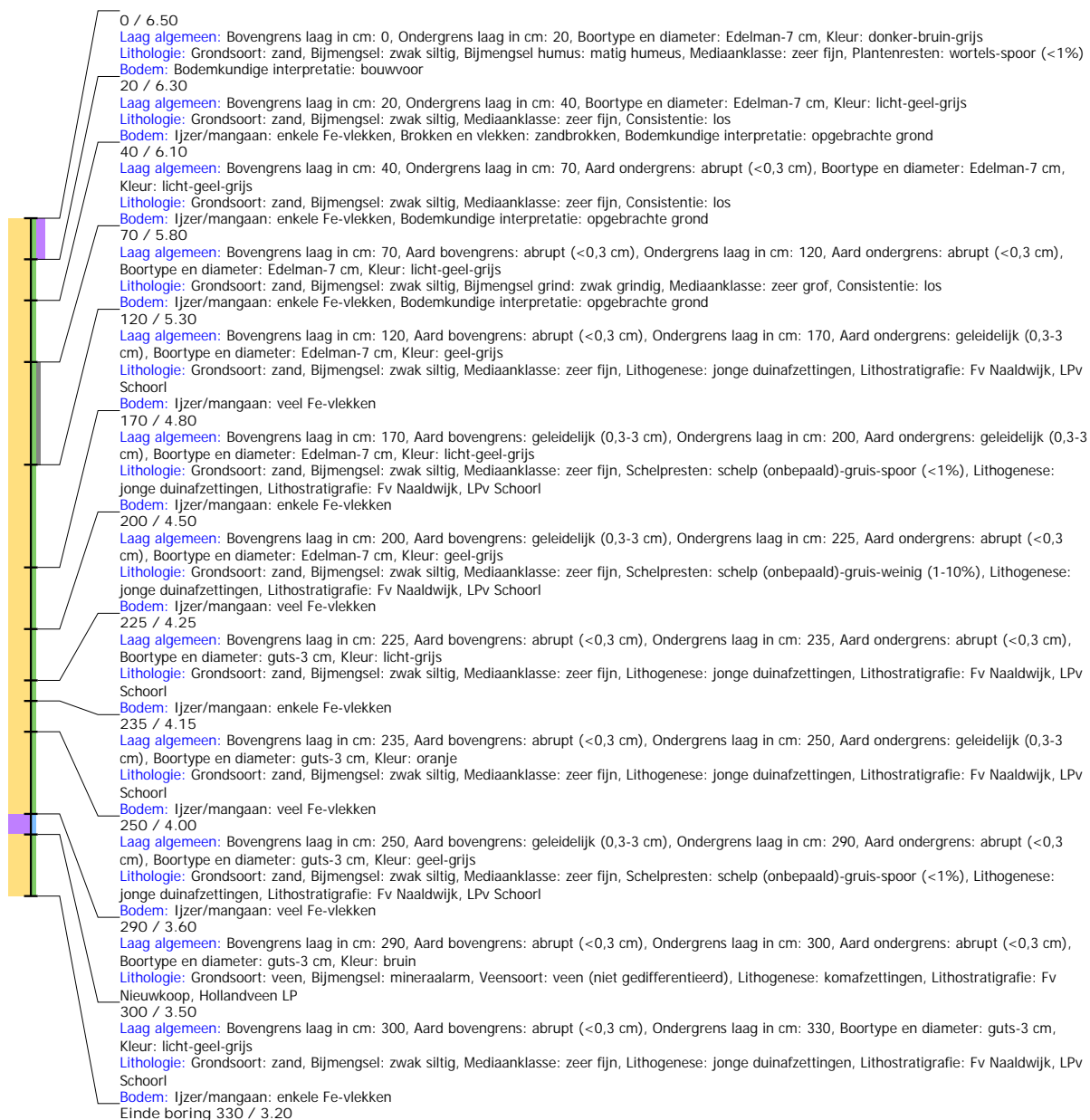
## Boring: WZWM\_94

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 94, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103327.647, Y-coördinaat in meters: 500356.046, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



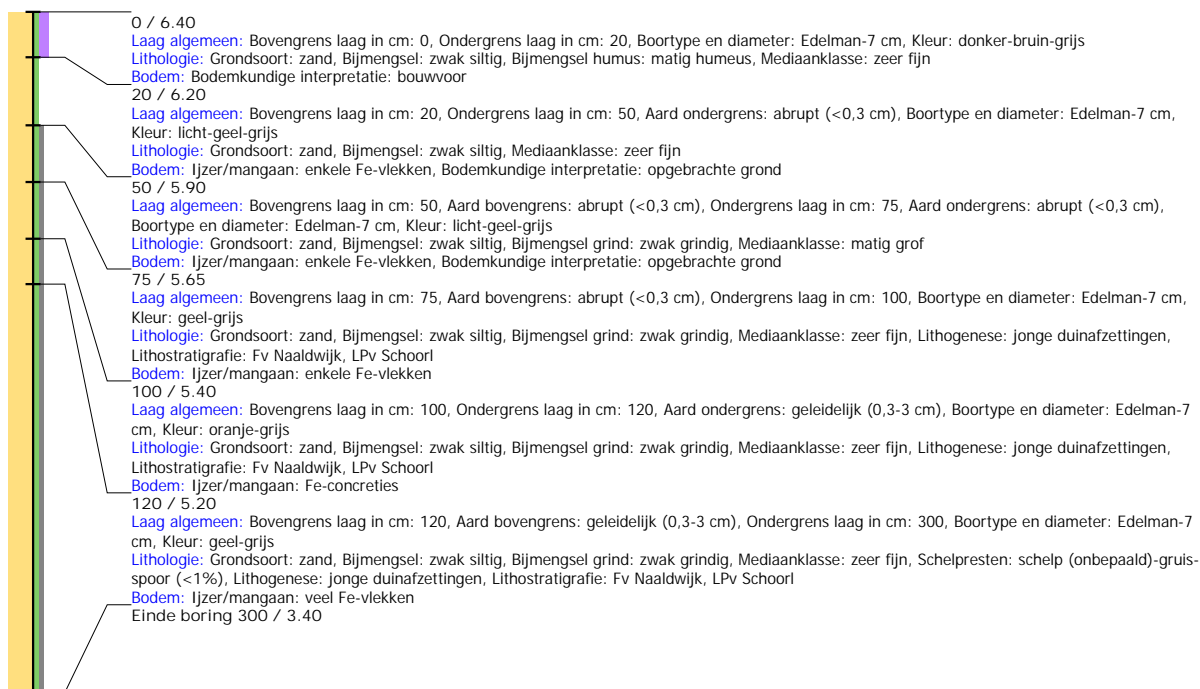
## Boring: WZWM\_95

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 95, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 330  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103351.261, Y-coördinaat in meters: 500348.225, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 6.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



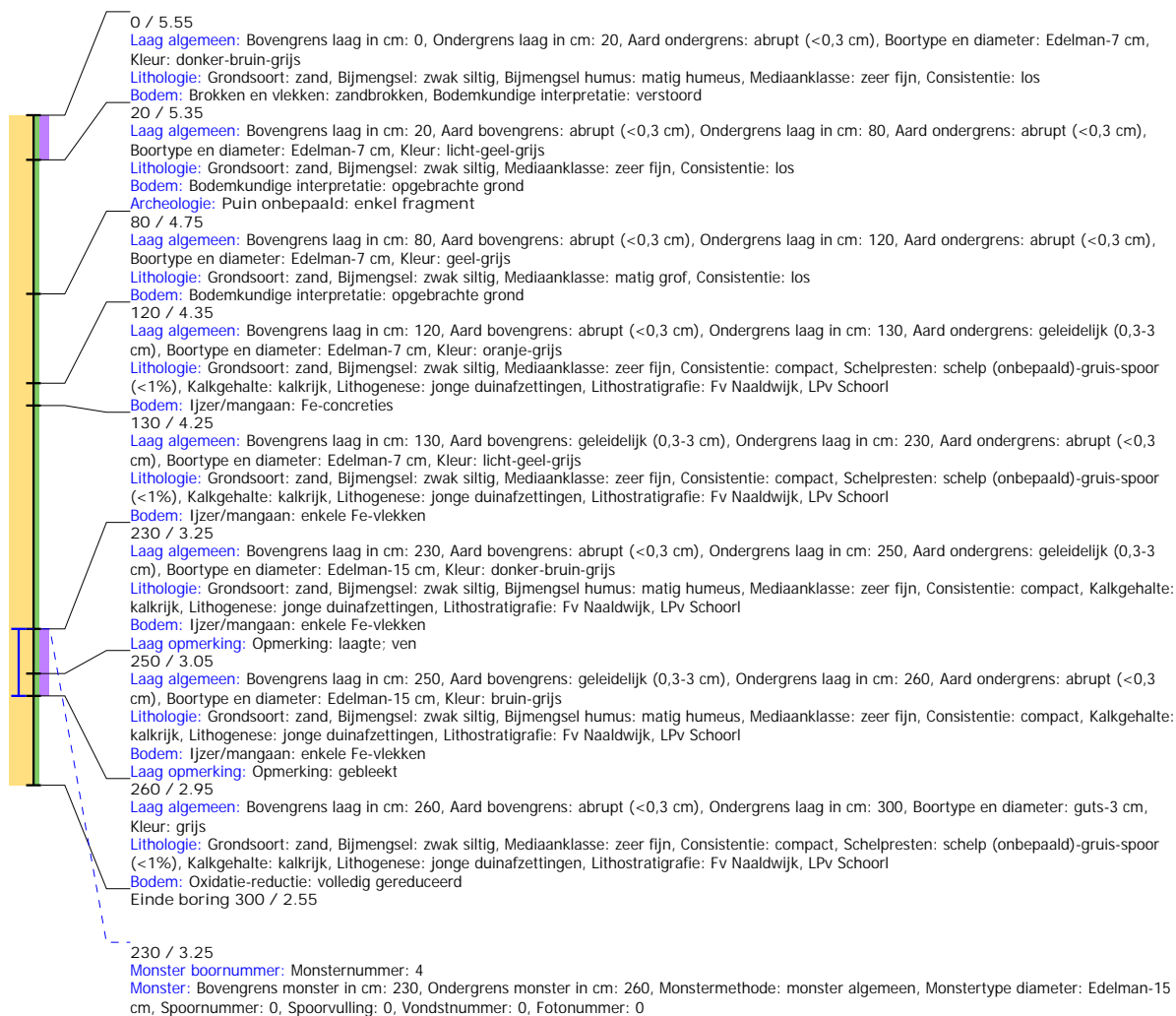
## Boring: WZWM\_96

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 96, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103372.894, Y-coördinaat in meters: 500344.968, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 6.398, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_97

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 97, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103389.71, Y-coördinaat in meters: 500337.466, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 5.553, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



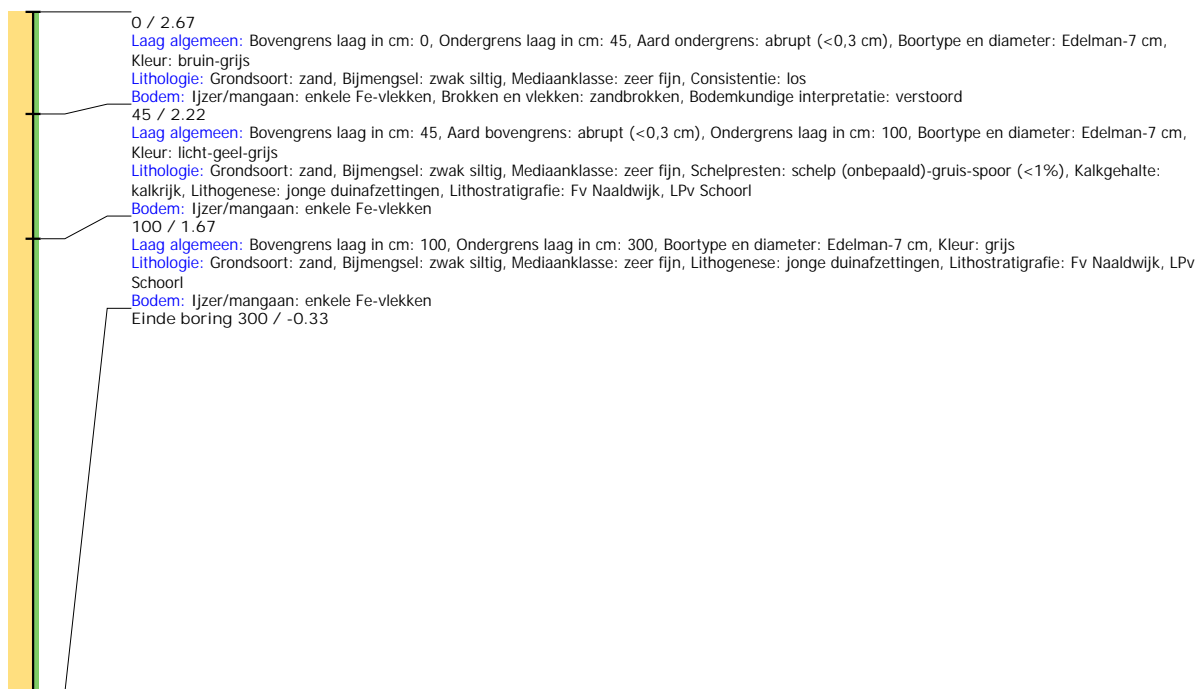
## Boring: WZWM\_103

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 103, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104314.308, Y-coördinaat in meters: 499454.506, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 2.698, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



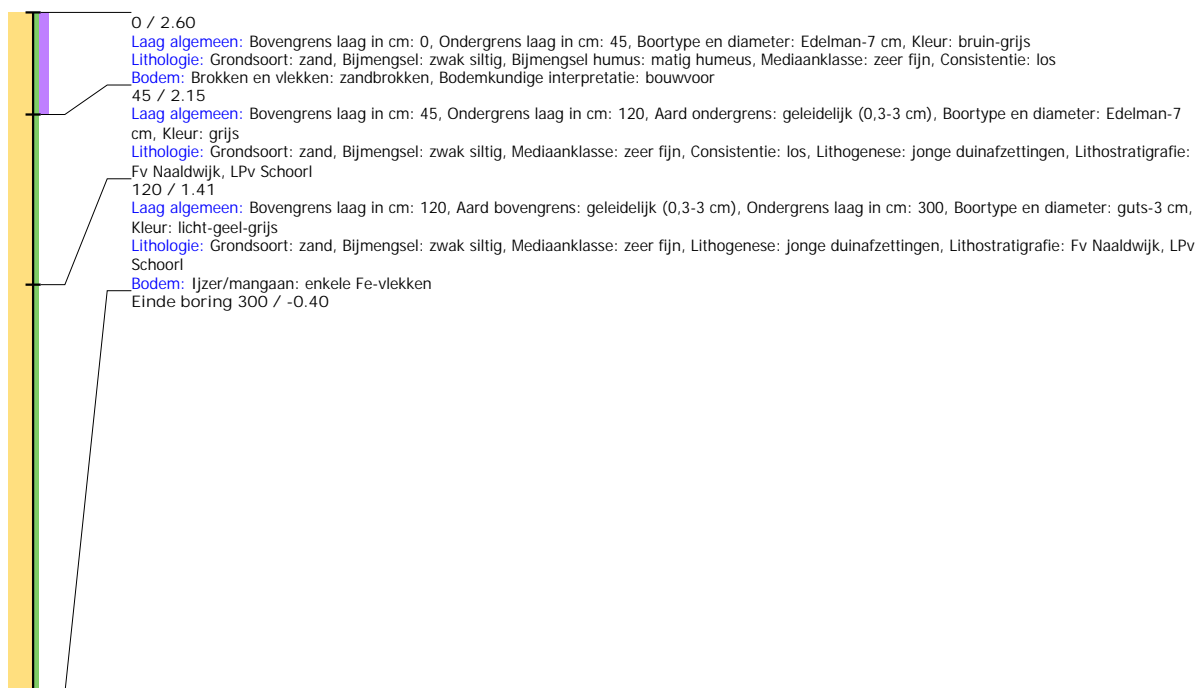
## Boring: WZWM\_104

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 104, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104331.066, Y-coördinaat in meters: 499437.386, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 2.667, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_105

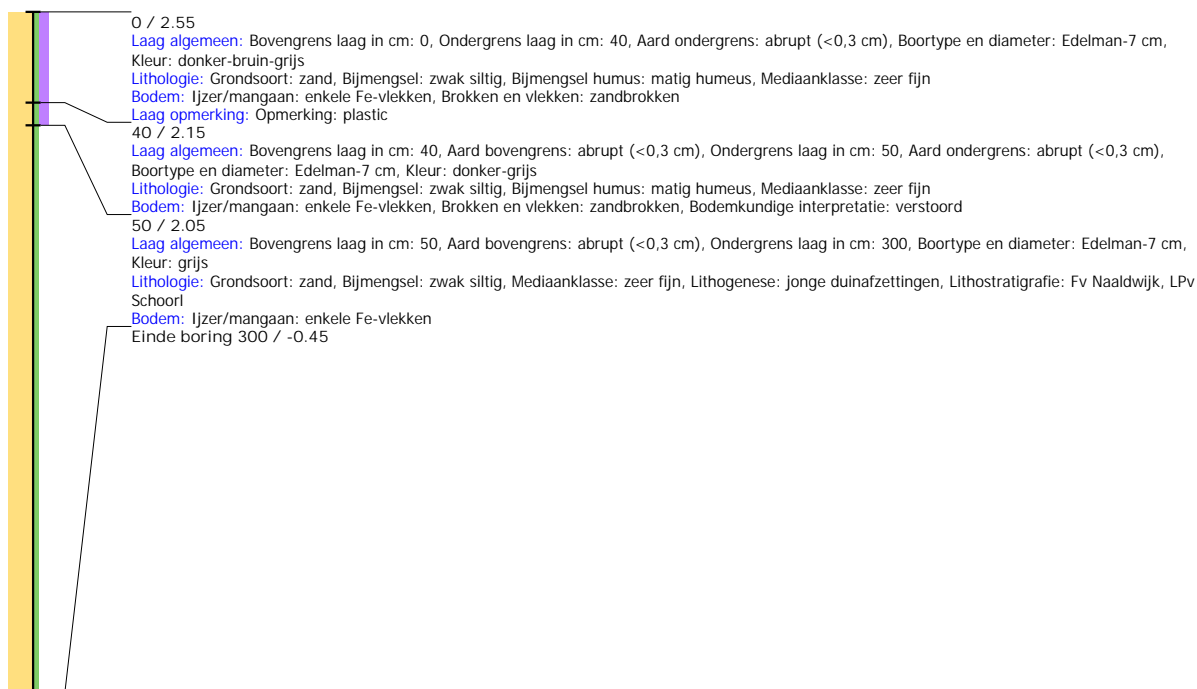
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 105, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104339.795, Y-coördinaat in meters: 499423.307, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 2.605, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West





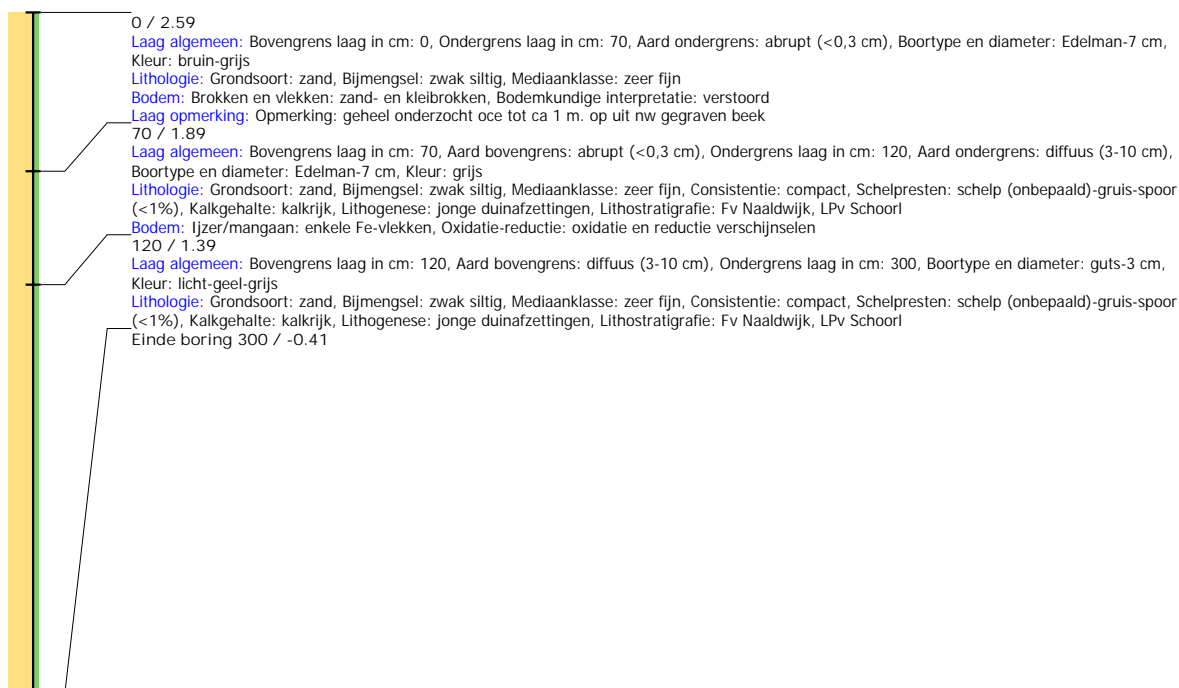
## Boring: WZWM\_106

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 106, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104352.442, Y-coördinaat in meters: 499410.221, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 2.551, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



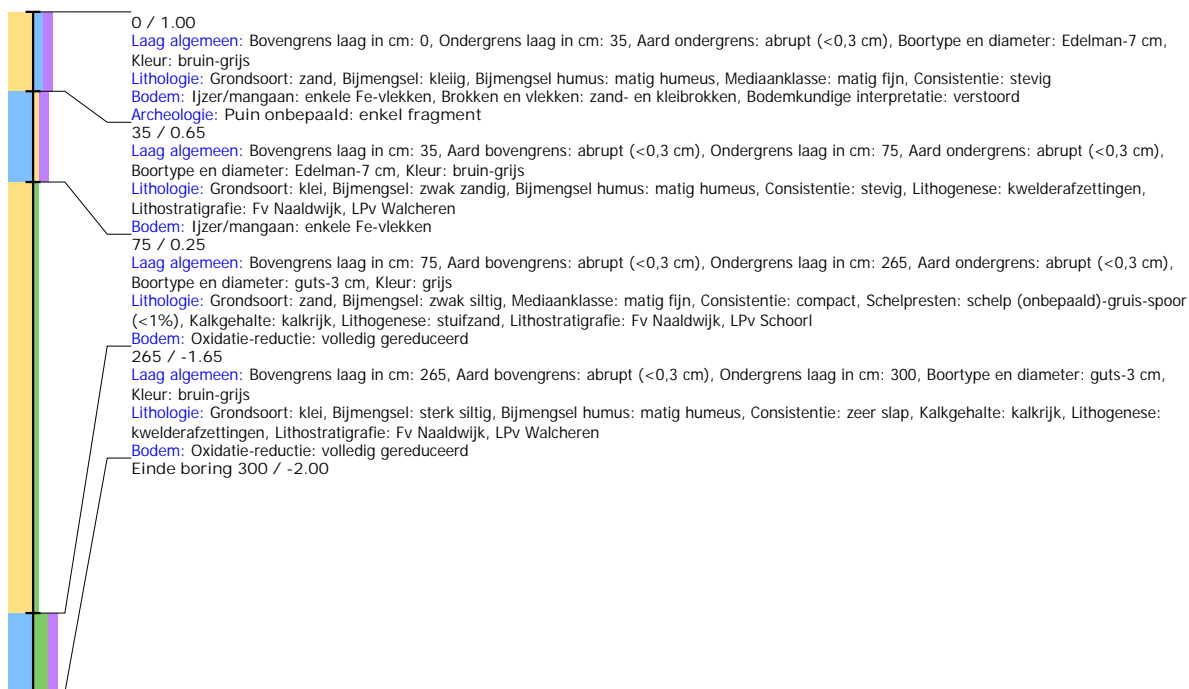
## Boring: WZWM\_107

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 107, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104363.352, Y-coördinaat in meters: 499398.692, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 2.589, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_108

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 108, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104848.356, Y-coördinaat in meters: 498893.39, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



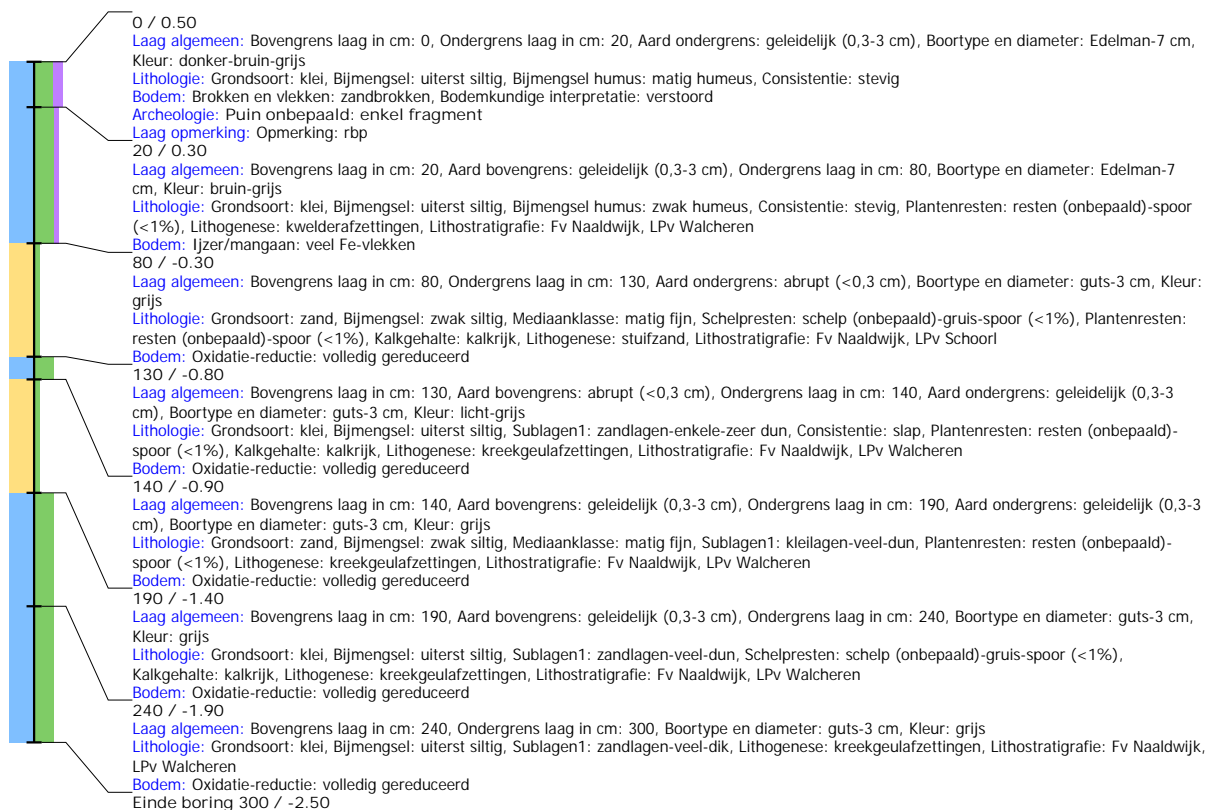
## Boring: WZWM\_109

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 109, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104852.107, Y-coördinaat in meters: 498881.513, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_110

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 110, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104858.375, Y-coördinaat in meters: 498859.201, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_111

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 111, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104870.23, Y-coördinaat in meters: 498848.353, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_112

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 112, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104887.666, Y-coördinaat in meters: 498835.728, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 0.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



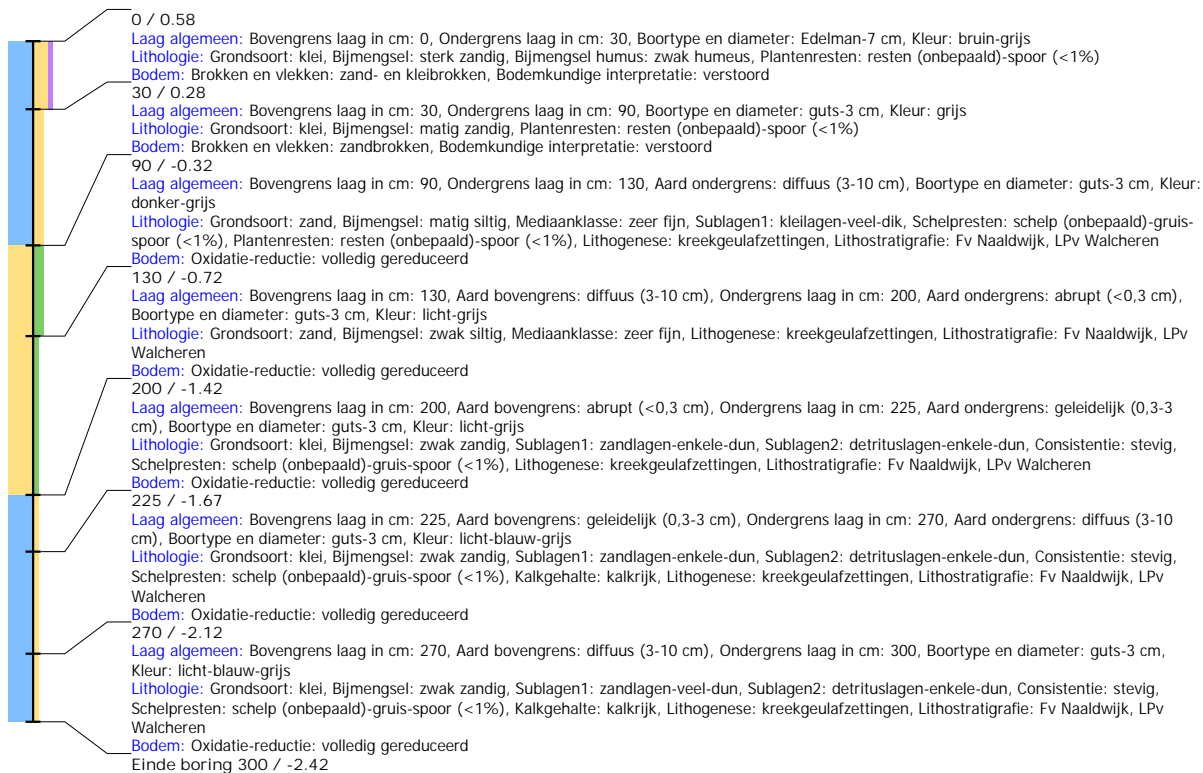
## Boring: WZWM\_113

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 113, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104924.283, Y-coördinaat in meters: 498919.76, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 1.697, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Oprachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



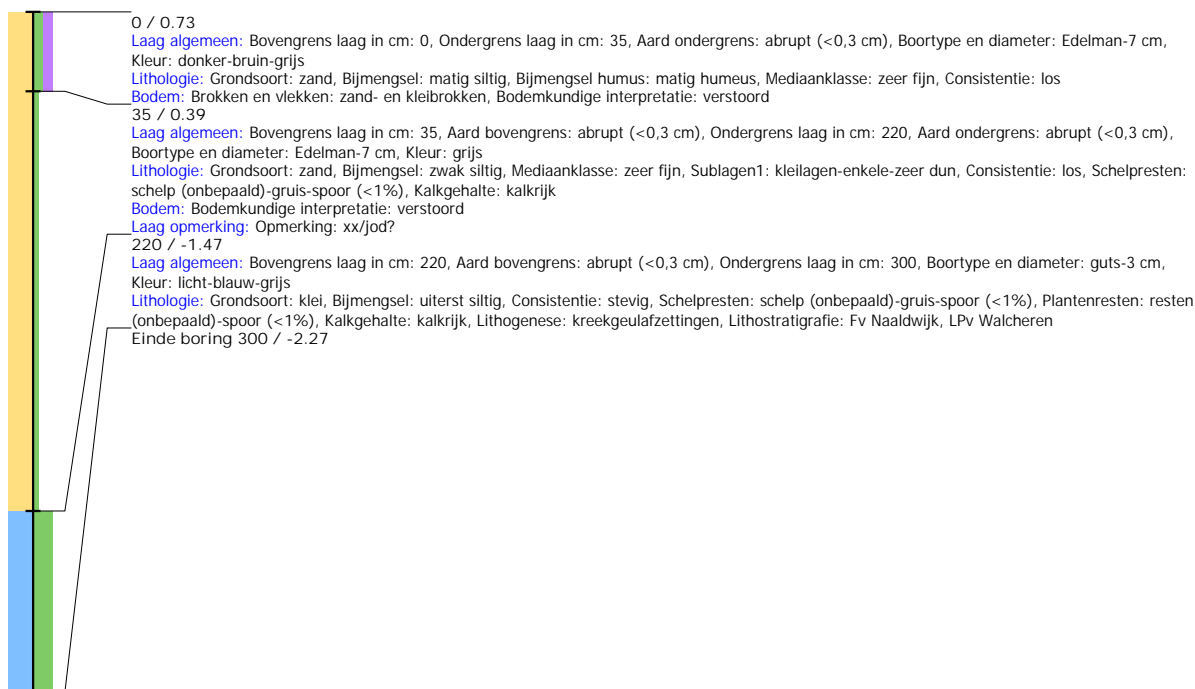
## Boring: WZWM\_114

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 114, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104935.236, Y-coördinaat in meters: 498909.381, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 0.581, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Oprachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



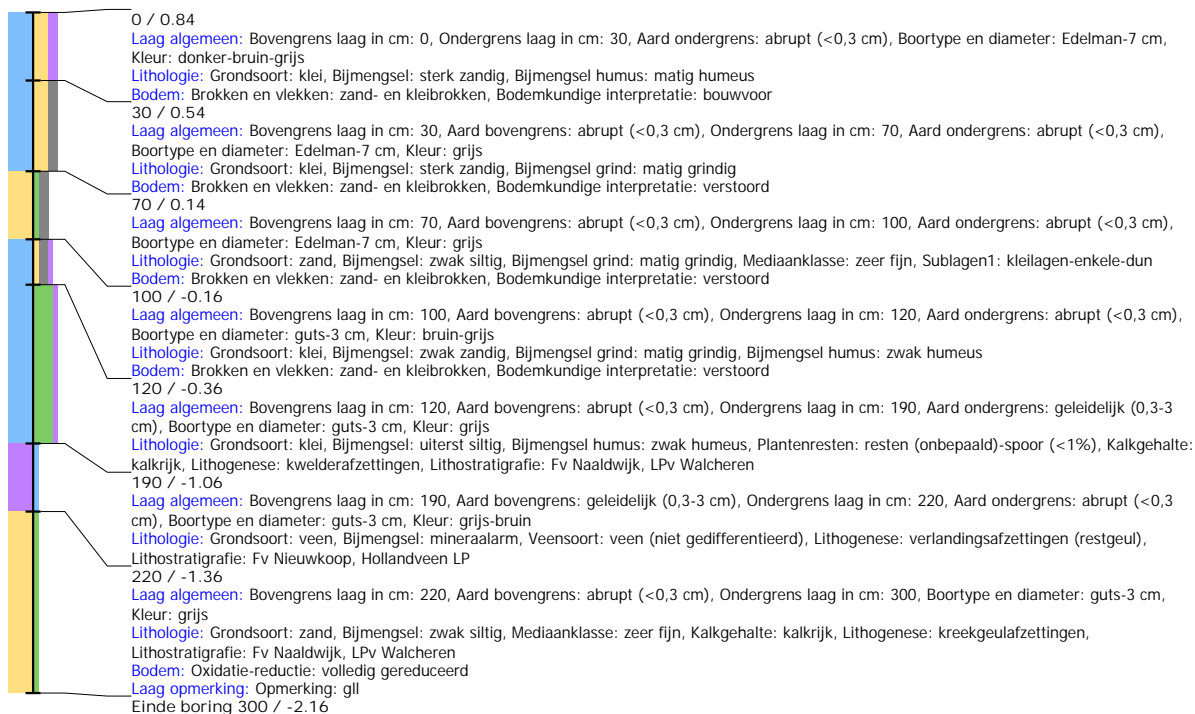
## Boring: WZWM\_115

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 115, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104943.584, Y-coördinaat in meters: 498898.794, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 0.735, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_116

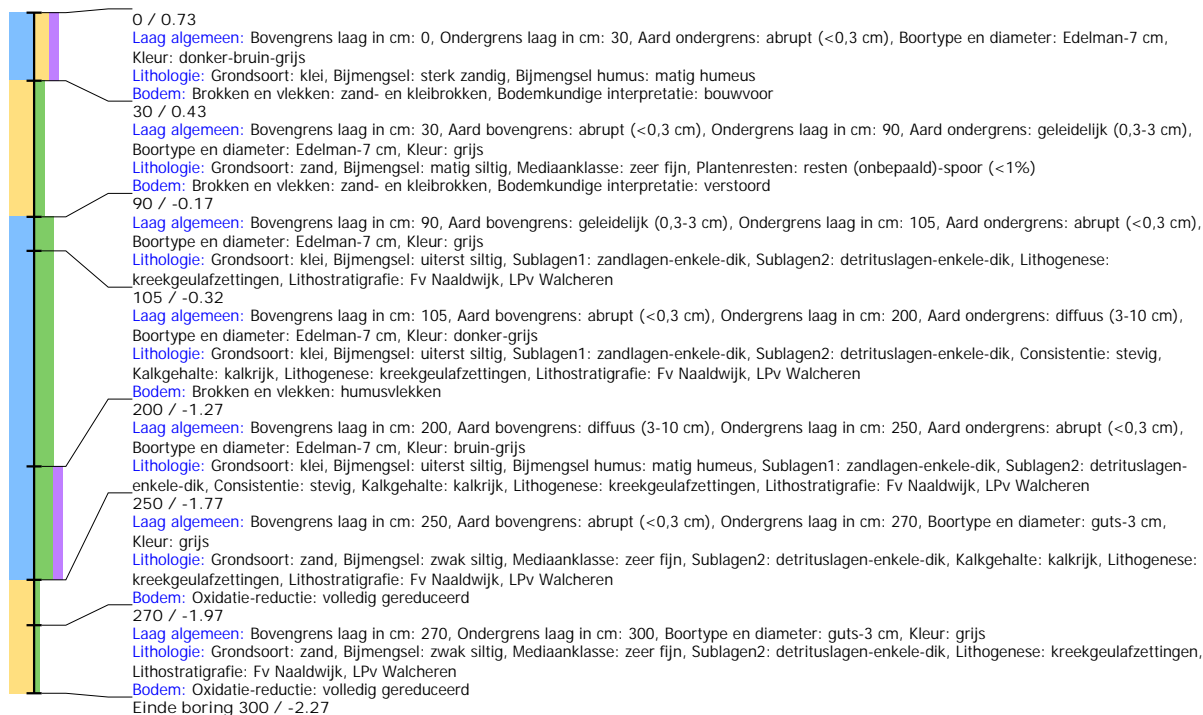
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 116, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104955.66, Y-coördinaat in meters: 498891.899, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 0.838, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West





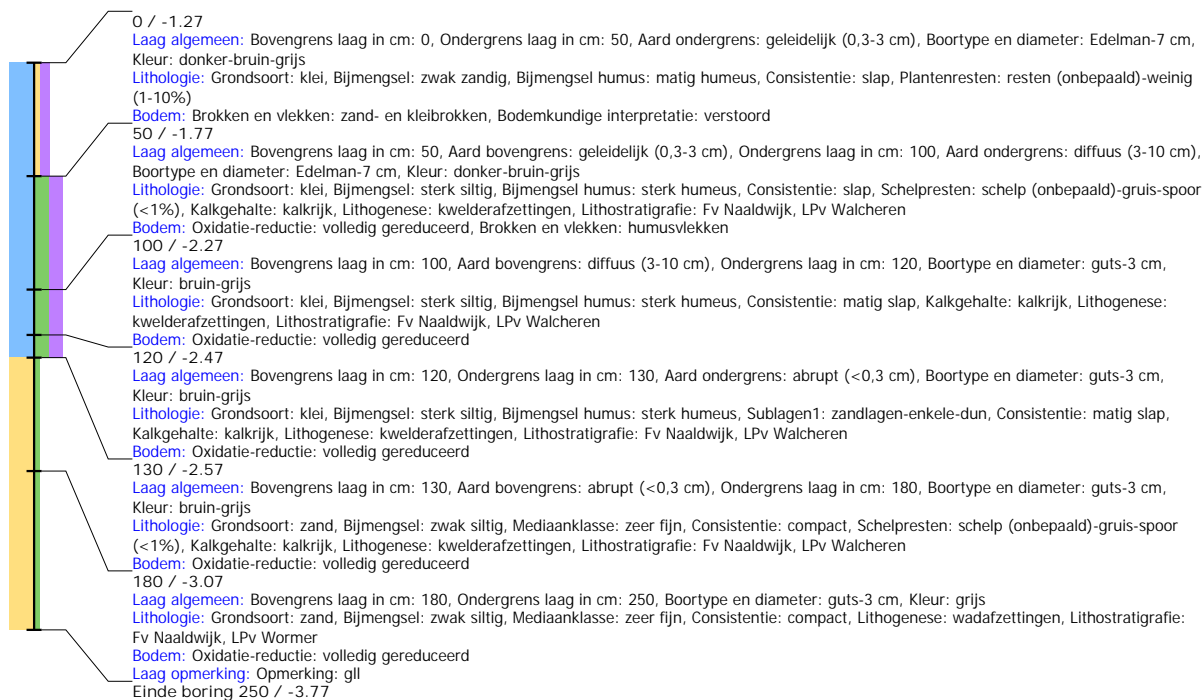
## Boring: WZWM\_117

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 117, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 29-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 104967.041, Y-coördinaat in meters: 498878.769, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 0.733, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



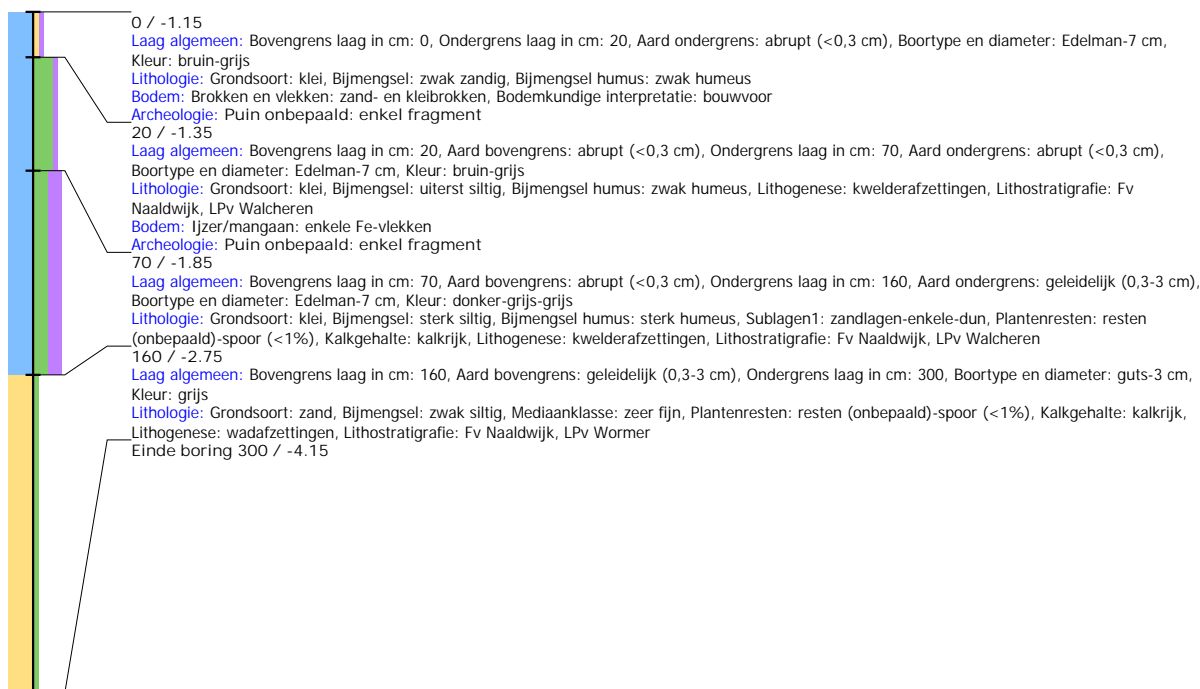
## Boring: WZWM\_118

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 118, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 105645.584, Y-coördinaat in meters: 498339.675, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: -1.274, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: boom 9/10, hoogte dg ca -1 m nap



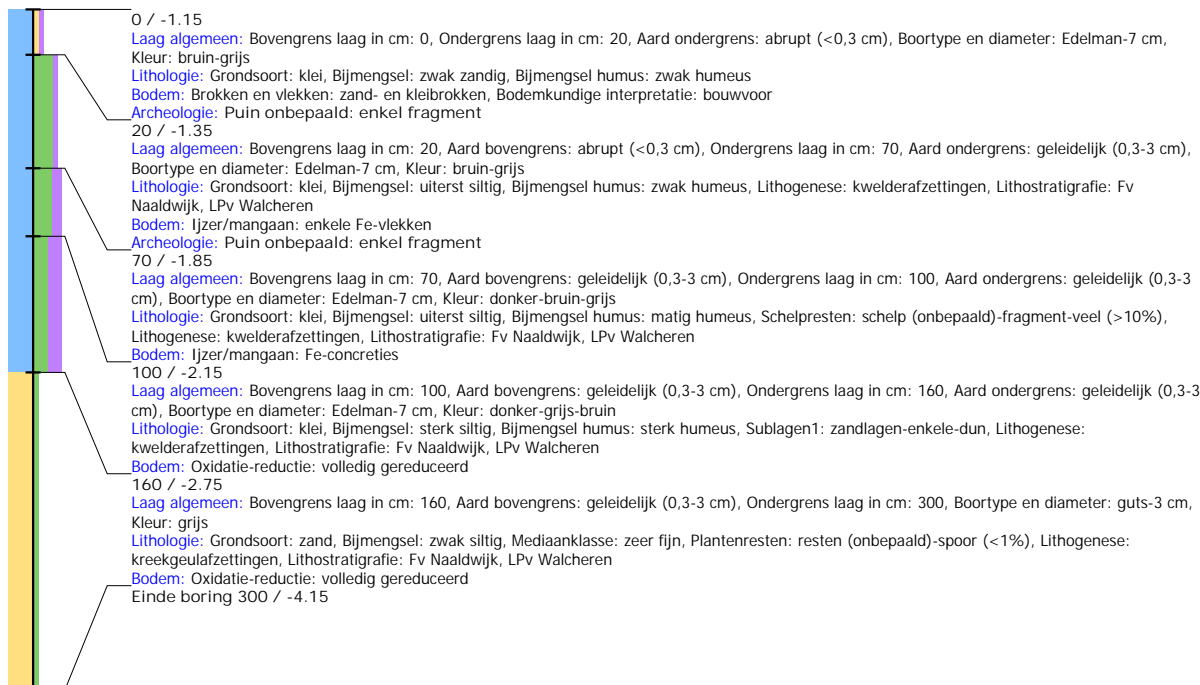
## Boring: WZWM\_119

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 119, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 105656.556, Y-coördinaat in meters: 498333.464, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: -1.15, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



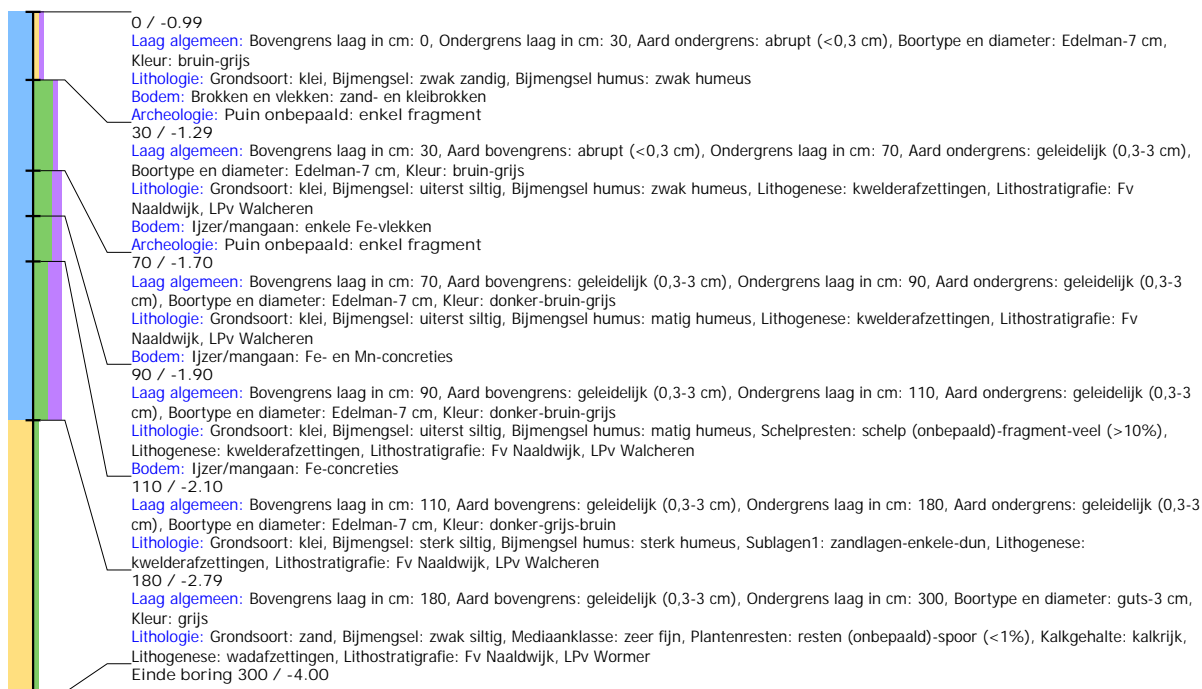
## Boring: WZWM\_120

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 120, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 105675.342, Y-coördinaat in meters: 498324.674, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: -1.146, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



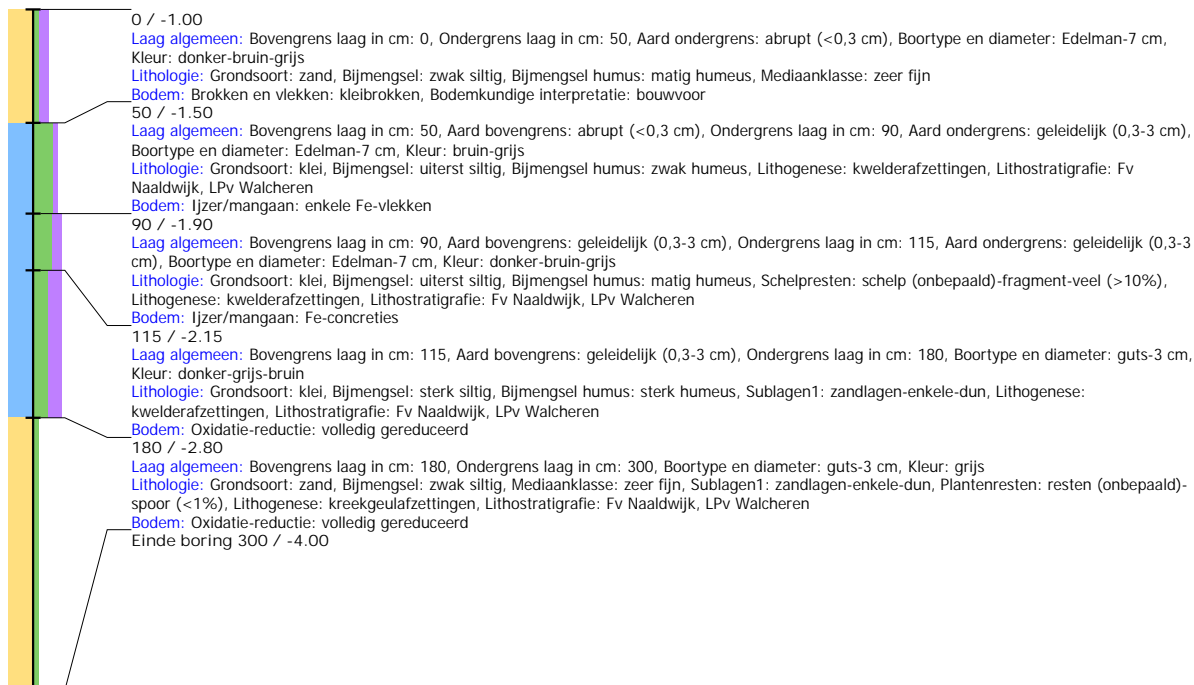
## Boring: WZWM\_121

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 121, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 105694.114, Y-coördinaat in meters: 498315.01, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: -0.995, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_122

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 122, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 105714.274, Y-coördinaat in meters: 498305.7, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



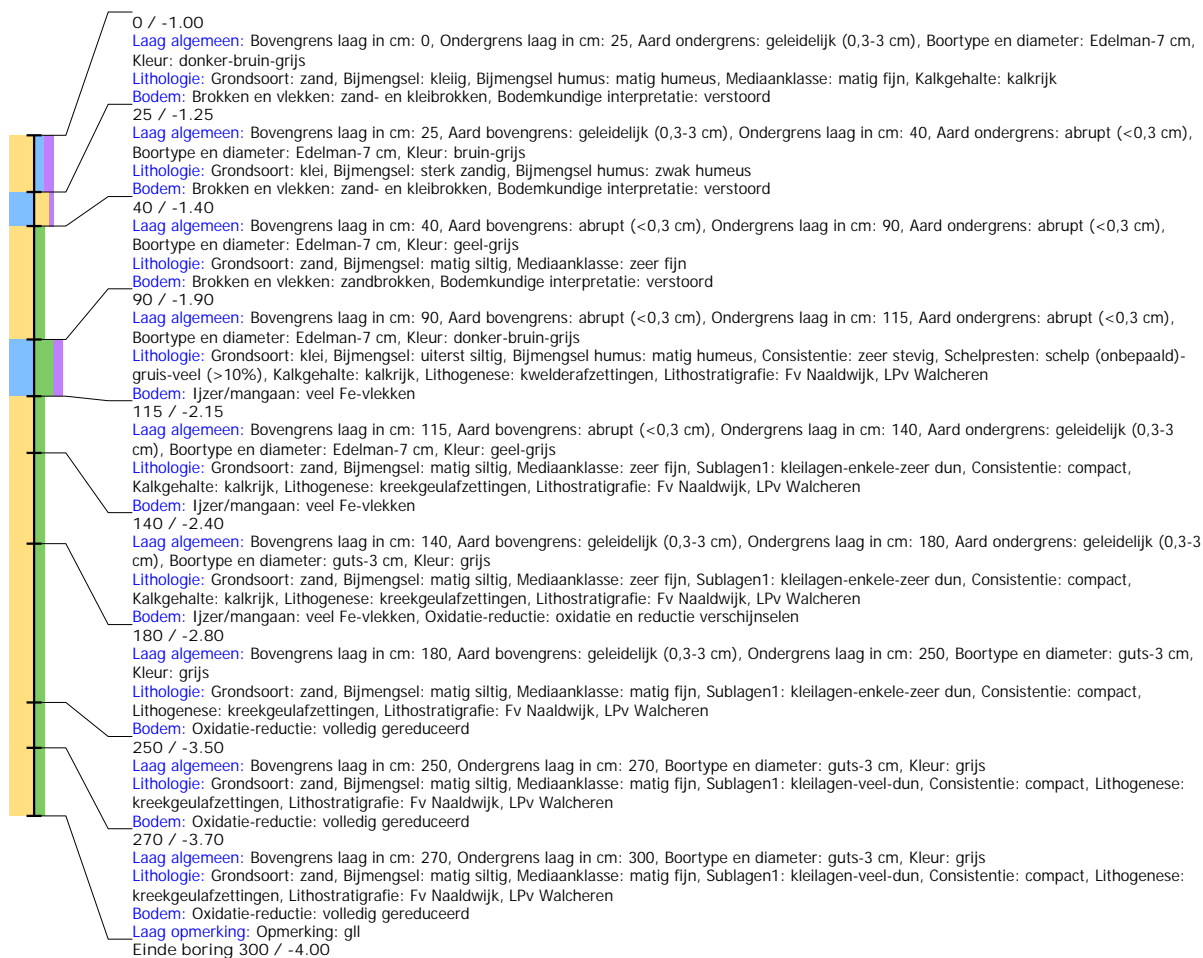
## Boring: WZWM\_123

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 123, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106566, Y-coördinaat in meters: 497786, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: rij langs water thv 4e boom van zuiden



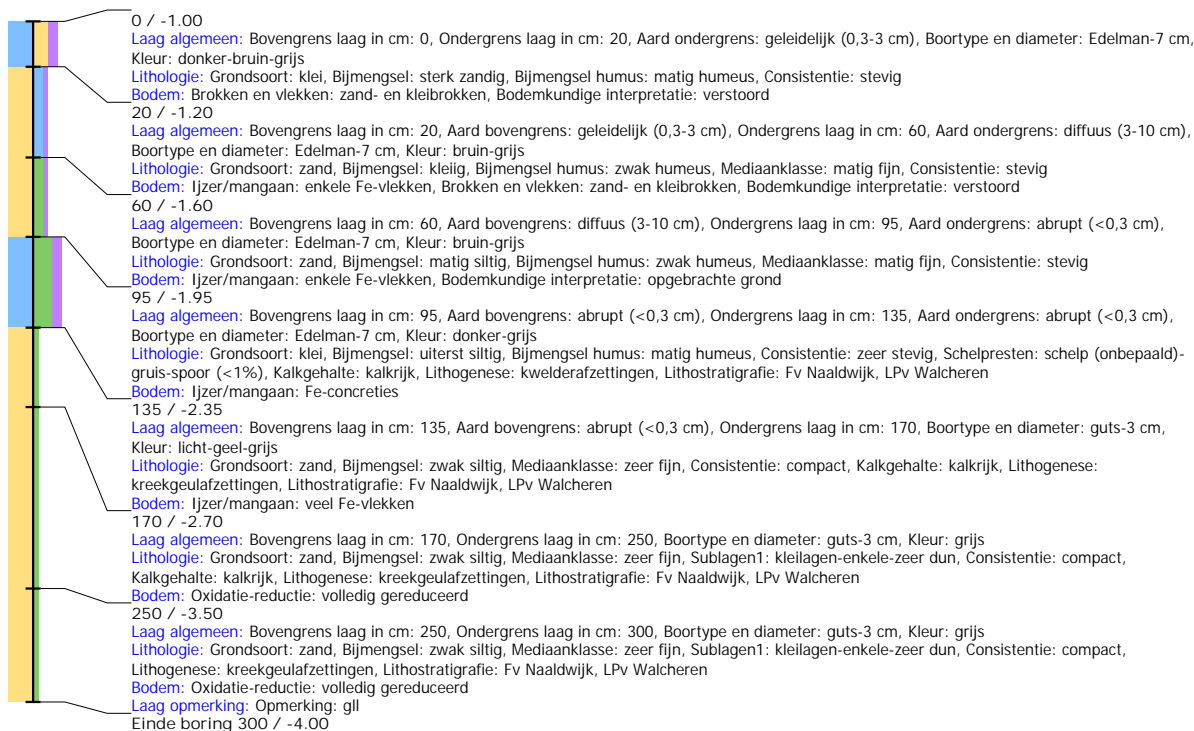
## Boring: WZWM\_124

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 124, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106571, Y-coördinaat in meters: 497797, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: thv boom 6&7



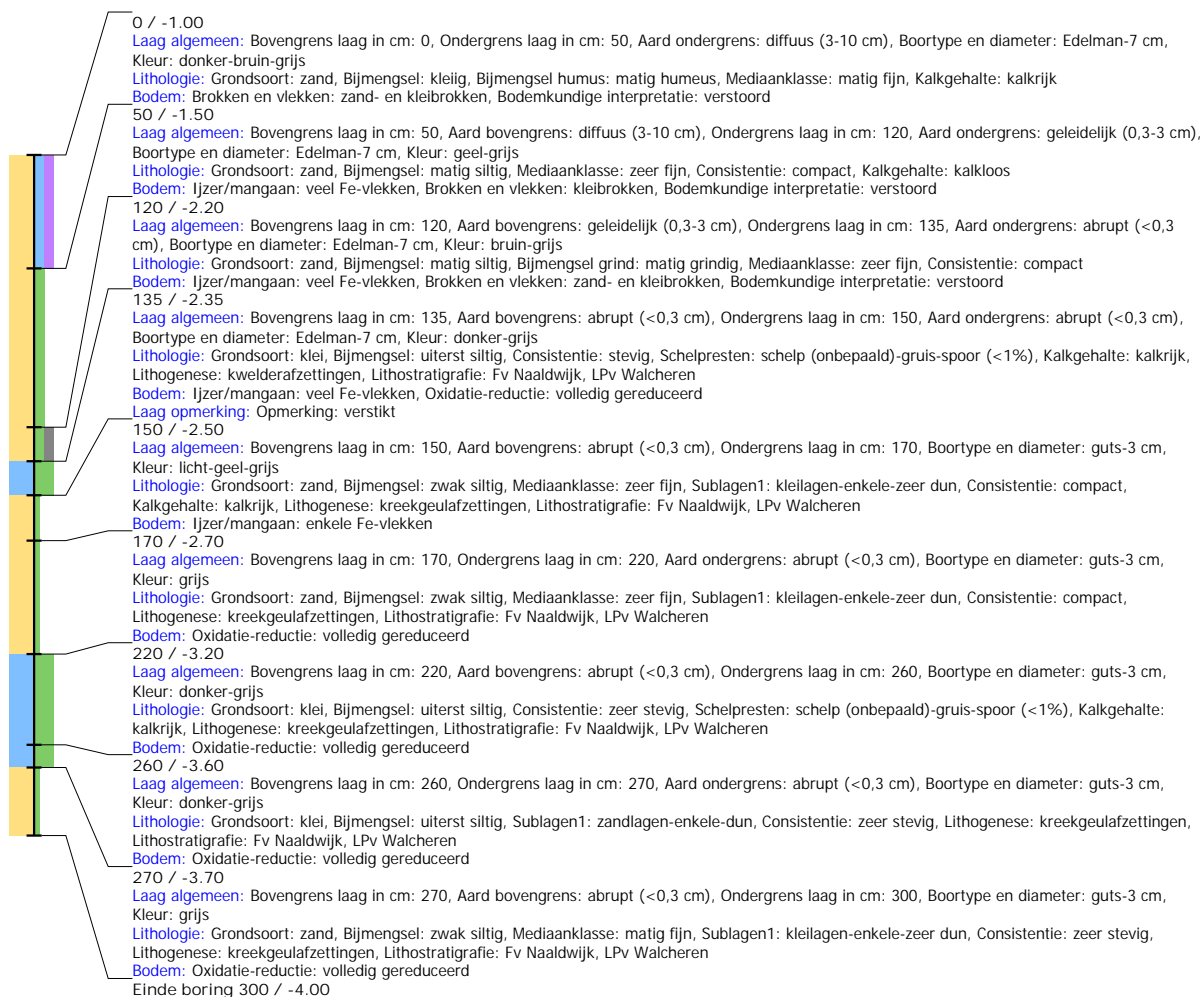
## Boring: WZWM\_125

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 125, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106582, Y-coördinaat in meters: 497820, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: gemeten, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: boom 9/10, hoogte dg ca -1 m nap



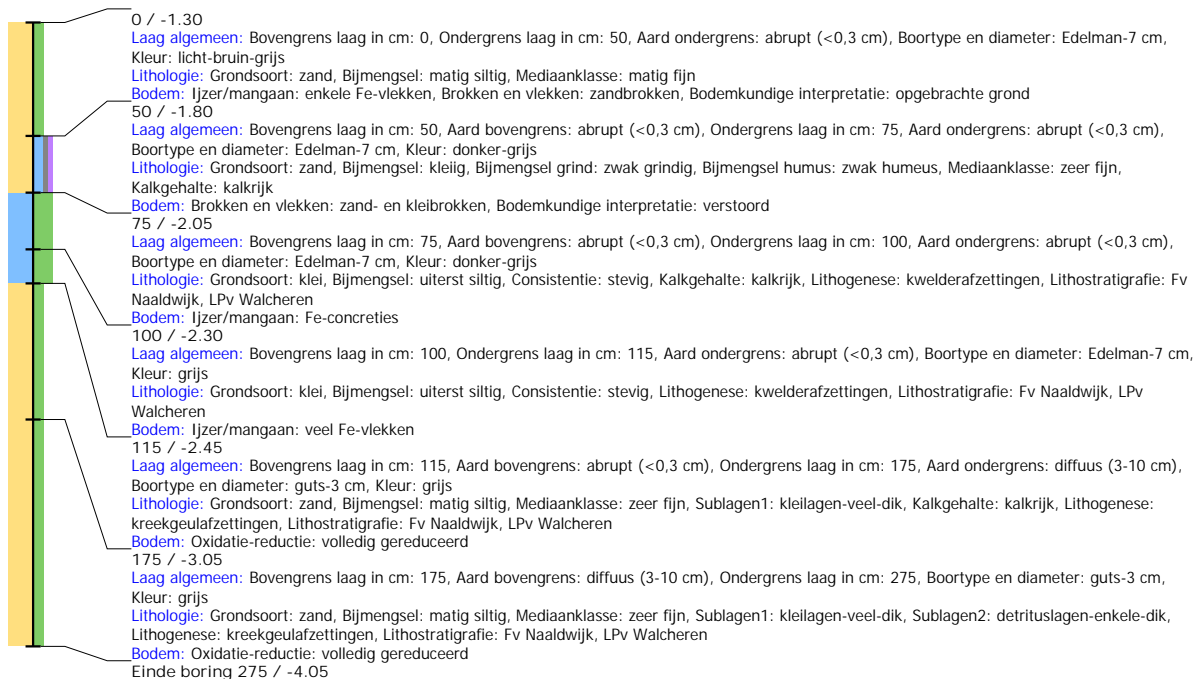
## Boring: WZWM\_126

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 126, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 30-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106589, Y-coördinaat in meters: 497832, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: boom 11



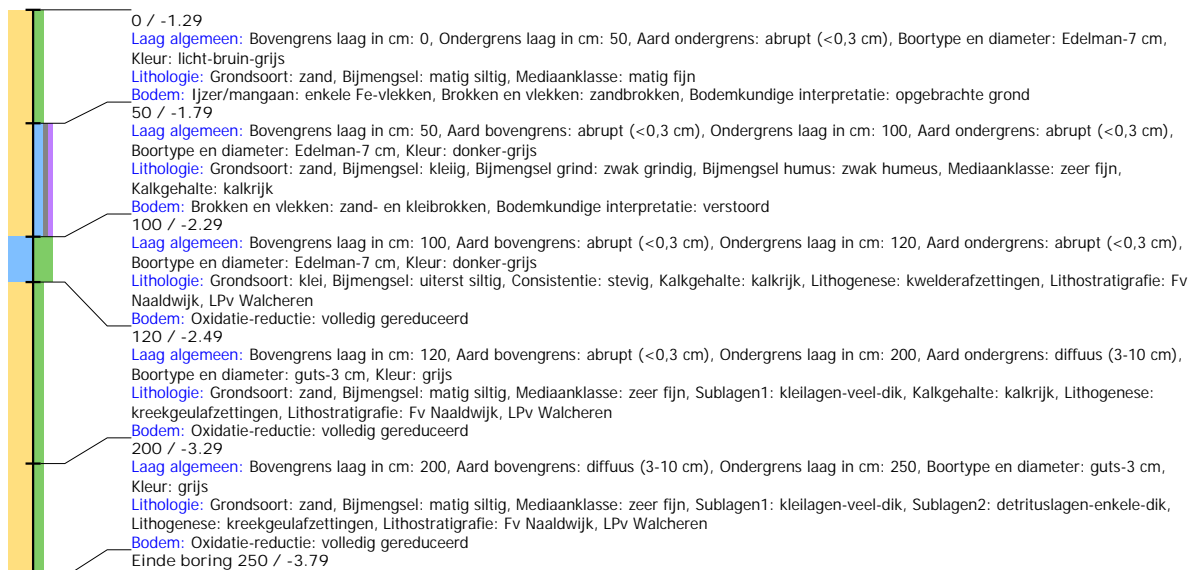
## Boring: WZWM\_127

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 127, Beschrijver(s): CC, Datum: 16-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 275  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106903.84, Y-coördinaat in meters: 498413.26, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.296, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_128

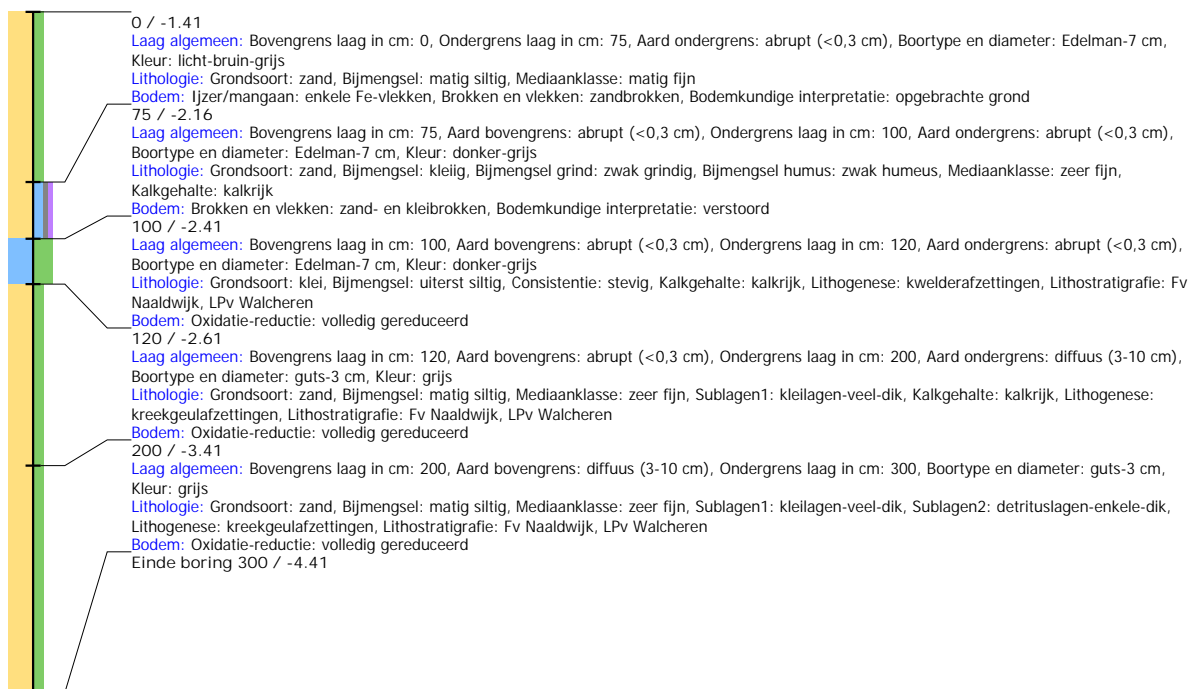
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 128, Beschrijver(s): CC, Datum: 16-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106911.55, Y-coördinaat in meters: 498424.85, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.294, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West





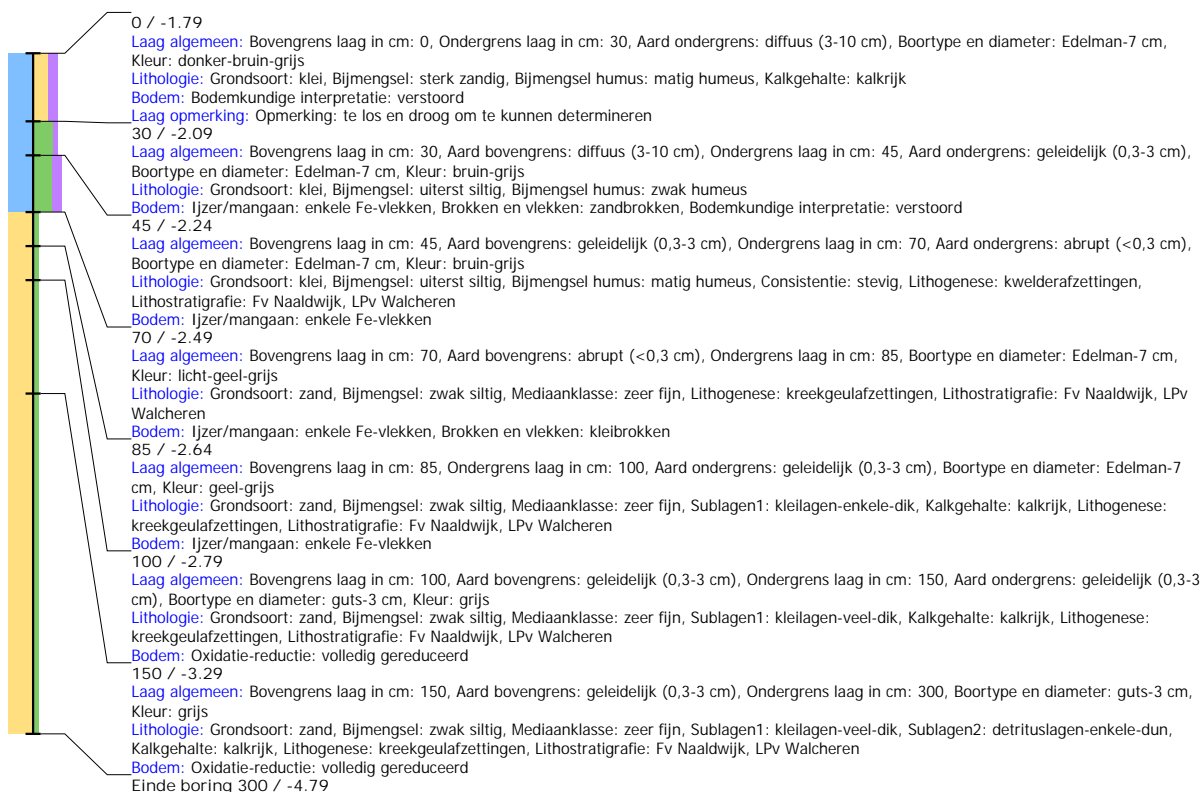
## Boring: WZWM\_129

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 129, Beschrijver(s): CC, Datum: 16-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106917.63, Y-coördinaat in meters: 498436.65, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.409, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



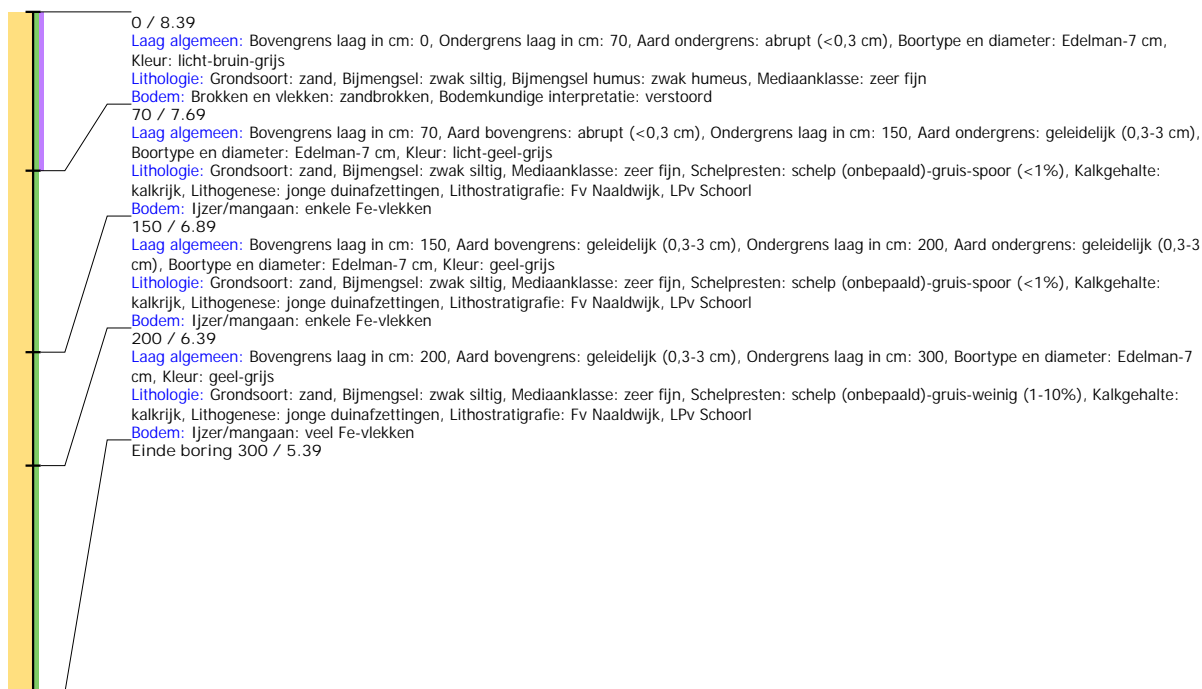
## Boring: WZWM\_130

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 130, Beschrijver(s): CC, Datum: 16-07-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 106919.02, Y-coördinaat in meters: 498449.3, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.793, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1034

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1034, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102352.389, Y-coördinaat in meters: 500216.54, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.395, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



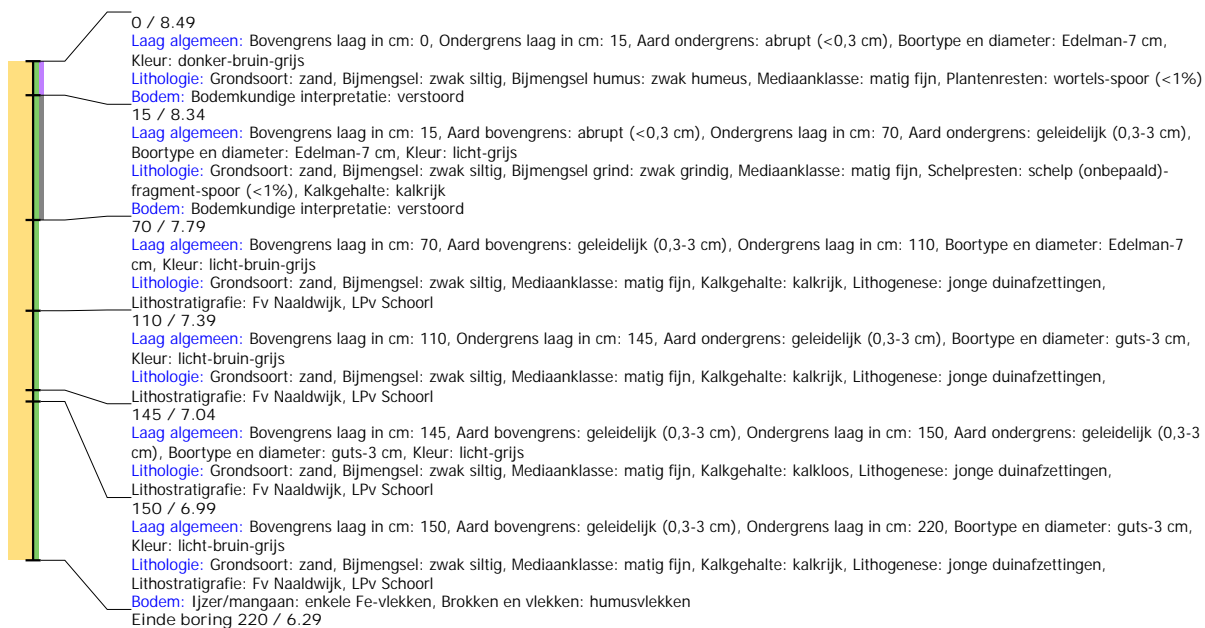
## Boring: WZWM\_1035

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1035, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102376.738, Y-coördinaat in meters: 500211.132, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.375, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1036

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1036, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 220  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102396.698, Y-coördinaat in meters: 500205.699, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.488, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 2 pogingen gestuit op 2 m



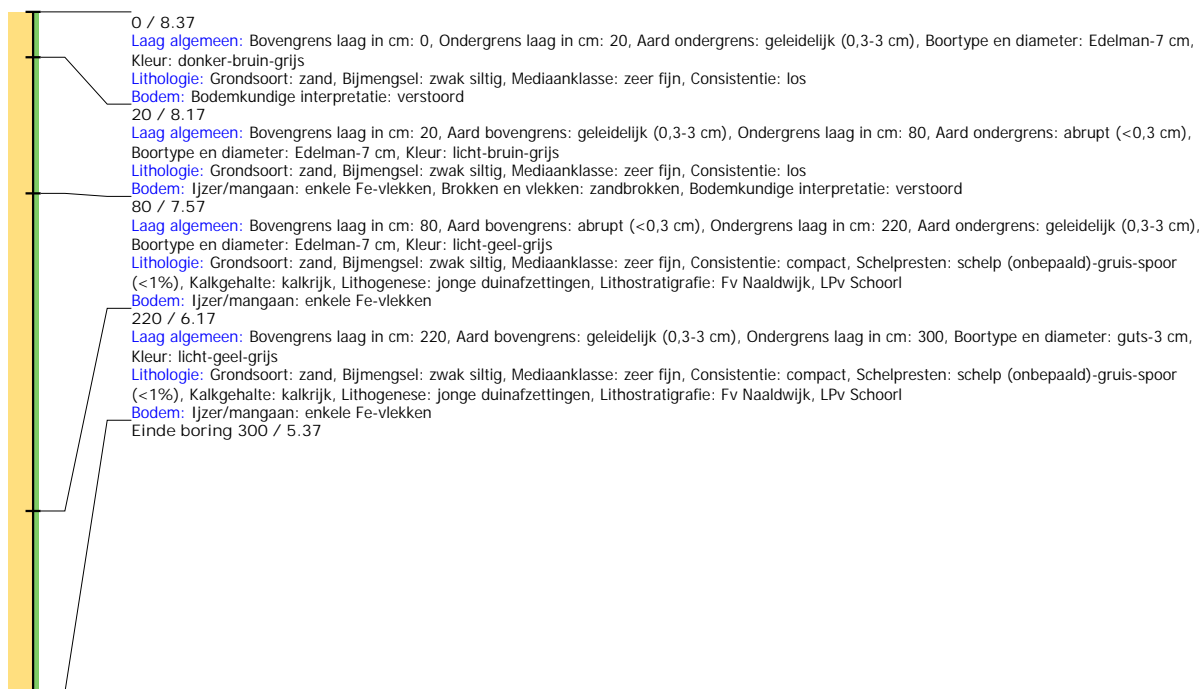
## Boring: WZWM\_1067

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1067, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102344.47, Y-coördinaat in meters: 500238.732, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.36, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



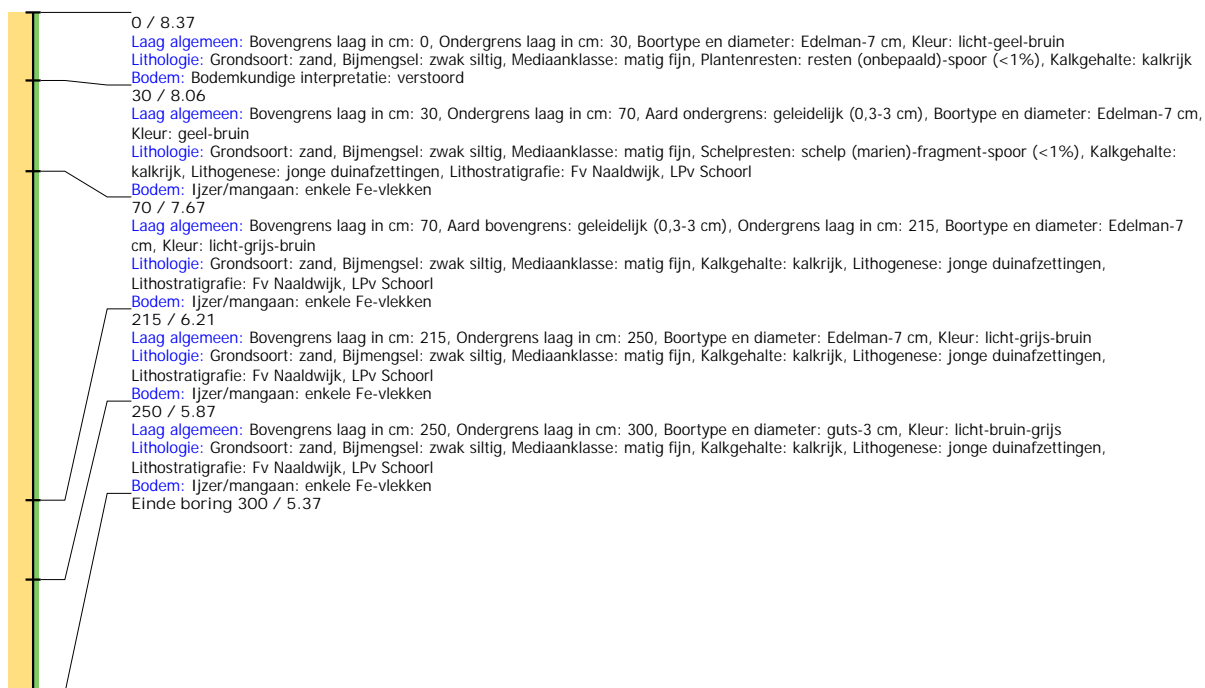
## Boring: WZWM\_1068

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1068, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102368.957, Y-coördinaat in meters: 500233.435, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.365, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



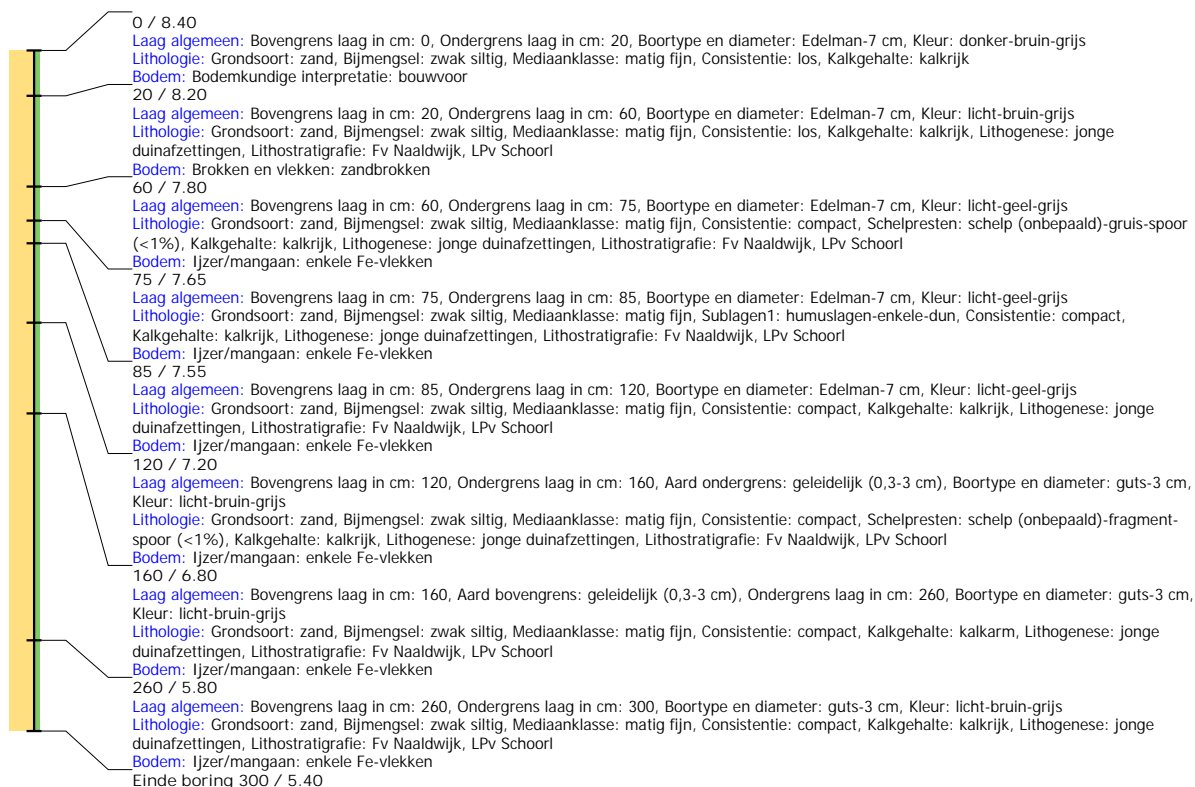
## Boring: WZWM\_1069

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1069, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102393.355, Y-coördinaat in meters: 500227.907, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.365, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



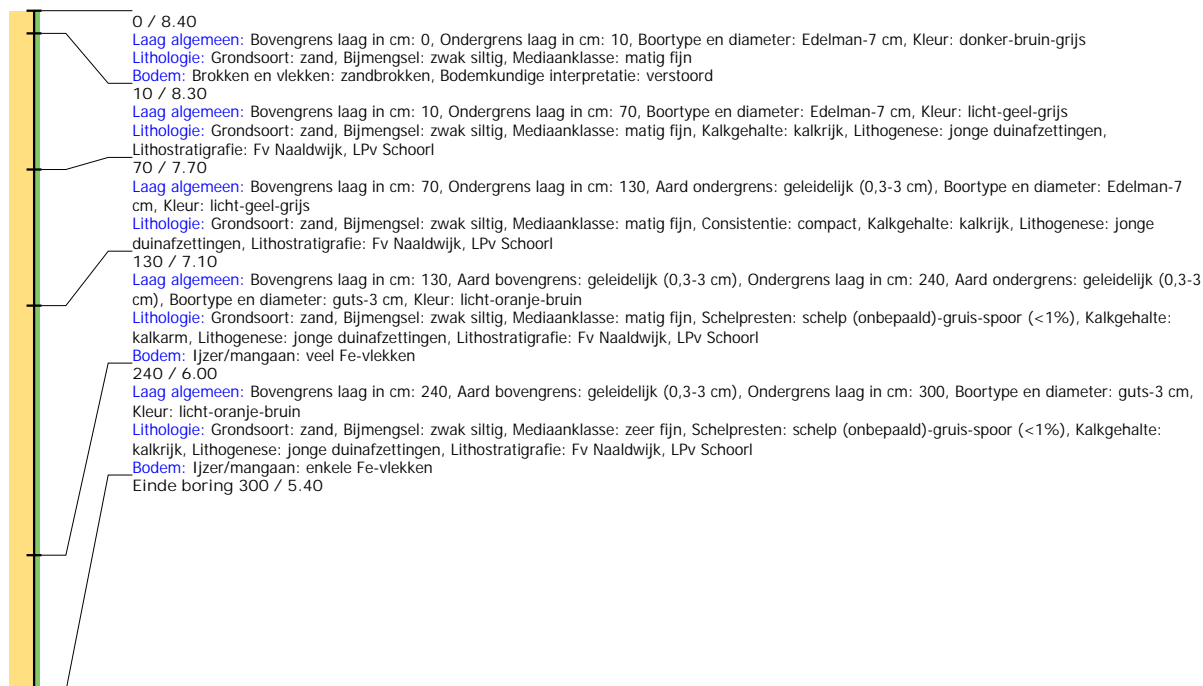
## Boring: WZWM\_1070

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1070, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102422.668, Y-coördinaat in meters: 500224.41, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.404, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



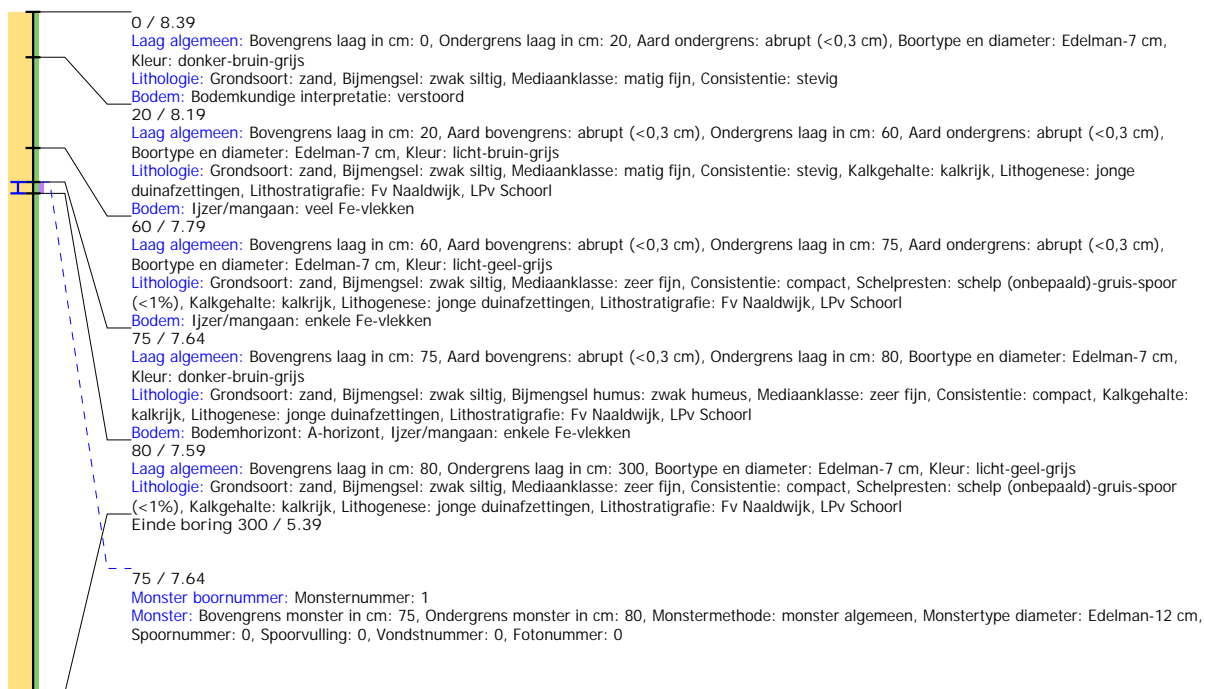
## Boring: WZWM\_1071

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1071, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102442.115, Y-coördinaat in meters: 500217.08, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.398, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



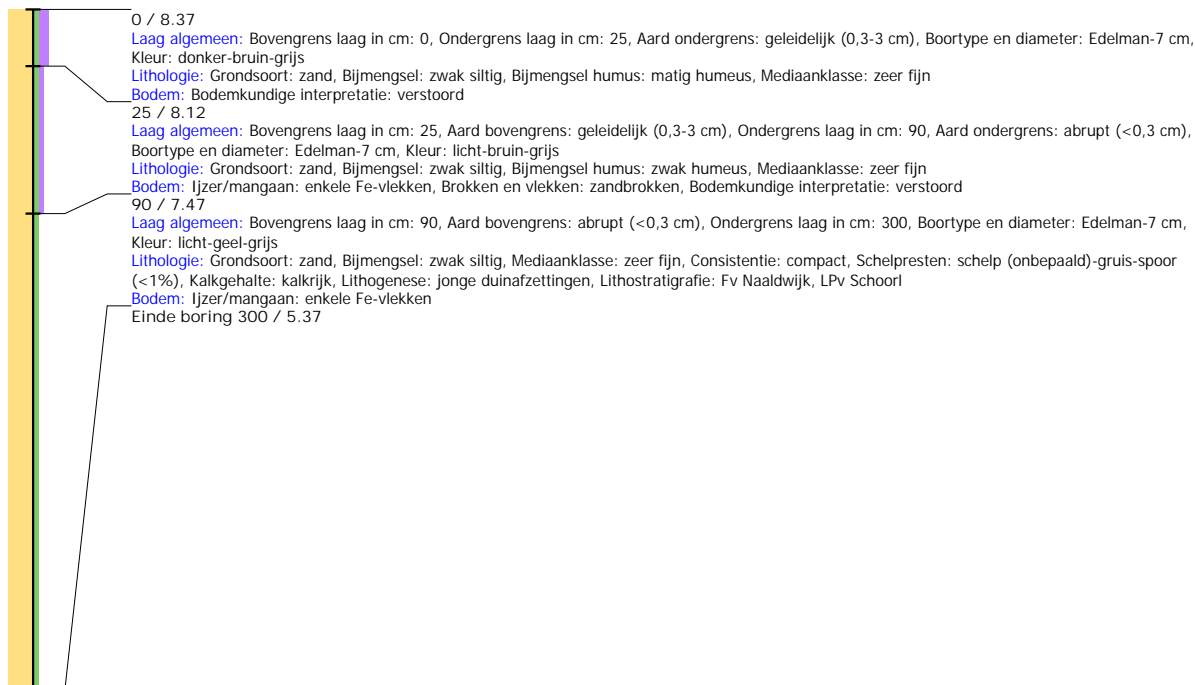
## Boring: WZWM\_1072

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1072, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102466.577, Y-coördinaat in meters: 500213.164, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.393, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



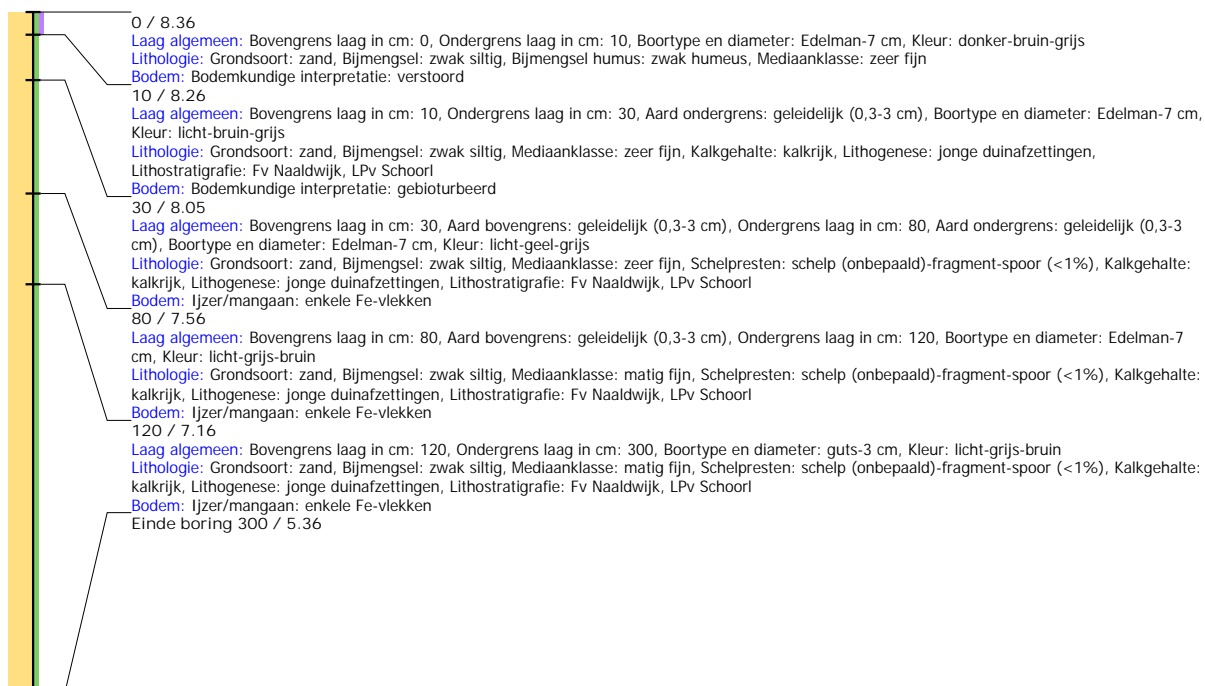
## Boring: WZWM\_1100

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1100, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102361.088, Y-coördinaat in meters: 500255.537, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.368, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



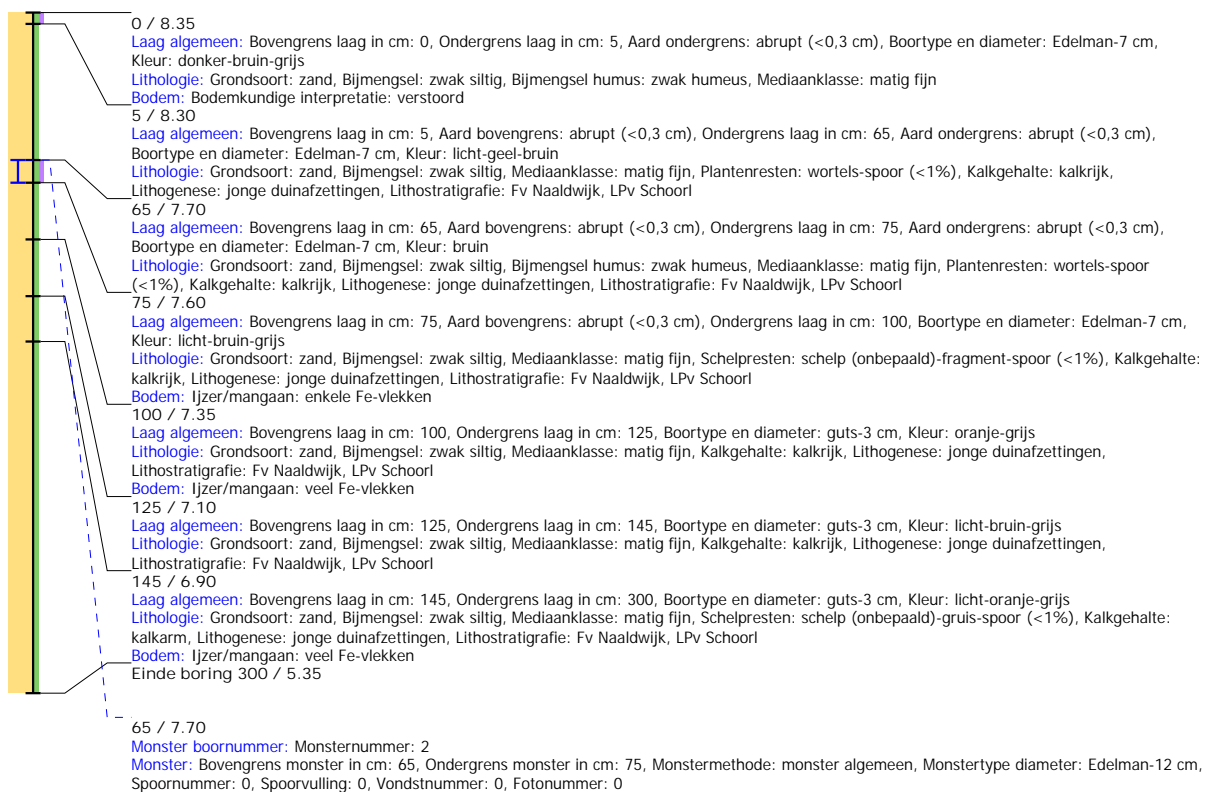
## Boring: WZWM\_1101

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1101, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102385.523, Y-coördinaat in meters: 500250.168, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.355, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: grondwater op 260



## Boring: WZWM\_1102

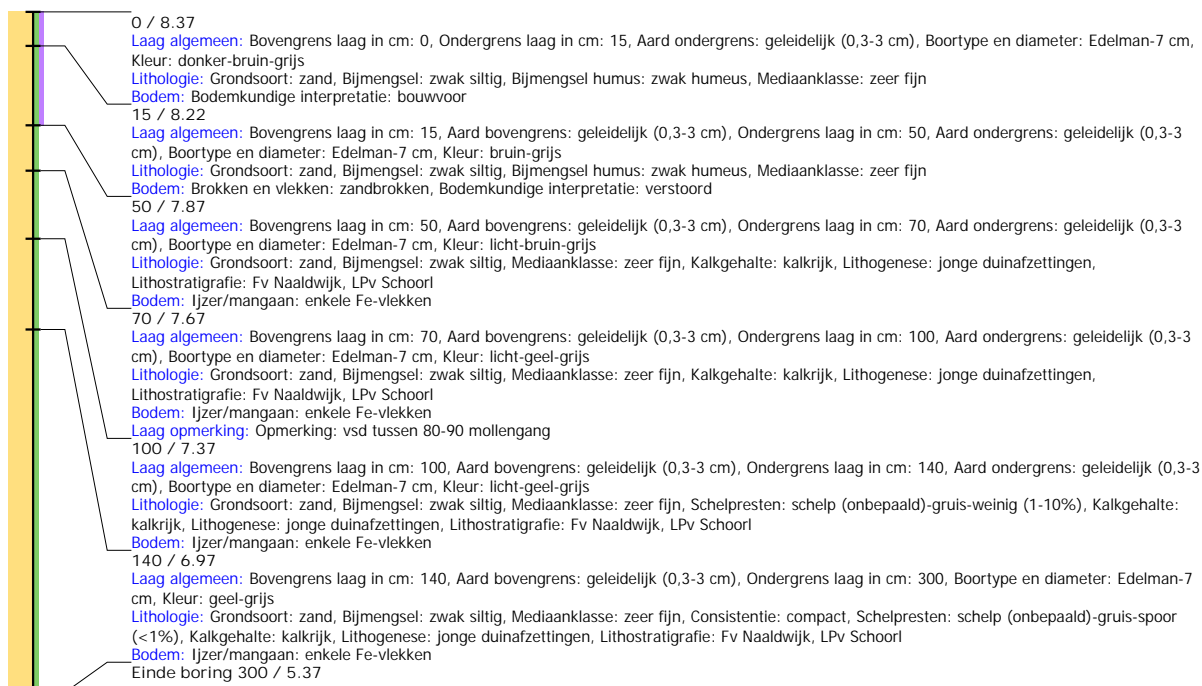
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1102, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102405.403, Y-coördinaat in meters: 500244.726, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.351, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West





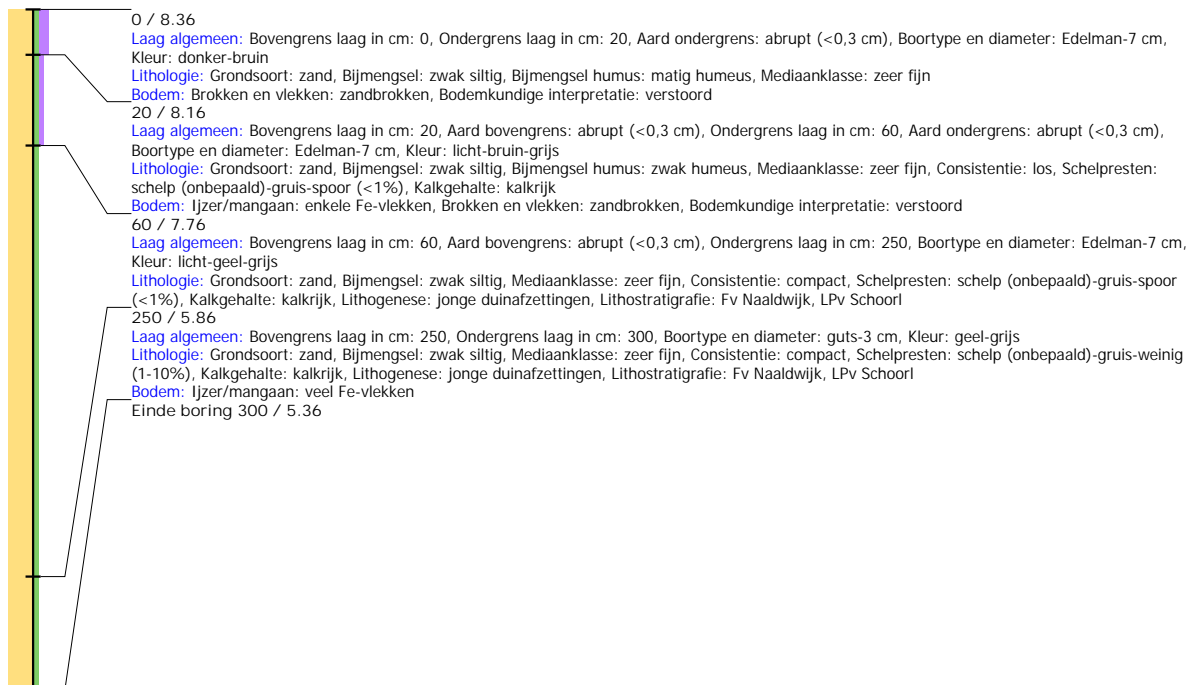
## Boring: WZWM\_1103

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1103, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102434.245, Y-coördinaat in meters: 500239.331, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.371, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



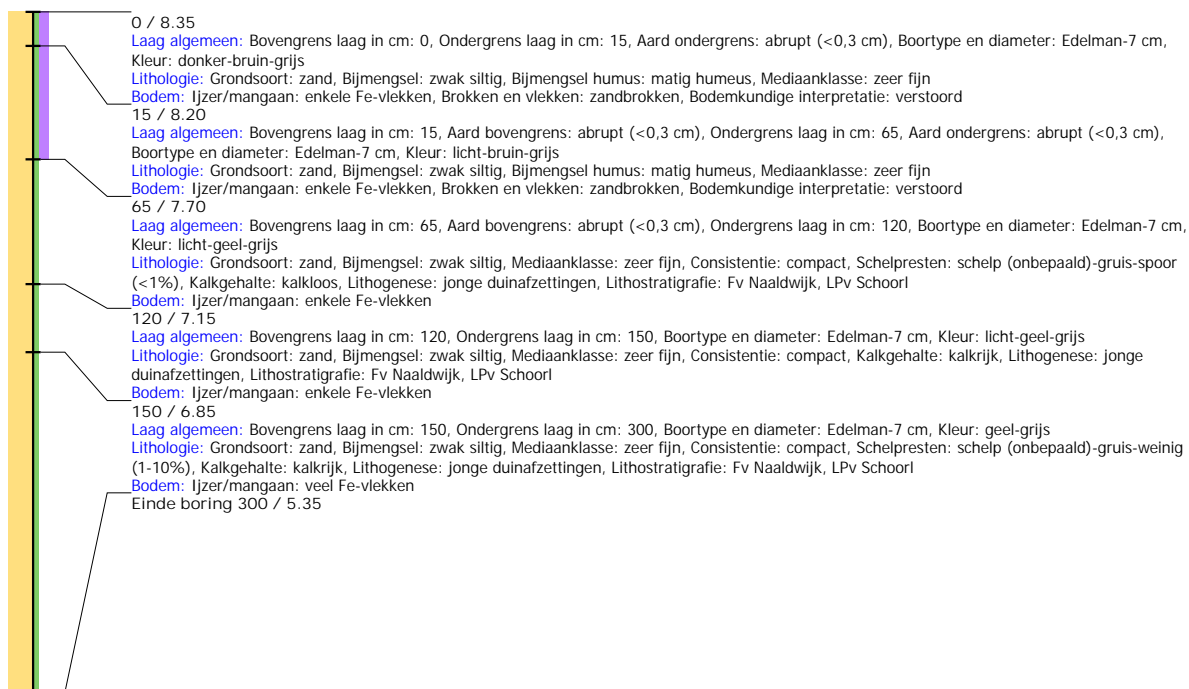
## Boring: WZWM\_1104

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1104, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102458.697, Y-coördinaat in meters: 500233.95, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.358, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



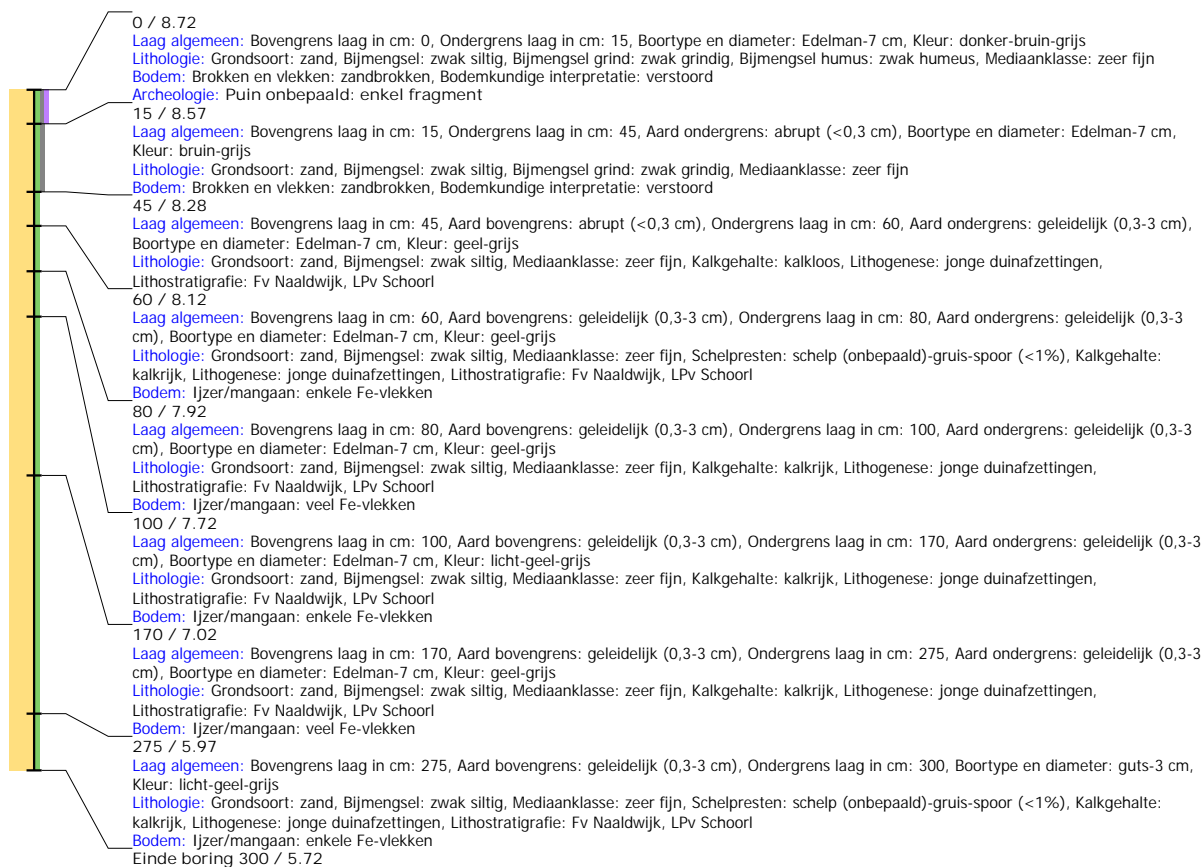
## Boring: WZWM\_1105

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1105, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102483.117, Y-coördinaat in meters: 500228.471, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.353, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



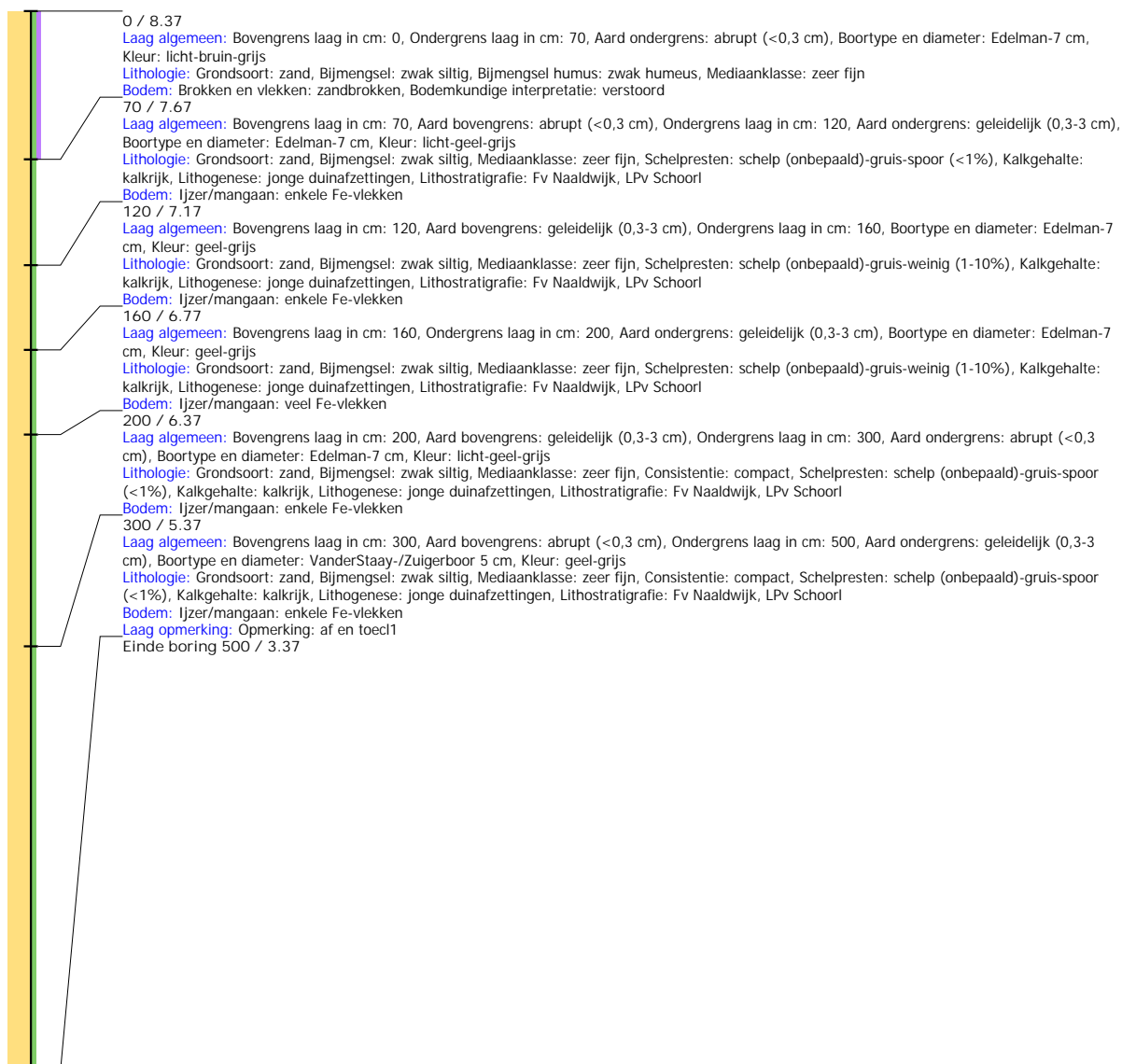
## Boring: WZWM\_1106

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1106, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102509.739, Y-coördinaat in meters: 500221.582, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.725, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1133

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1133, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102353.141, Y-coördinaat in meters: 500277.777, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.372, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1134

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1134, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102377.588, Y-coördinaat in meters: 500272.349, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.378, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



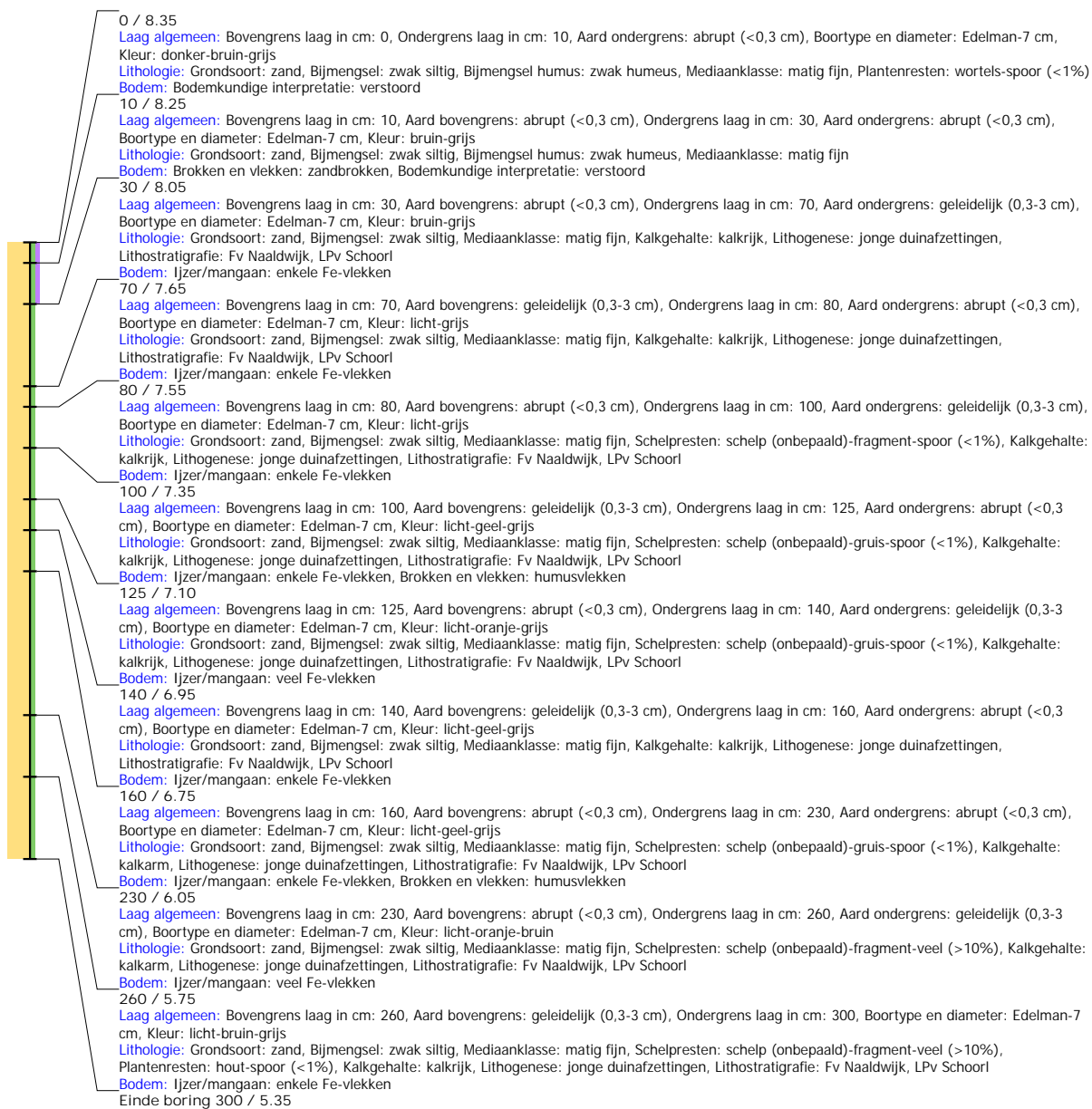
## Boring: WZWM\_1135

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1135, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 14-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102402.024, Y-coördinaat in meters: 500267.047, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.369, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Oprachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



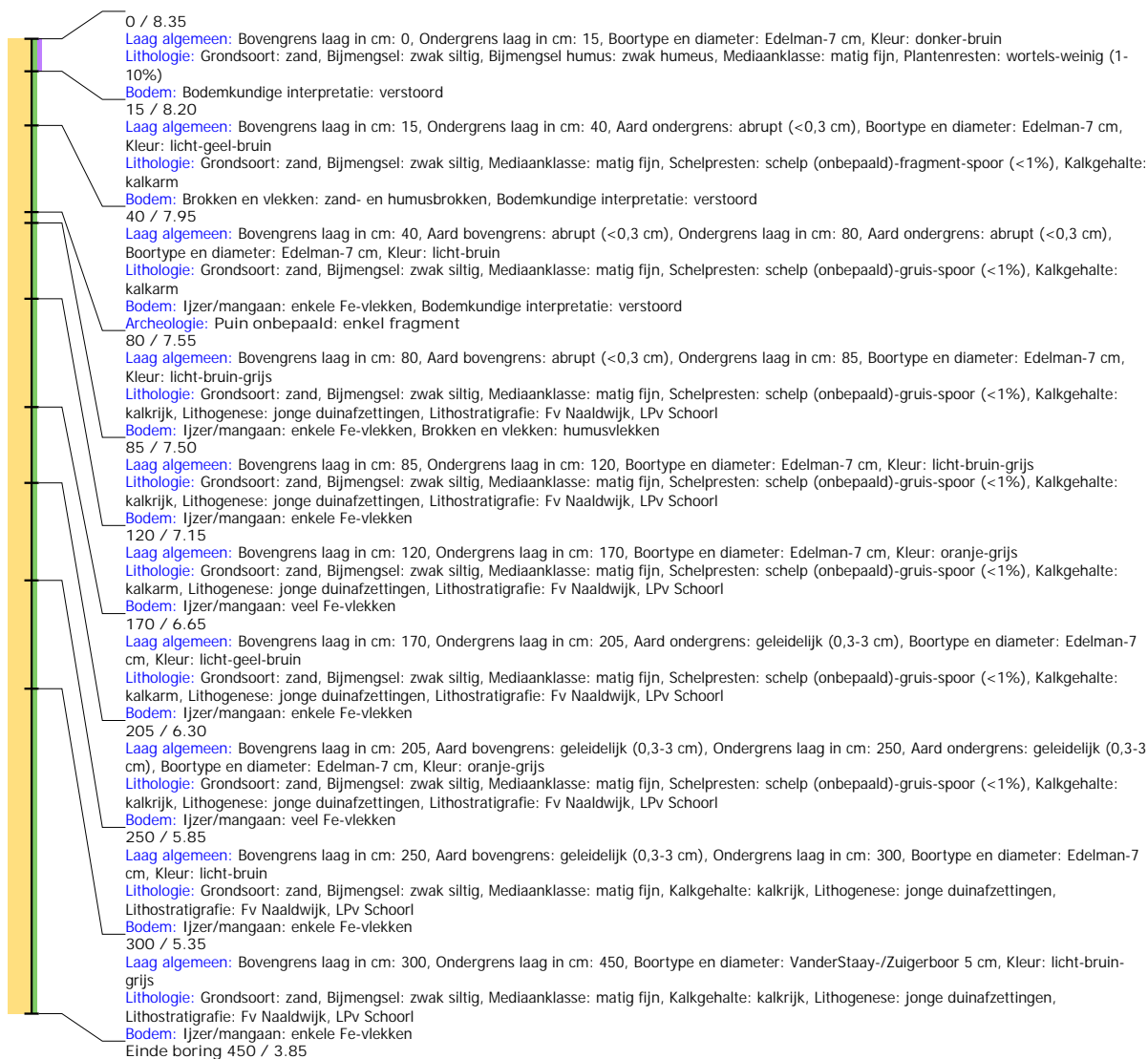
## Boring: WZWM\_1136

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1136, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102426.407, Y-coördinaat in meters: 500261.569, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.353, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Oprachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1137

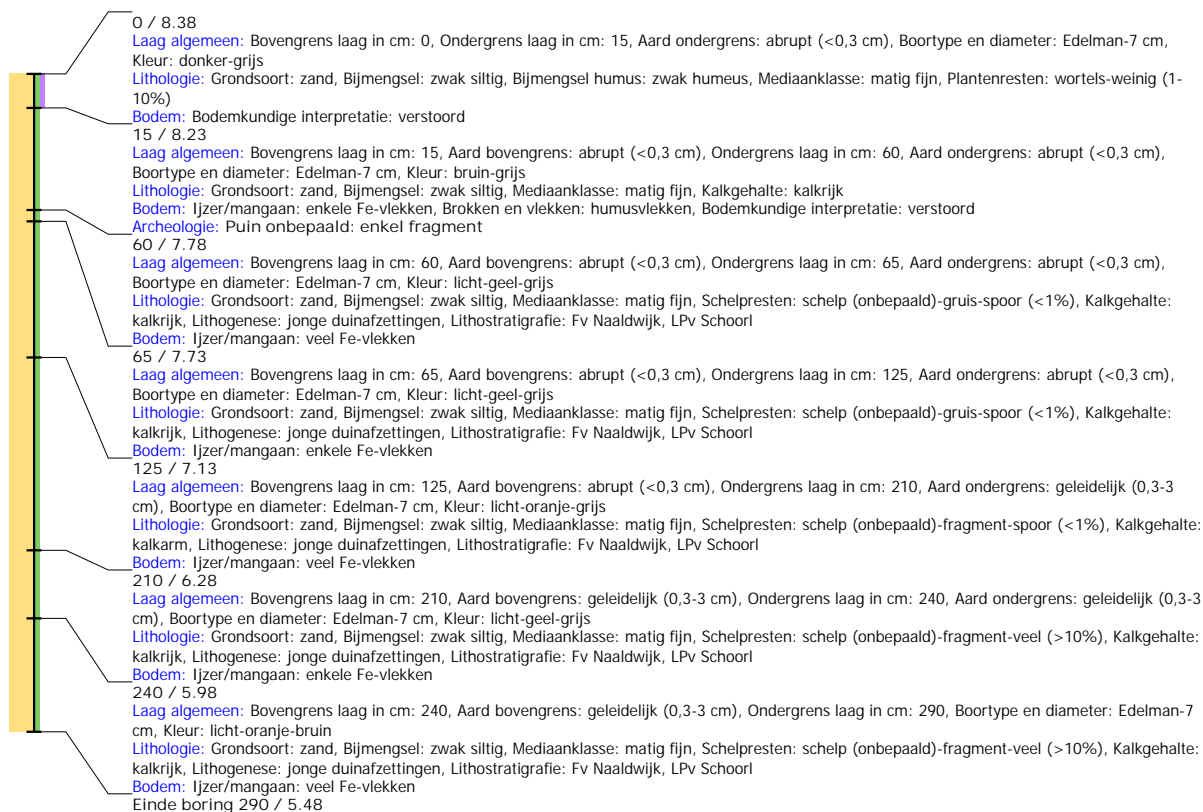
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1137, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 450  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102450.848, Y-coördinaat in meters: 500256.16, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.354, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West





## Boring: WZWM\_1138

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1138, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 290  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102475.256, Y-coördinaat in meters: 500250.694, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.376, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



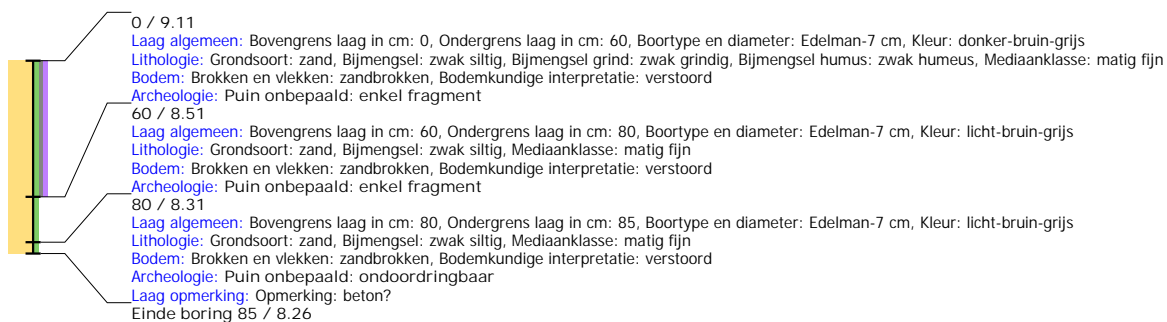
## Boring: WZWM\_1139

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1139, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102499.648, Y-coördinaat in meters: 500245.352, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.337, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1141

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1141, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 85  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102548.091, Y-coördinaat in meters: 500228.767, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.106, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: 3 poging



## Boring: WZWM\_1142

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1142, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102575.522, Y-coördinaat in meters: 500232.031, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.704, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



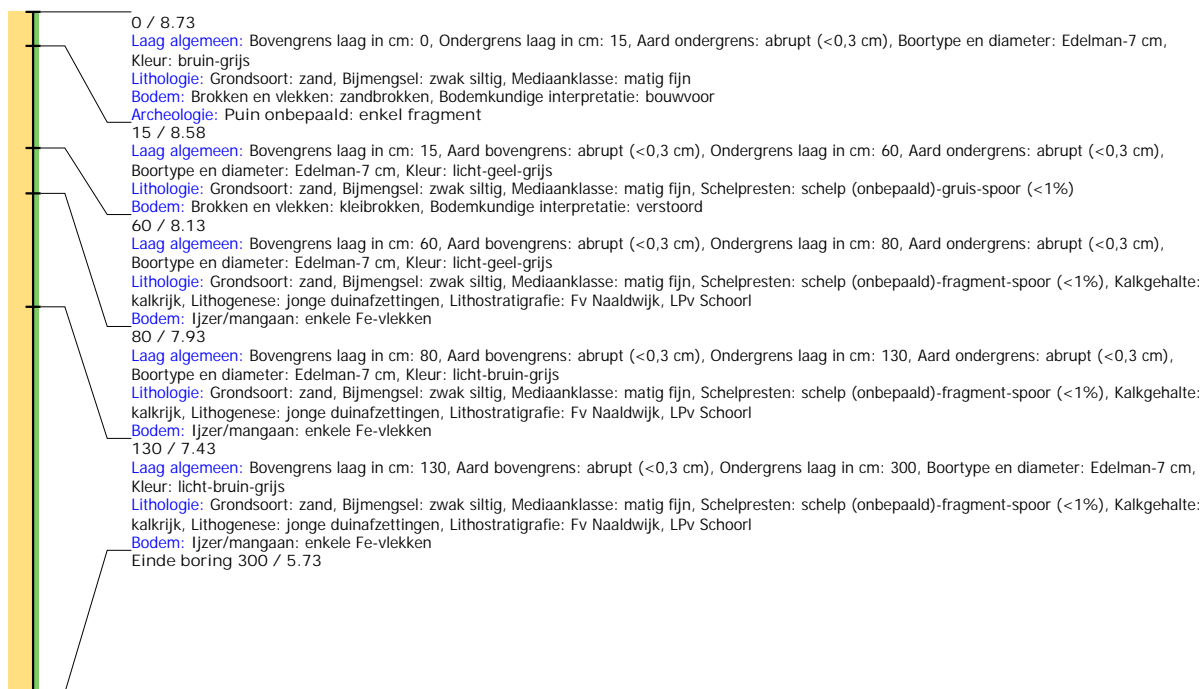
## Boring: WZWM\_1143

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1143, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102597.268, Y-coördinaat in meters: 500223.68, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.685, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



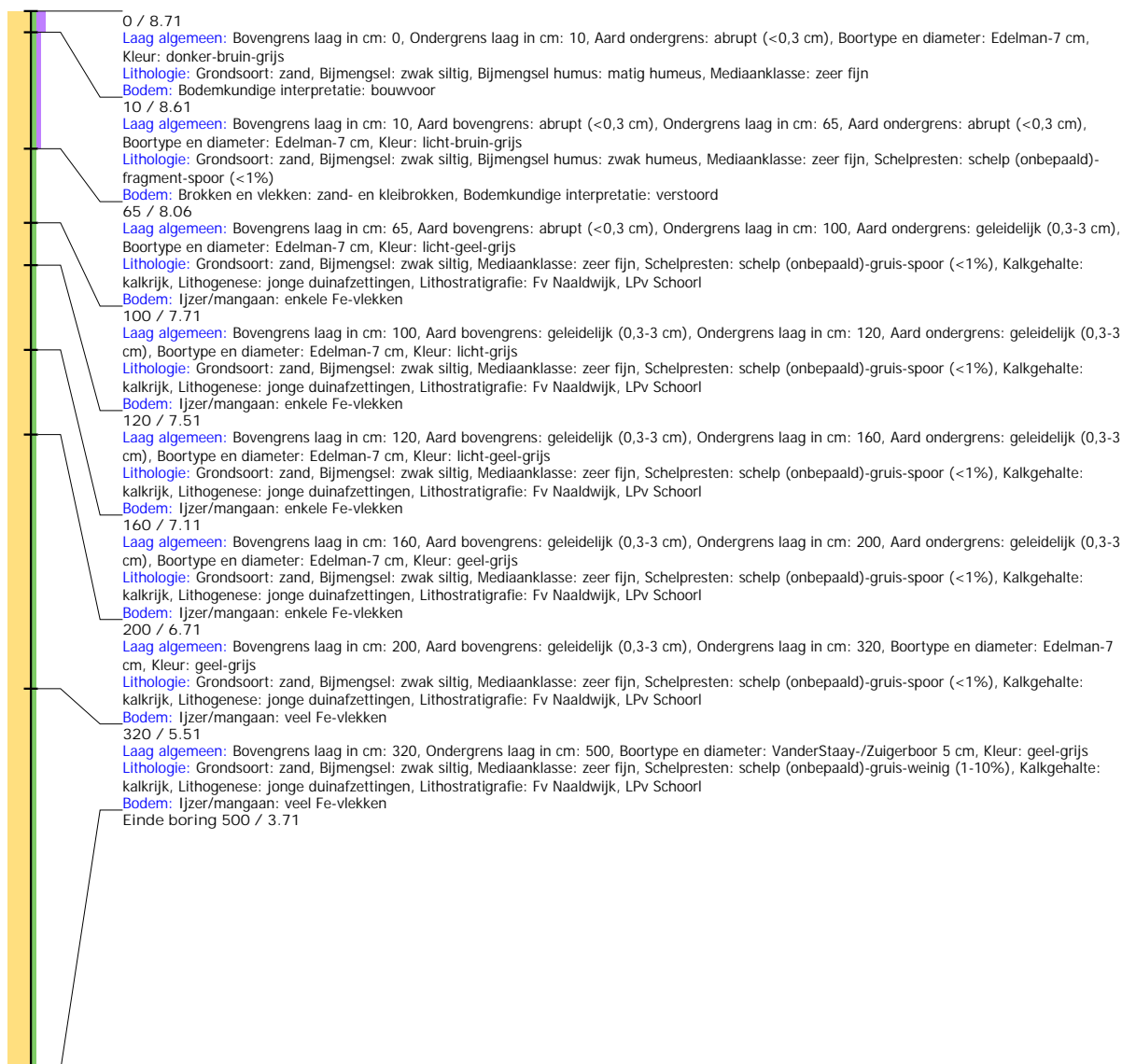
## Boring: WZWM\_1144

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1144, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102621.666, Y-coördinaat in meters: 500218.241, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.732, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



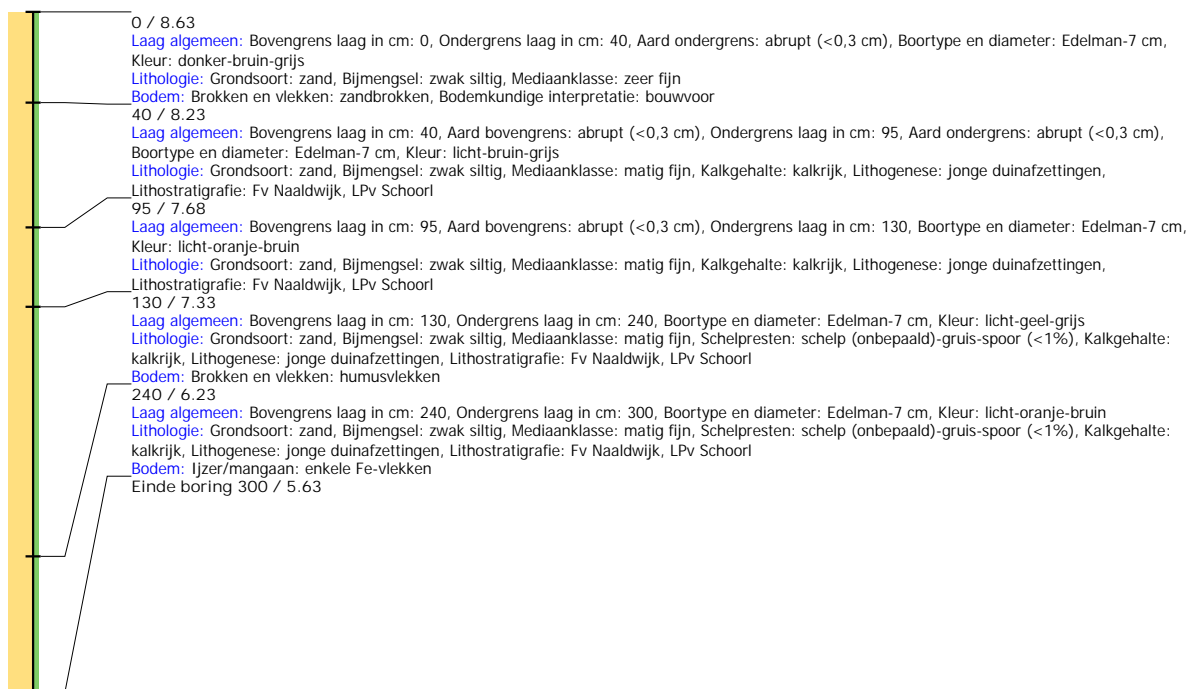
## Boring: WZWM\_1145

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1145, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102646.11, Y-coördinaat in meters: 500212.78, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.709, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



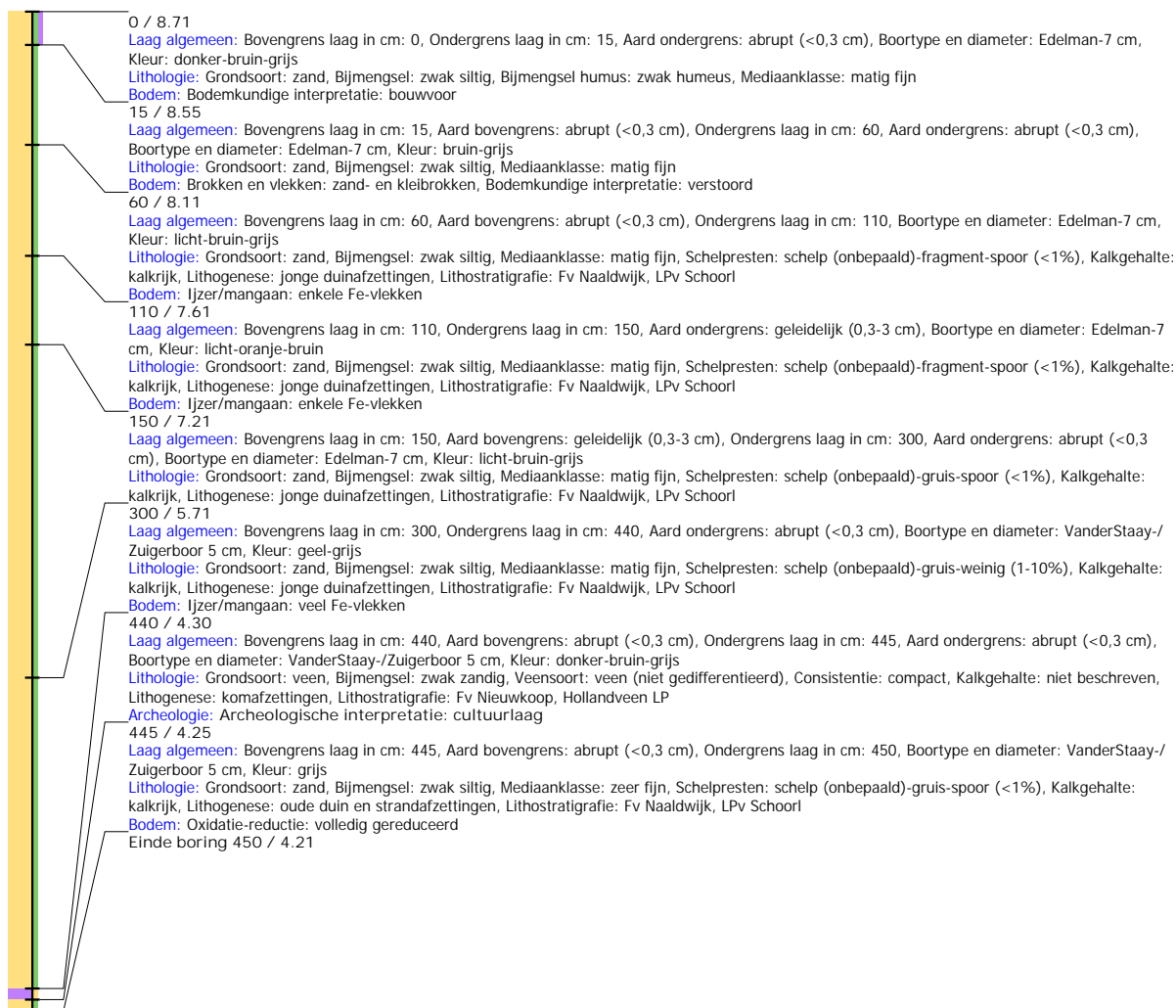
## Boring: WZWM\_1146

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1146, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102670.481, Y-coördinaat in meters: 500207.408, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.629, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1147

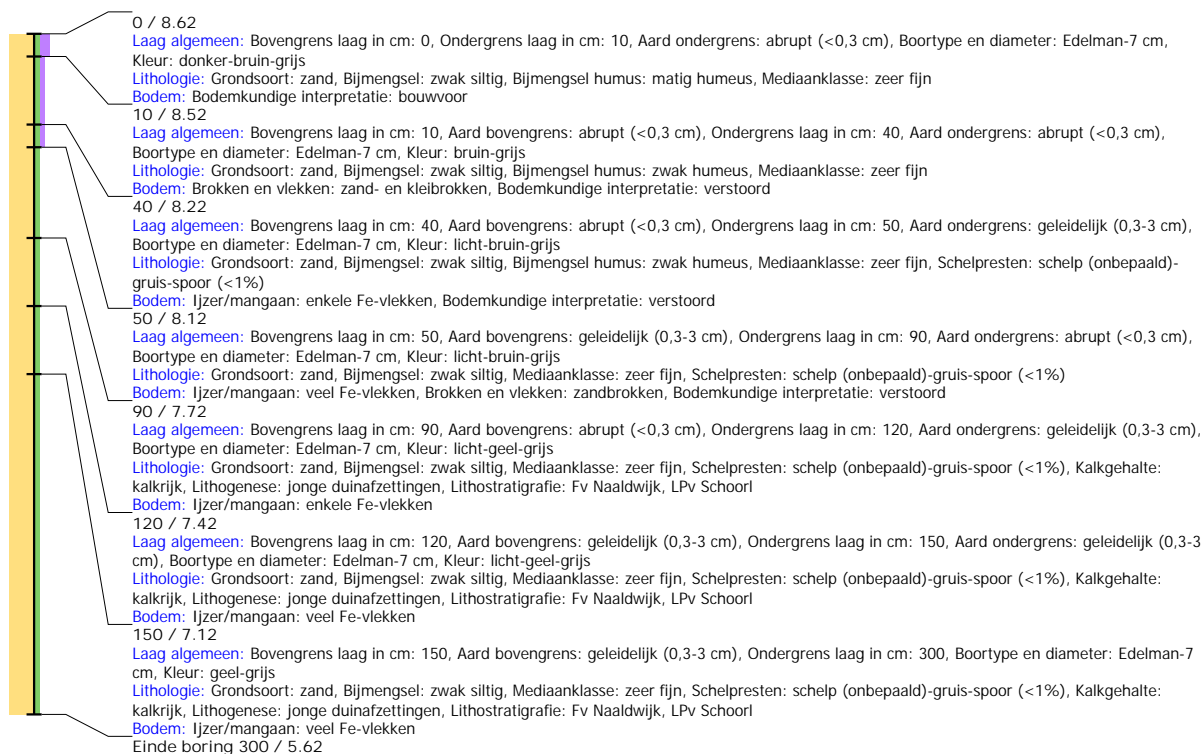
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1147, Beschrijver(s): KB/NC, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 450  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102694.887, Y-coördinaat in meters: 500201.938, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.705, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West





## Boring: WZWM\_1148

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1148, Beschrijver(s): FW, Datum: 18-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102720.016, Y-coördinaat in meters: 500197.067, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.618, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1166

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1166, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102369.772, Y-coördinaat in meters: 500294.617, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.381, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



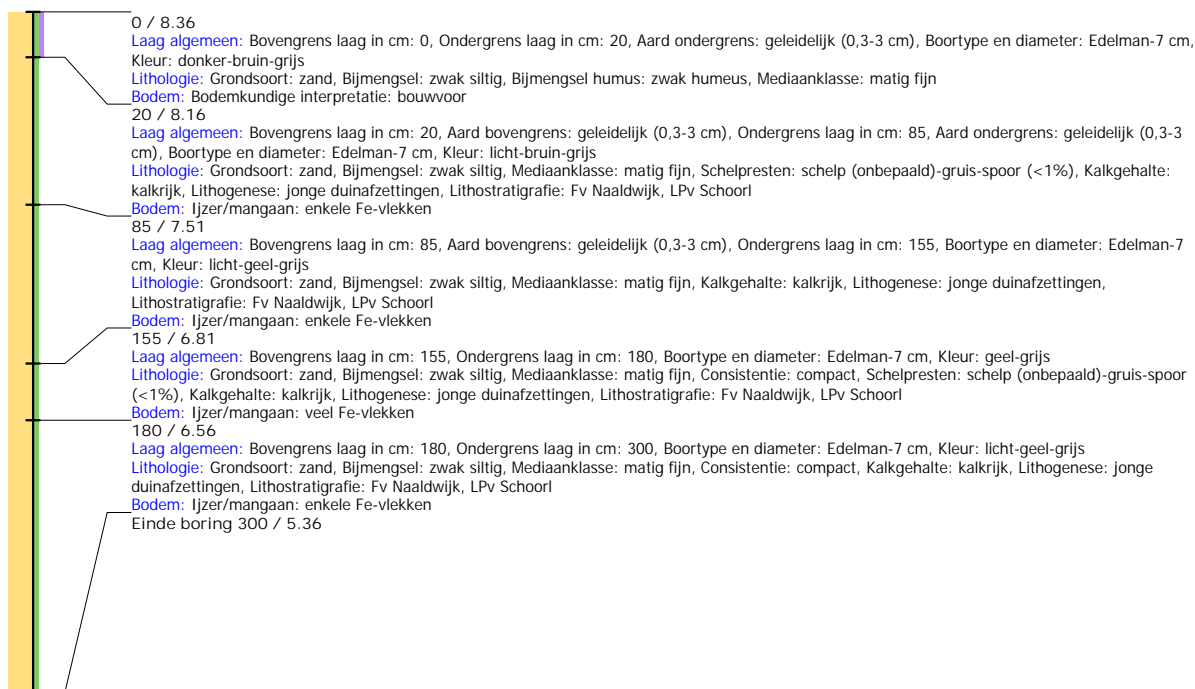
## Boring: WZWM\_1167

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1167, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102394.214, Y-coördinaat in meters: 500289.209, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.358, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1168

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1168, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102414.044, Y-coördinaat in meters: 500283.768, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.358, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



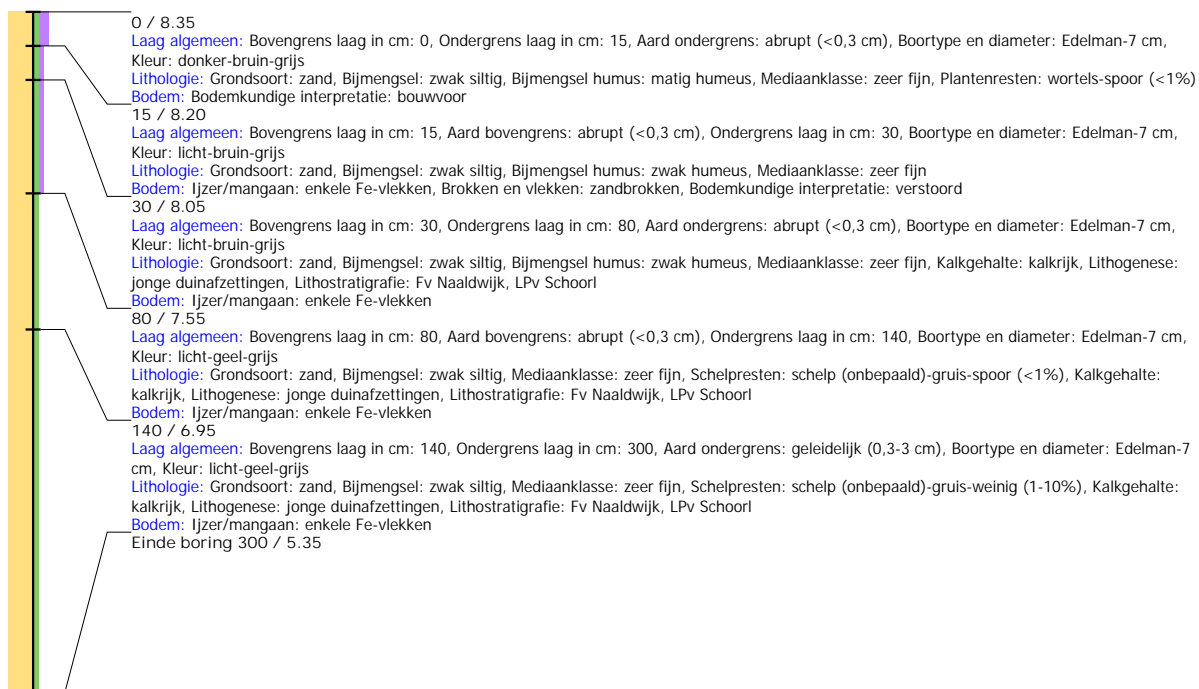
## Boring: WZWM\_1169

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1169, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102442.942, Y-coördinaat in meters: 500278.409, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.372, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



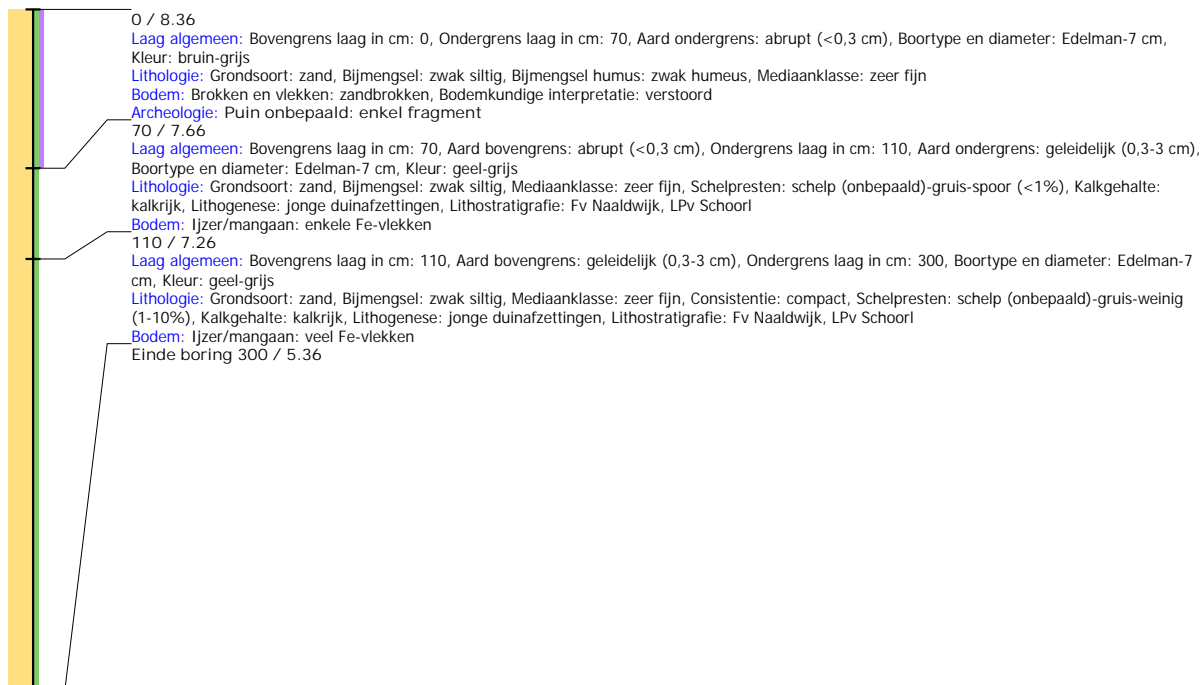
## Boring: WZWM\_1170

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1170, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102467.414, Y-coördinaat in meters: 500272.921, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.353, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



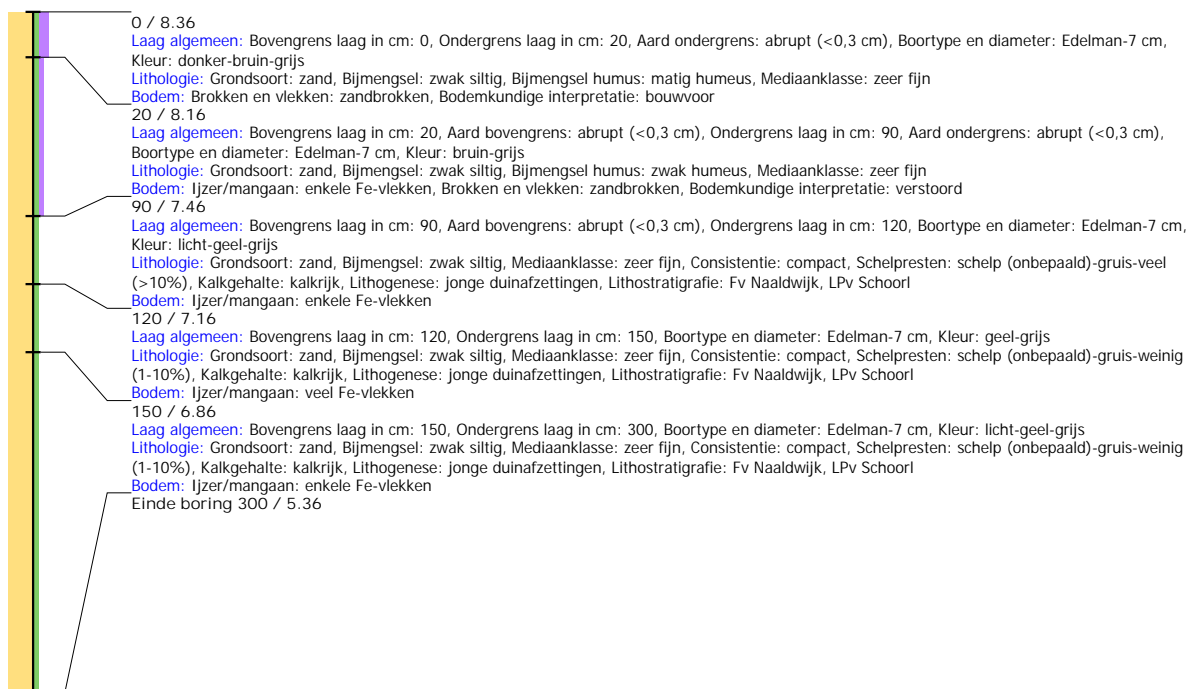
## Boring: WZWM\_1171

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1171, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102491.748, Y-coördinaat in meters: 500267.526, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.355, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



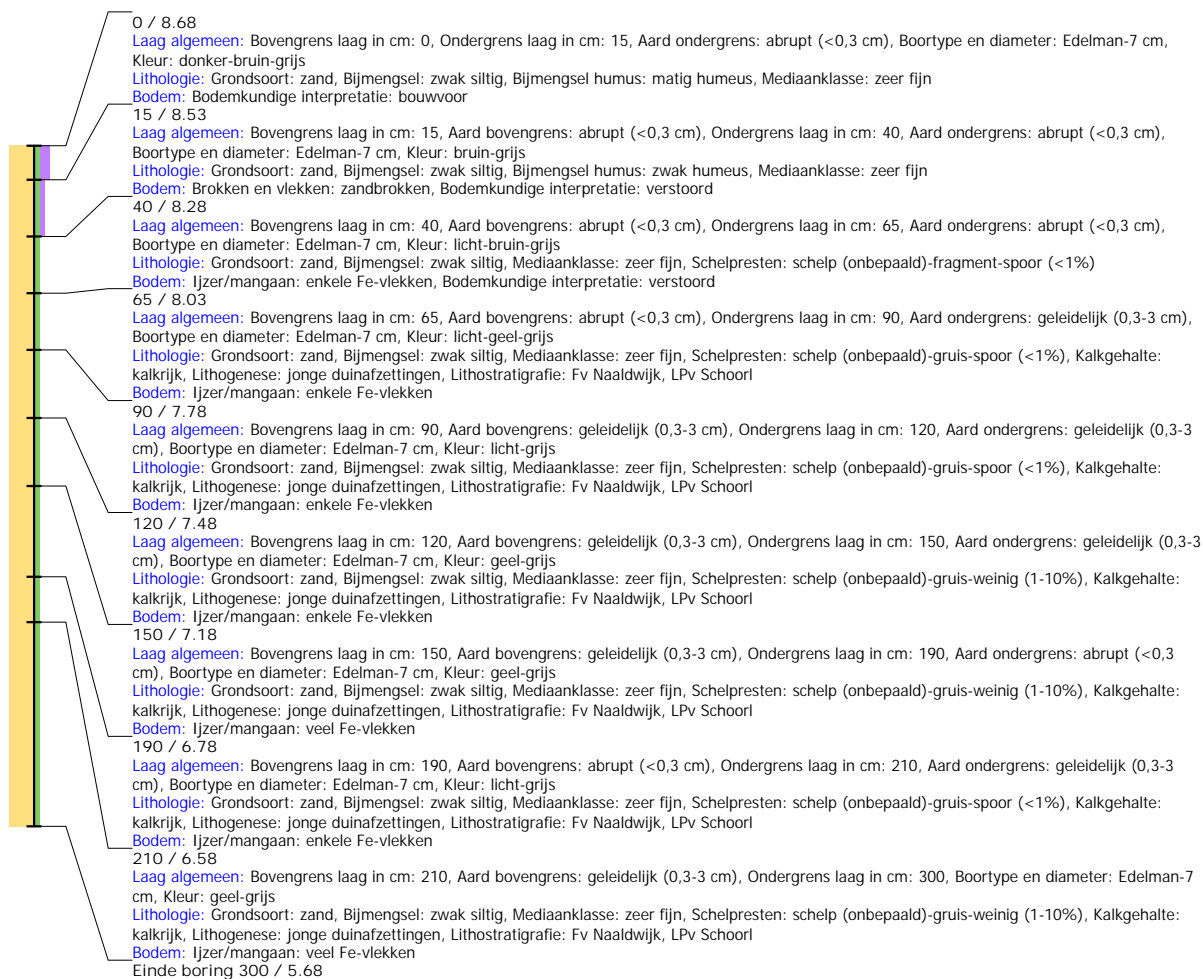
## Boring: WZWM\_1172

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1172, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102507.342, Y-coördinaat in meters: 500264.344, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.355, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



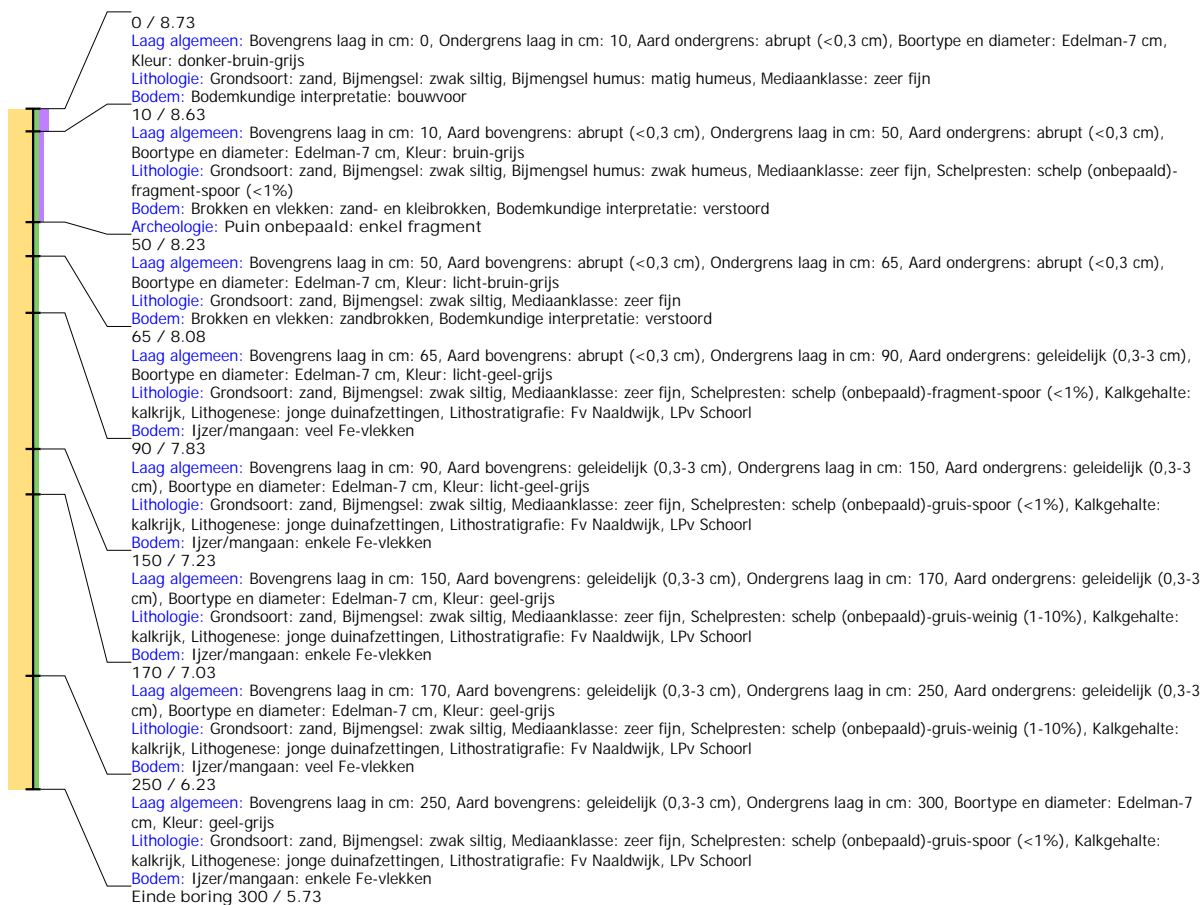
## Boring: WZWM\_1174

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1174, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102565.066, Y-coördinaat in meters: 500251.185, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.675, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



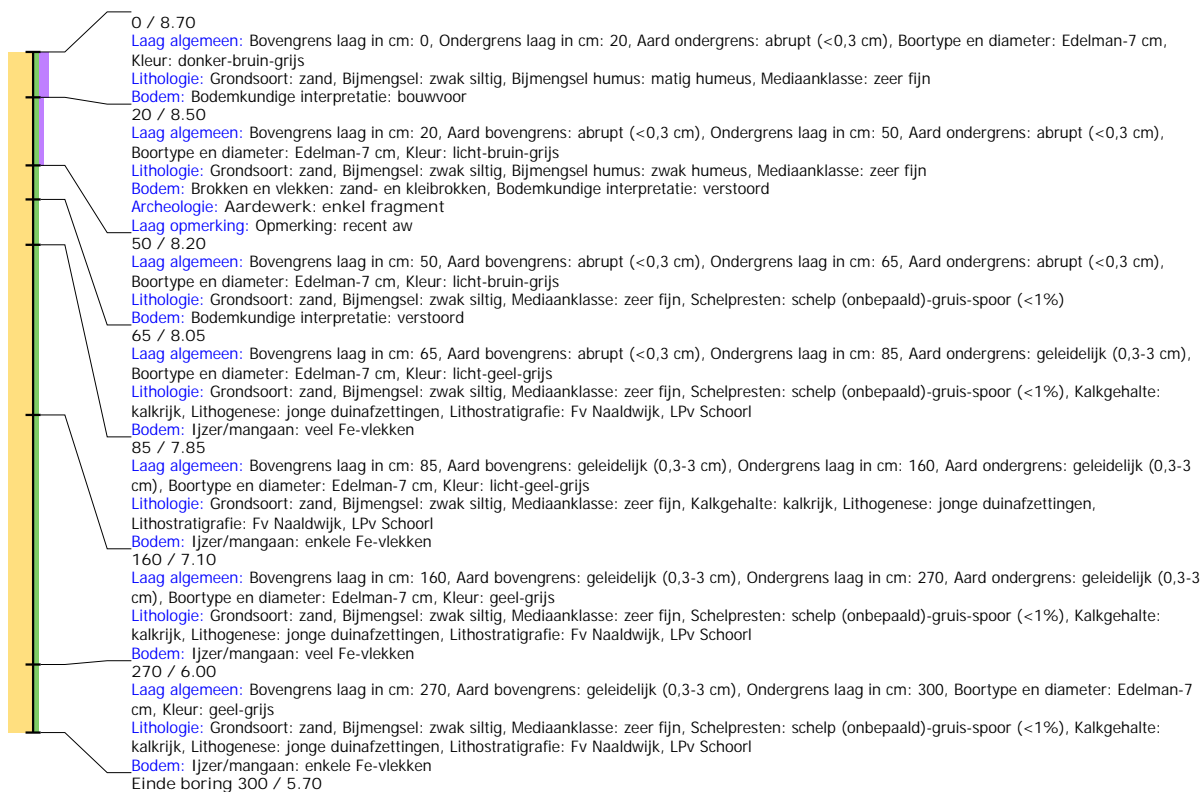
## Boring: WZWM\_1175

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1175, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102589.468, Y-coördinaat in meters: 500245.871, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.727, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1176

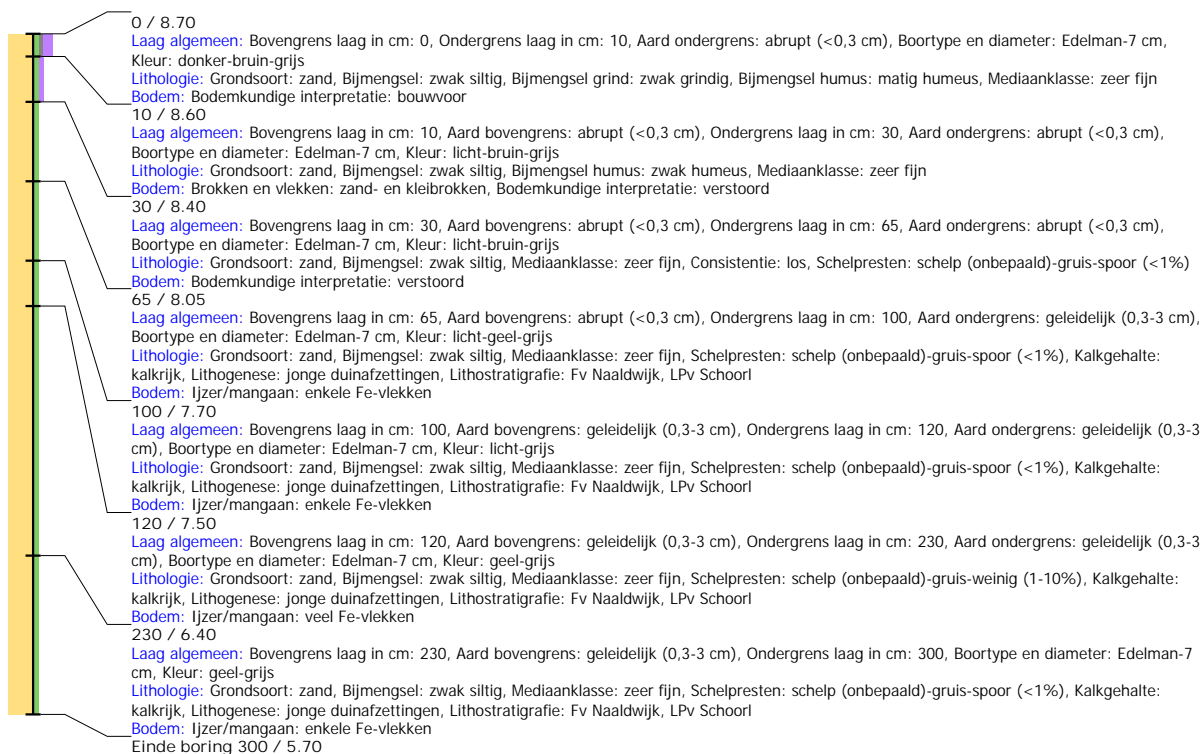
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1176, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102613.802, Y-coördinaat in meters: 500240.414, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.696, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West





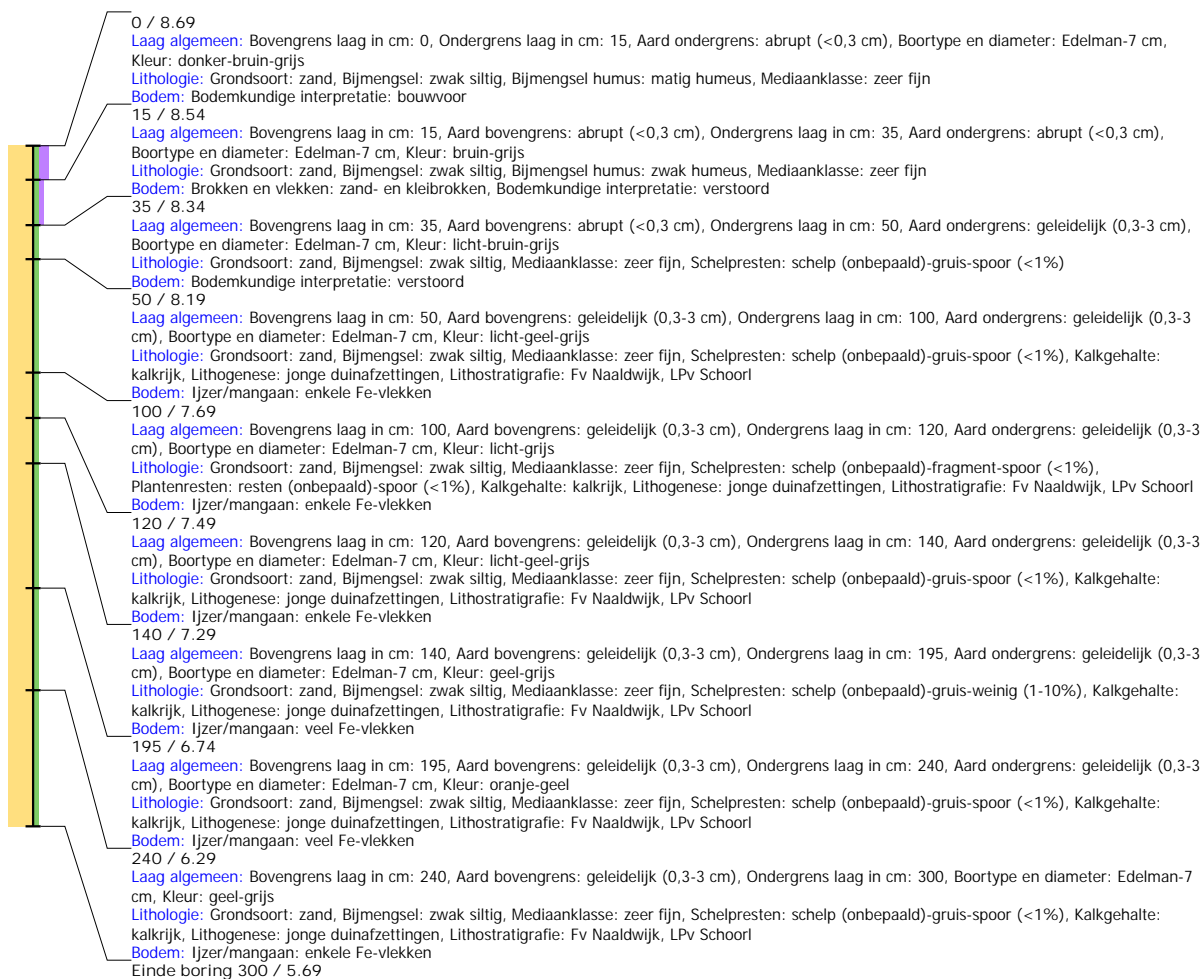
## Boring: WZWM\_1177

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1177, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102638.203, Y-coördinaat in meters: 500235.021, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.697, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



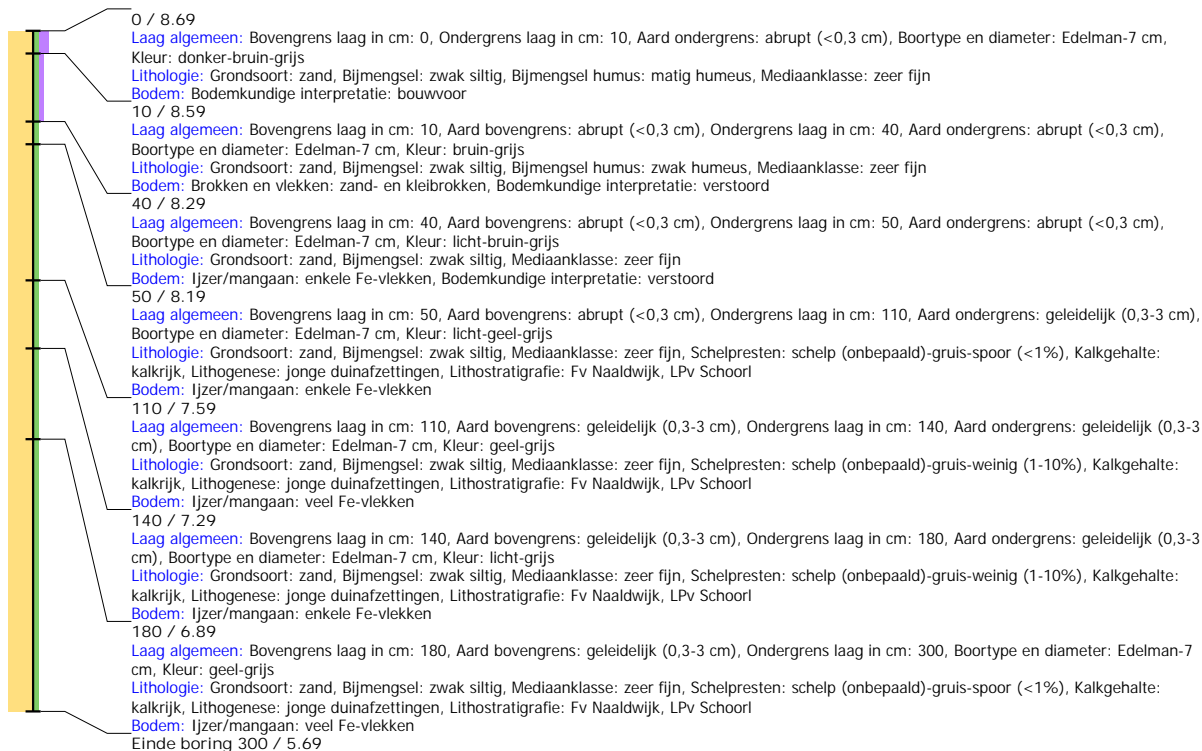
## Boring: WZWM\_1178

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1178, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102662.55, Y-coördinaat in meters: 500229.607, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.691, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1179

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1179, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102687.06, Y-coördinaat in meters: 500224.231, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.687, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



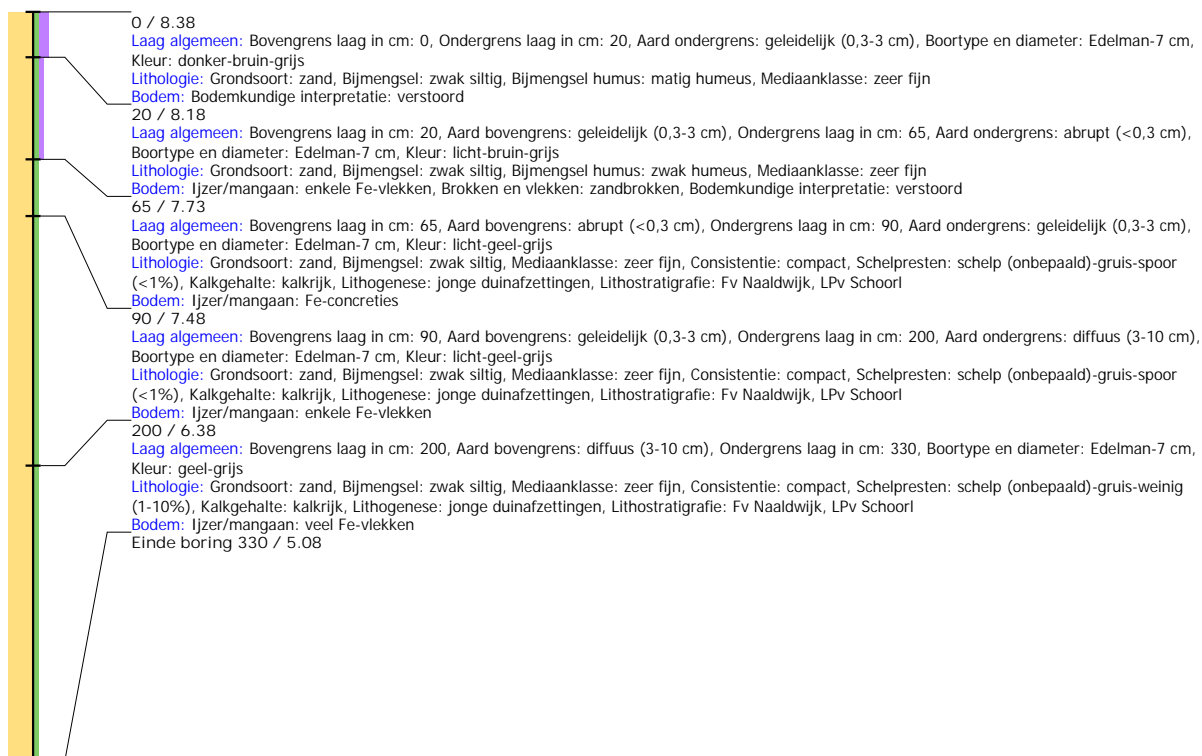
## Boring: WZWM\_1180

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1180, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102711.466, Y-coördinaat in meters: 500218.785, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.675, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



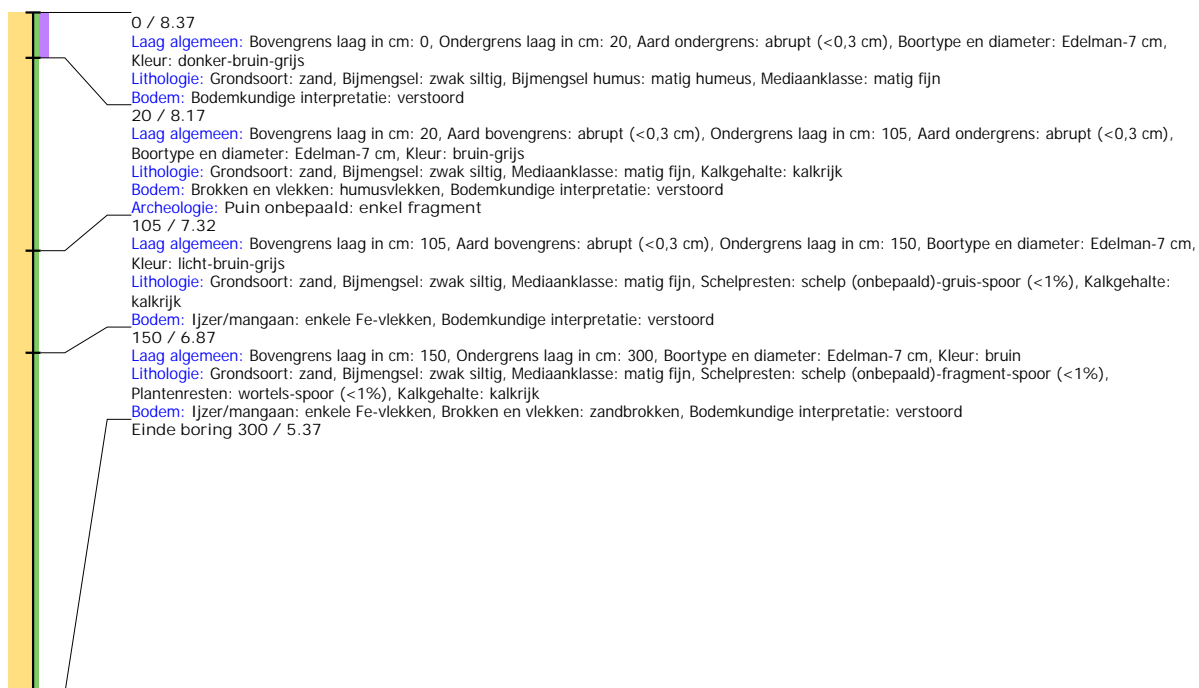
## Boring: WZWM\_1199

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1199, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 17-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 330  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102361.856, Y-coördinaat in meters: 500316.841, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.379, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



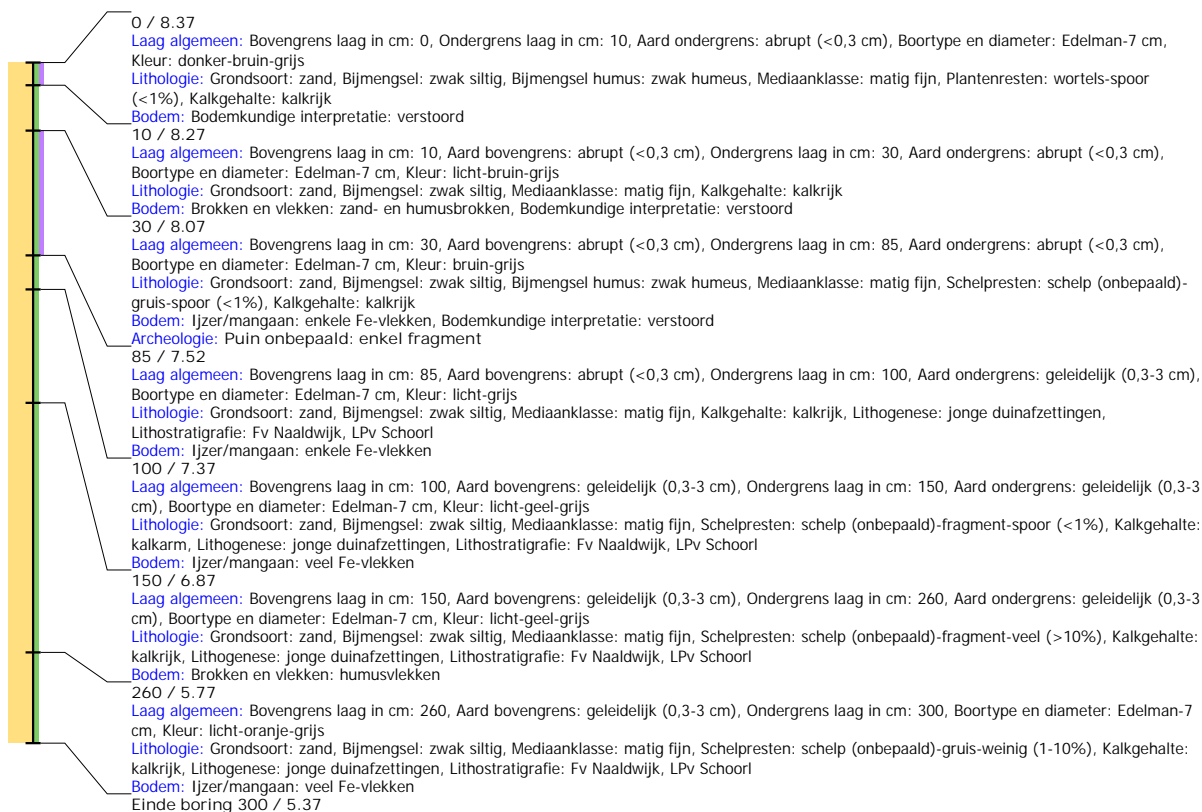
## Boring: WZWM\_1200

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1200, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102386.295, Y-coördinaat in meters: 500311.424, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.372, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennenet, Uitvoerder: RAAP West



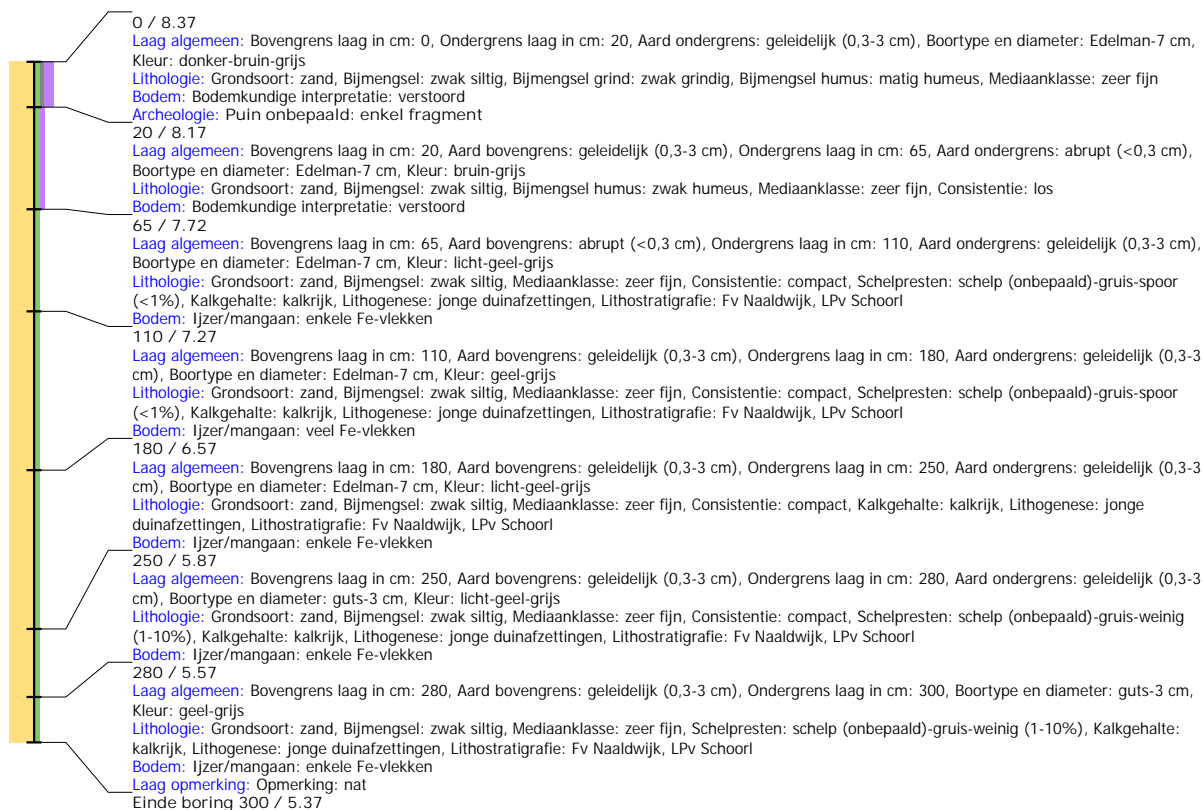
## Boring: WZWM\_1201

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1201, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102410.697, Y-coördinaat in meters: 500306.068, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.366, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



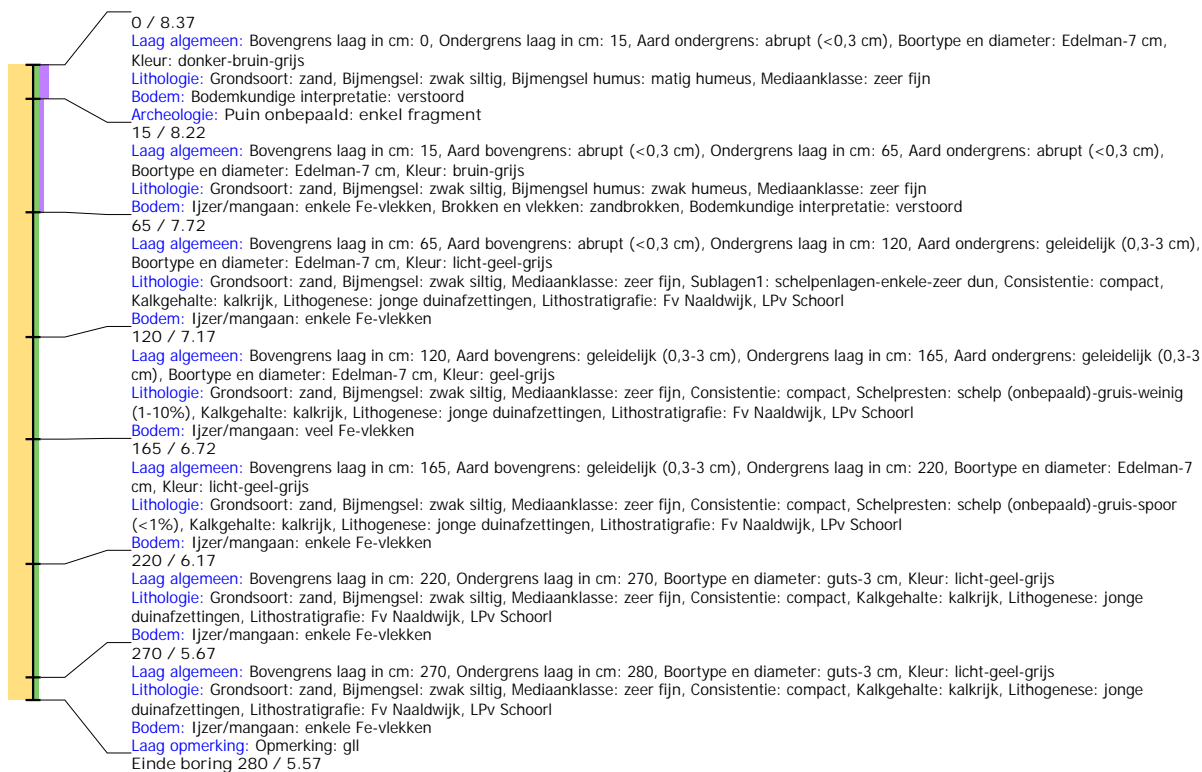
## Boring: WZWM\_1202

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1202, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102435.11, Y-coördinaat in meters: 500300.556, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.374, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



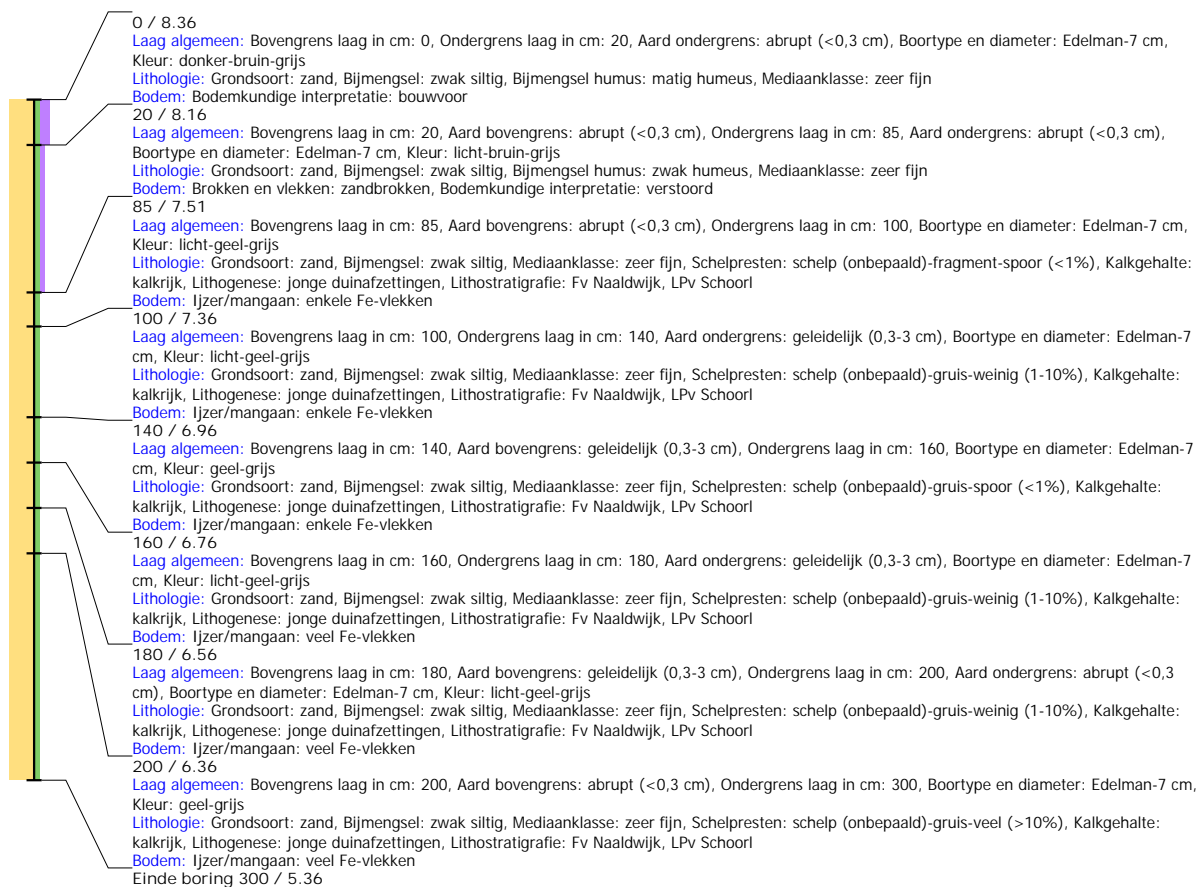
## Boring: WZWM\_1203

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1203, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 280  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102459.533, Y-coördinaat in meters: 500295.204, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.368, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1204

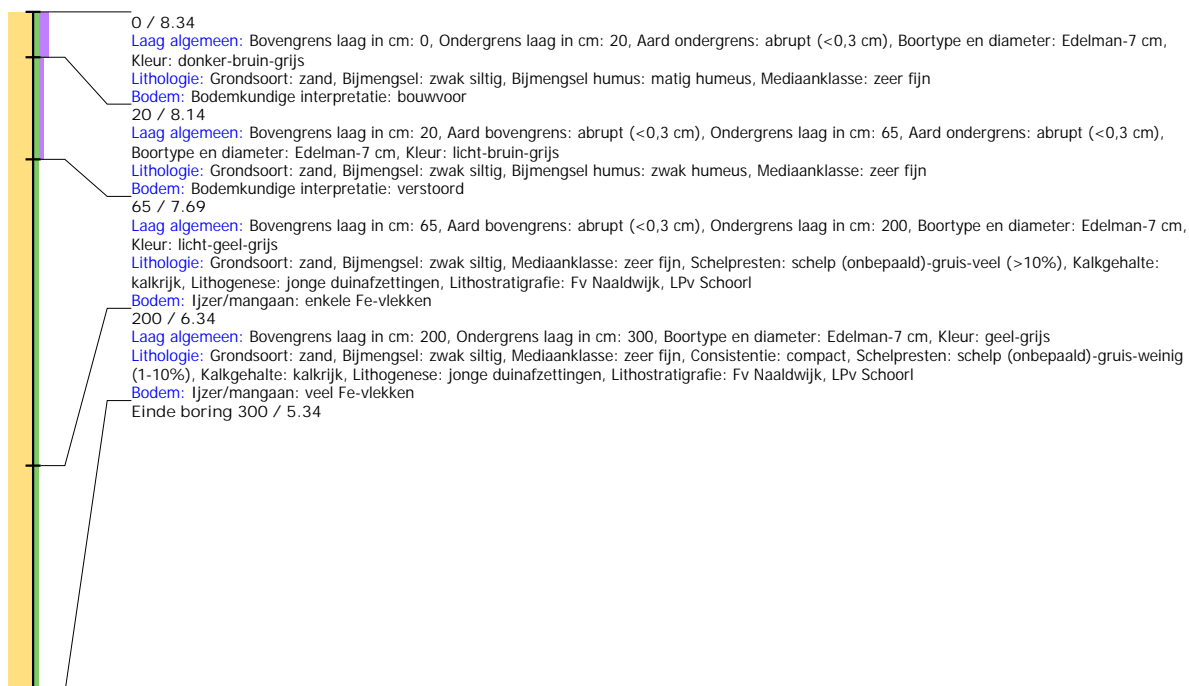
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1204, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102483.892, Y-coördinaat in meters: 500289.795, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.357, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West





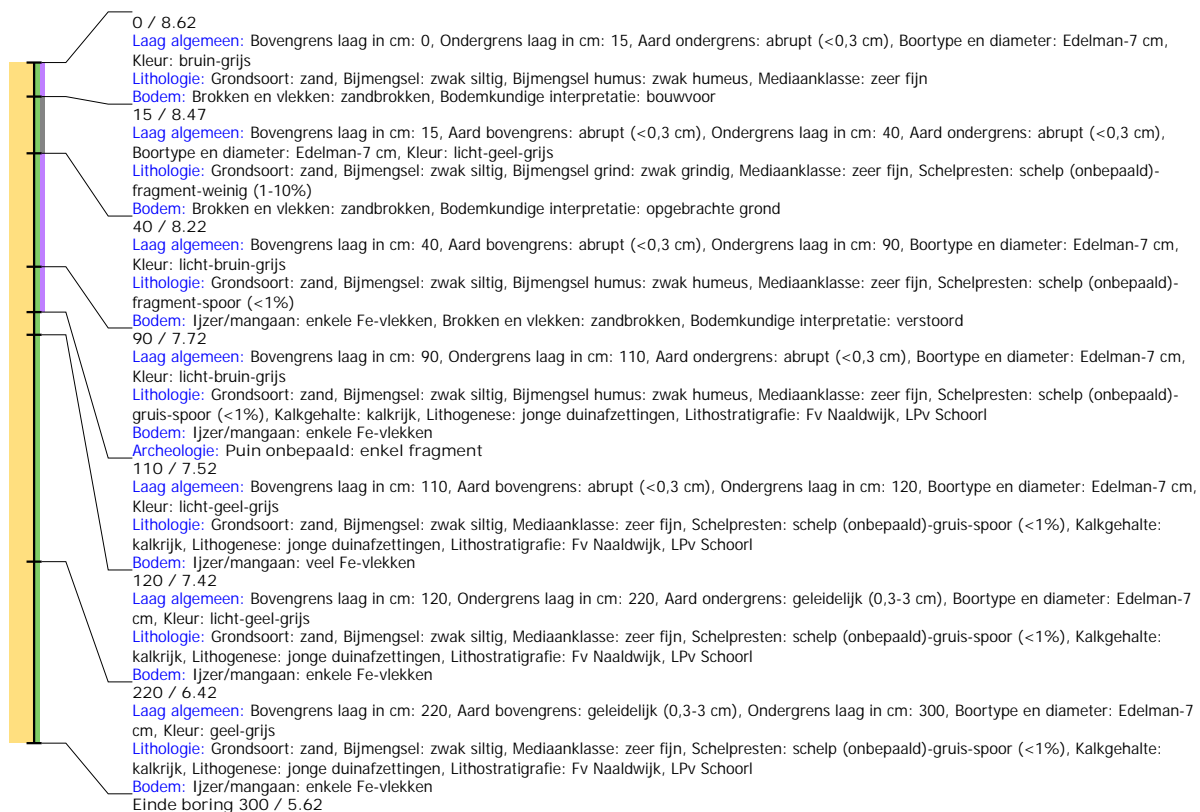
## Boring: WZWM\_1205

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1205, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102503.625, Y-coördinaat in meters: 500284.751, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.342, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



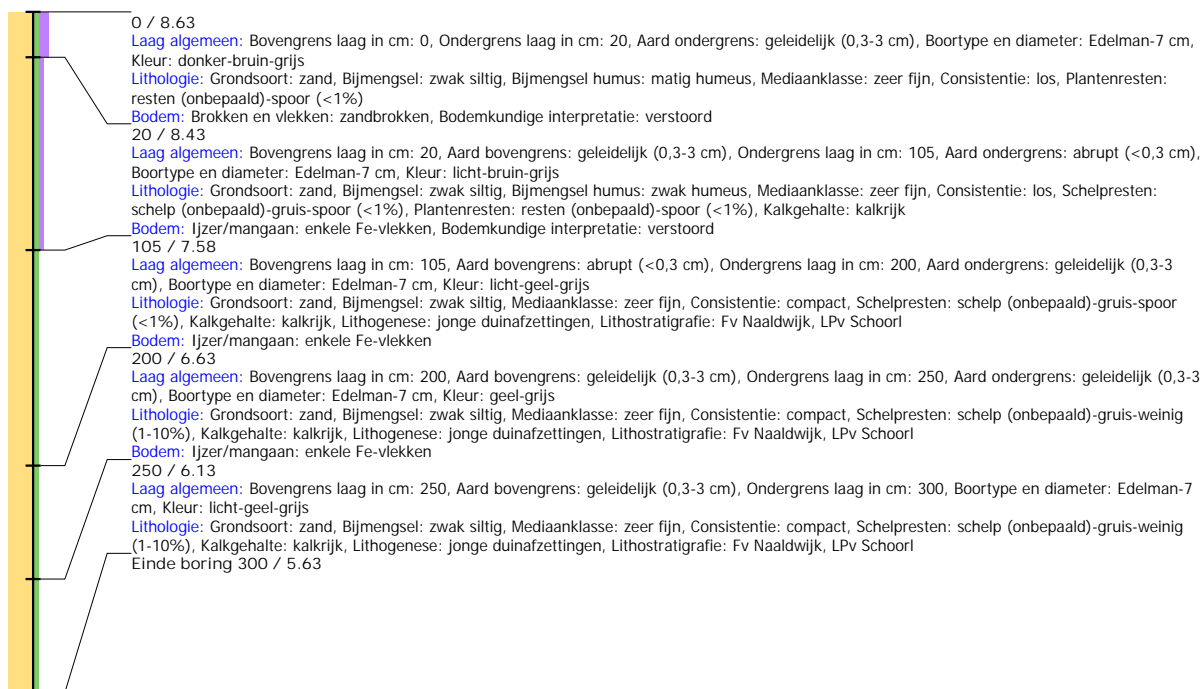
## Boring: WZWM\_1207

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1207, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102557.089, Y-coördinaat in meters: 500273.55, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.624, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



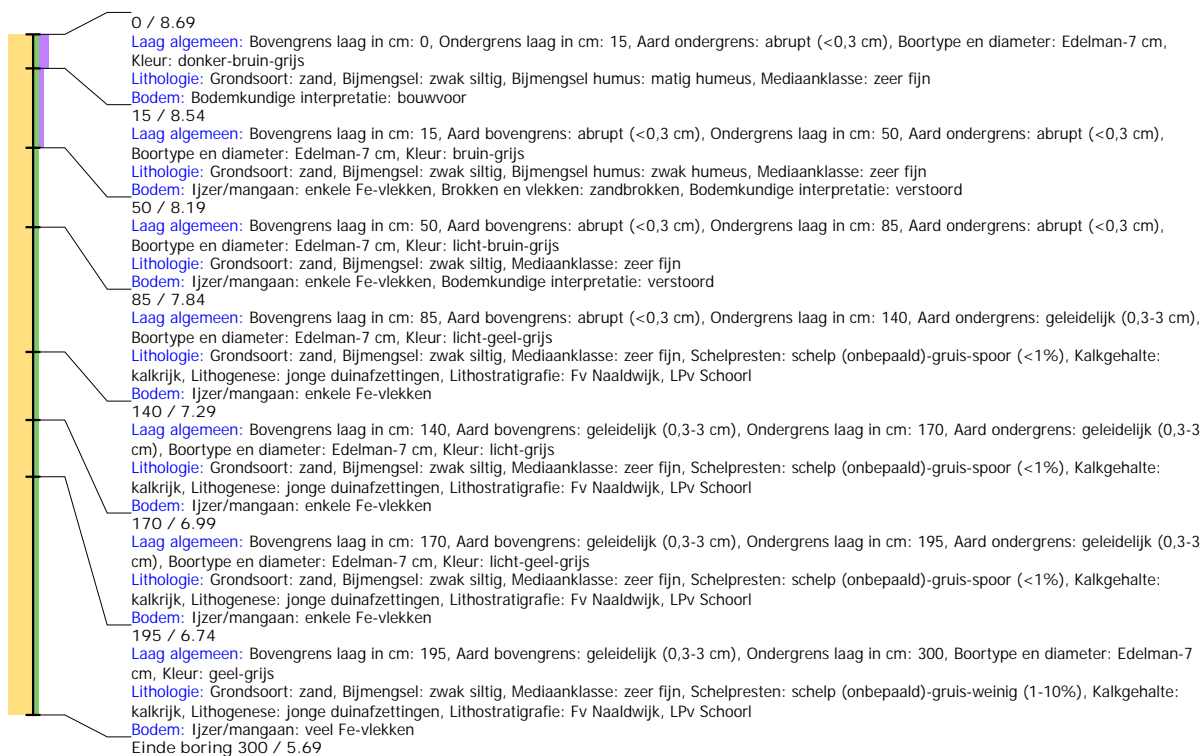
## Boring: WZWM\_1208

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1208, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102585.006, Y-coördinaat in meters: 500268.22, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.63, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



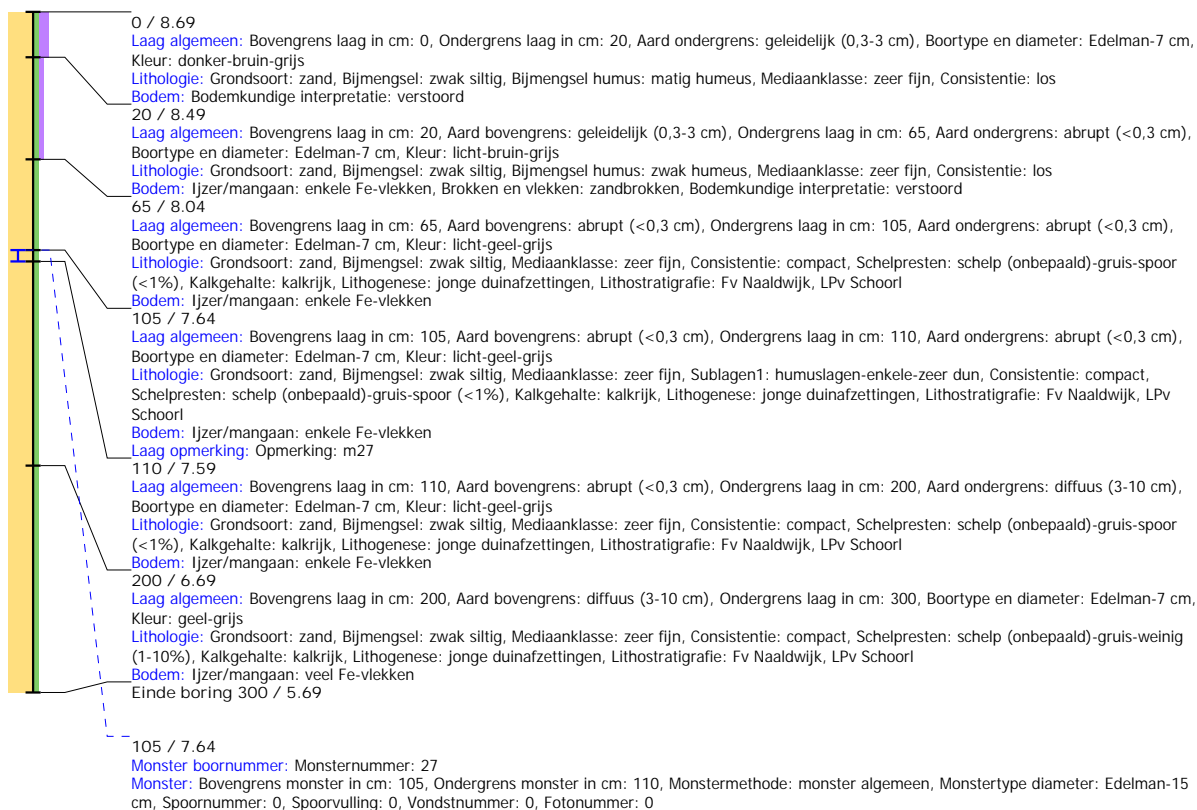
## Boring: WZWM\_1209

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1209, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102605.952, Y-coördinaat in meters: 500262.649, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.691, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1210

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1210, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102630.386, Y-coördinaat in meters: 500257.339, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.693, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



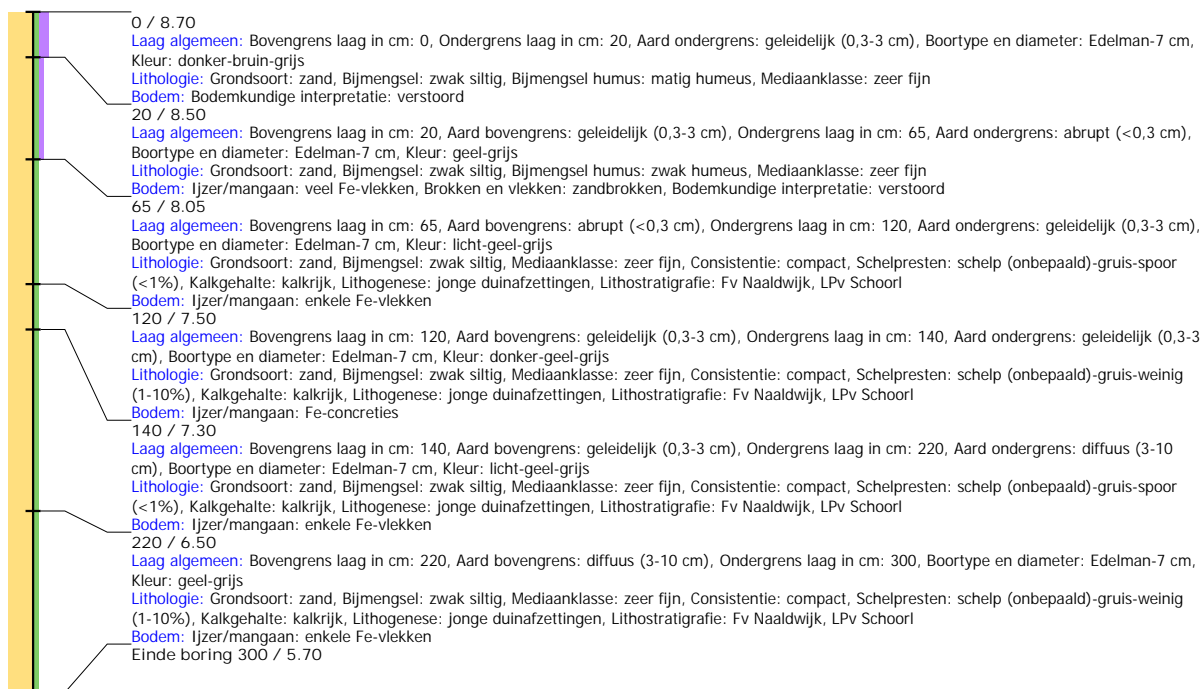
## Boring: WZWM\_1211

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1211, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102654.763, Y-coördinaat in meters: 500251.897, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.711, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1212

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1212, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102679.16, Y-coördinaat in meters: 500246.433, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.696, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



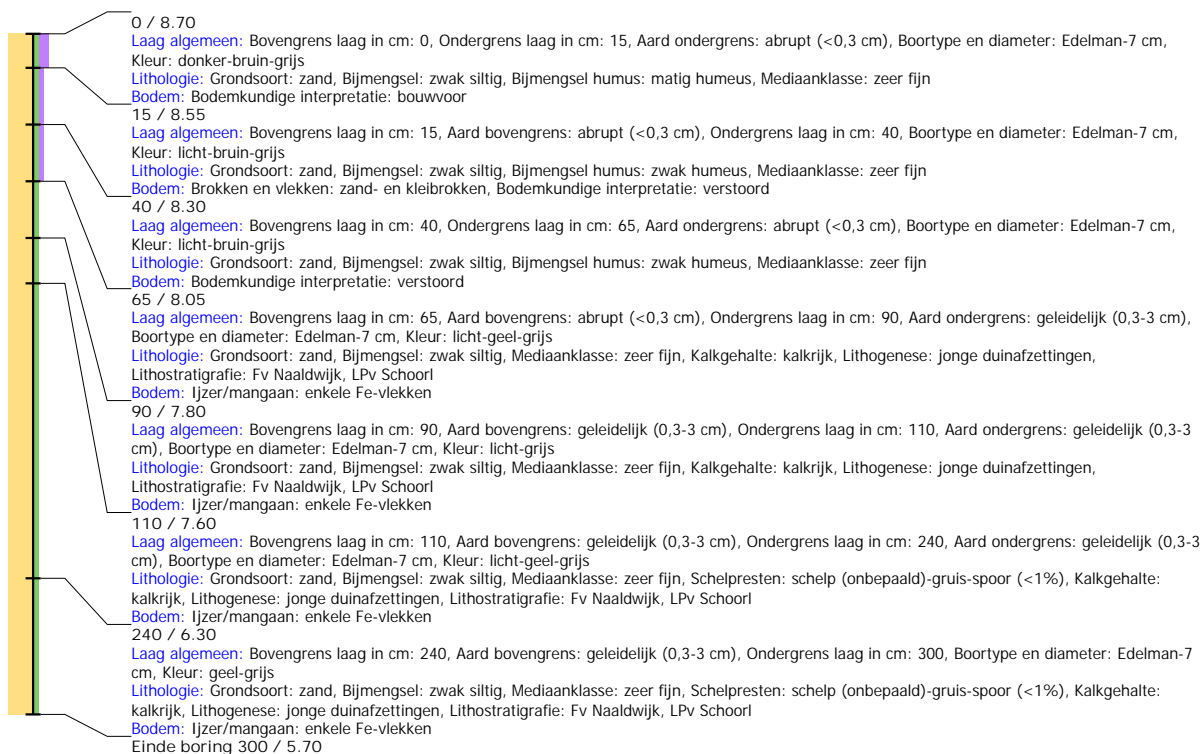
## Boring: WZWM\_1213

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1213, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102703.635, Y-coördinaat in meters: 500241.044, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.685, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



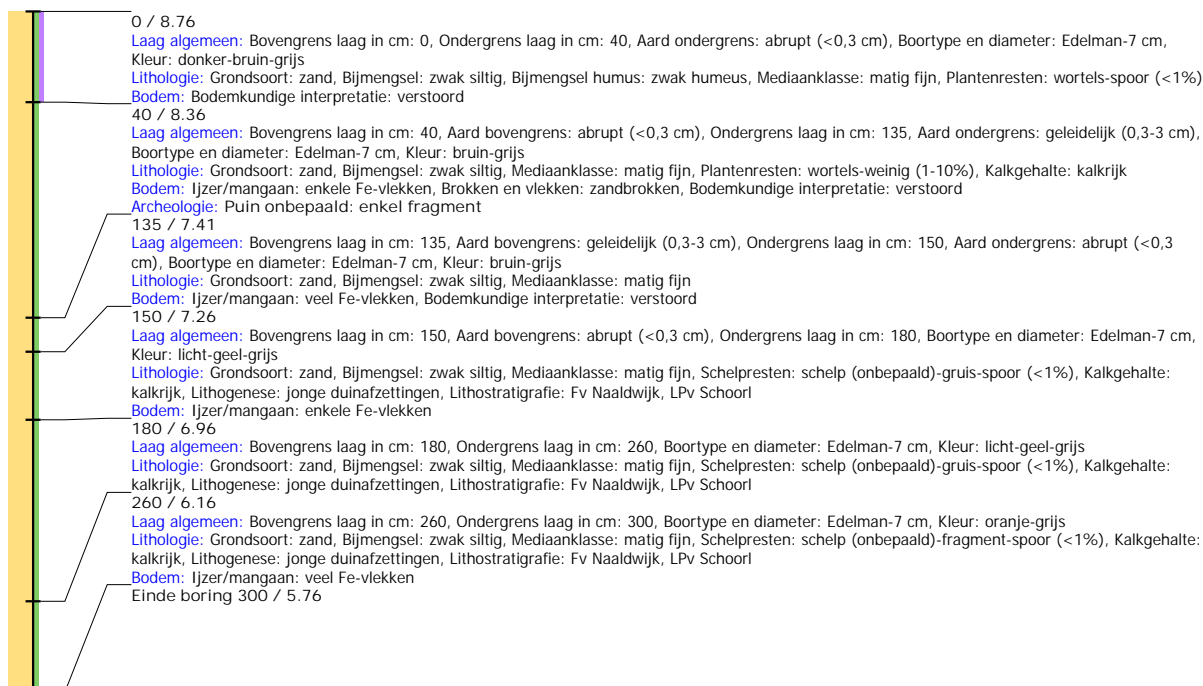
## Boring: WZWM\_1214

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1214, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102728.022, Y-coördinaat in meters: 500235.695, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.7, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1232

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1232, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102425.328, Y-coördinaat in meters: 500327.257, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.756, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennenet, Uitvoerder: RAAP West



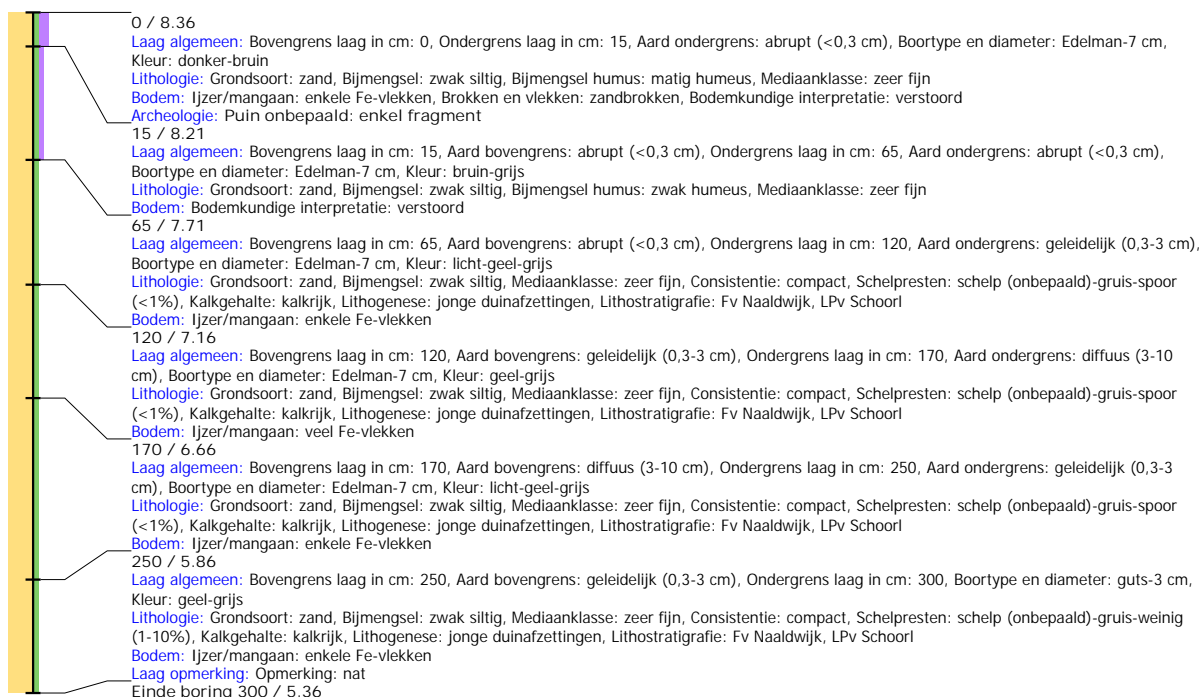
## Boring: WZWM\_1233

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1233, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102448.549, Y-coördinaat in meters: 500311.43, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.347, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



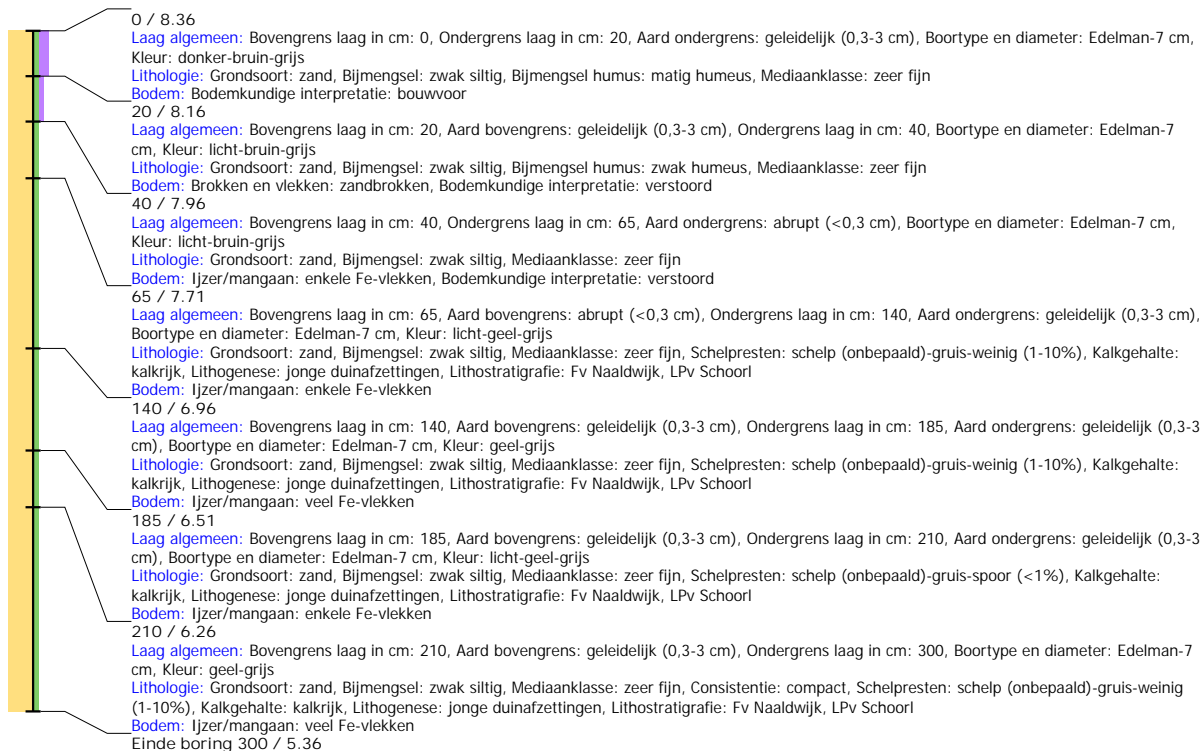
## Boring: WZWM\_1234

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1234, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102473.809, Y-coördinaat in meters: 500307.841, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.357, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



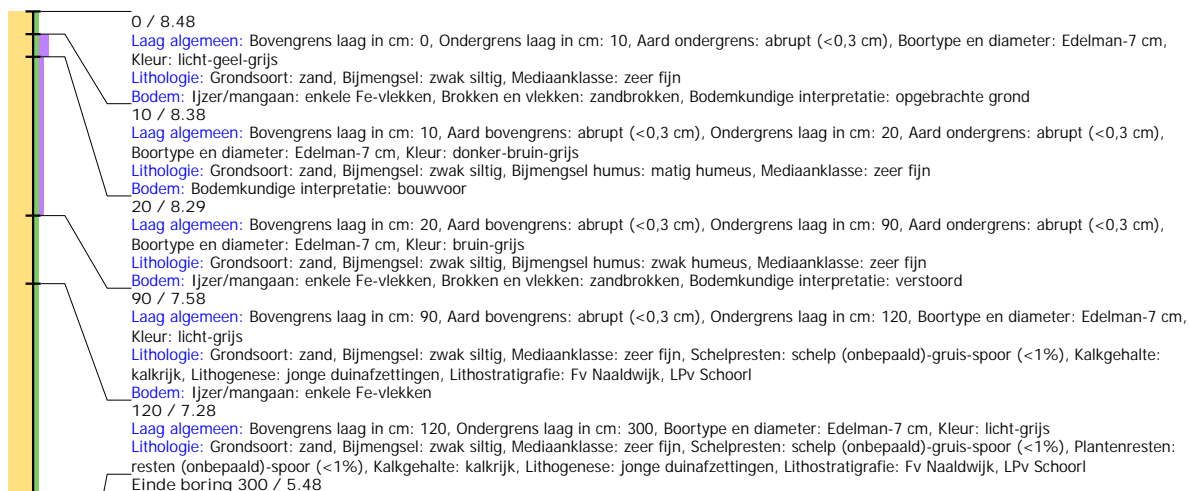
## Boring: WZWM\_1235

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1235, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102498.173, Y-coördinaat in meters: 500302.473, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.362, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1236

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1236, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102525.672, Y-coördinaat in meters: 500294.271, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.485, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West





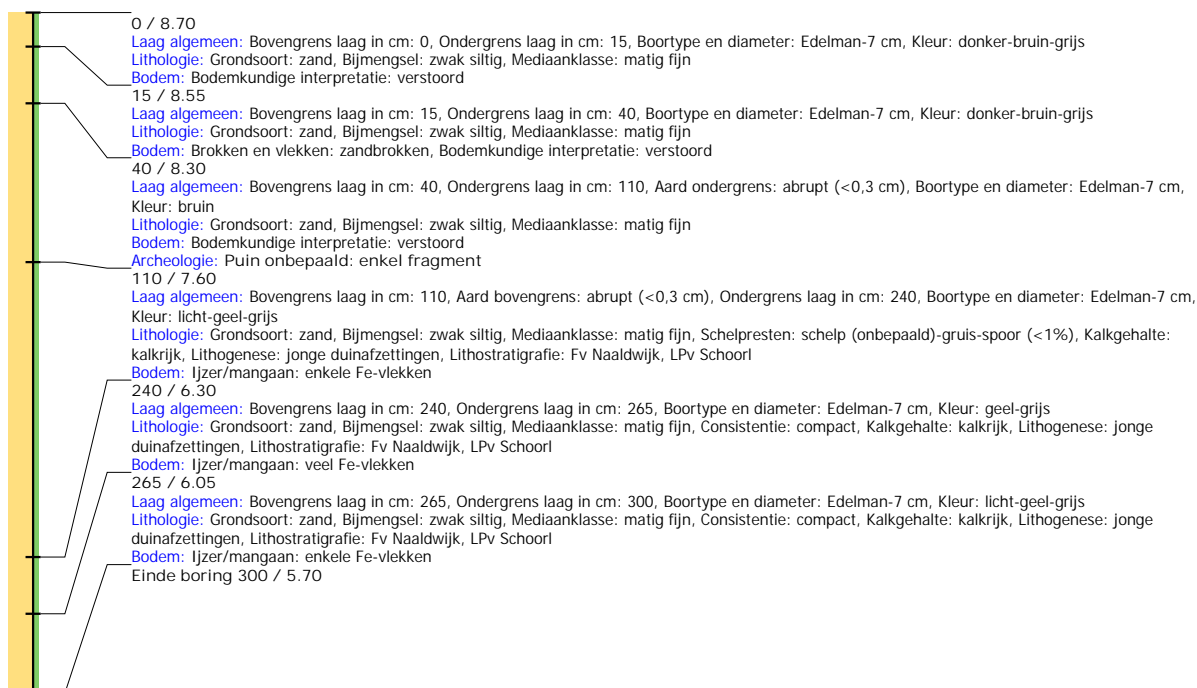
## Boring: WZWM\_1239

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1239, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102597.991, Y-coördinaat in meters: 500284.941, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.696, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Oprachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



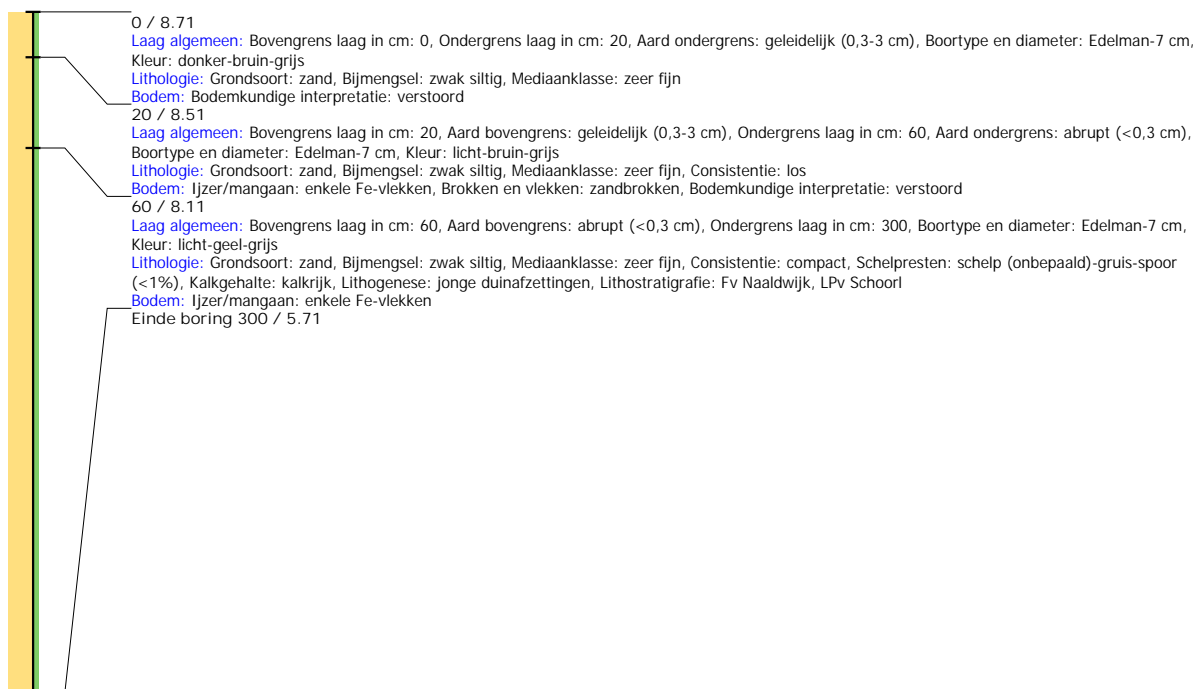
## Boring: WZWM\_1240

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1240, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102622.399, Y-coördinaat in meters: 500278.581, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.699, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Oprachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: of b1240



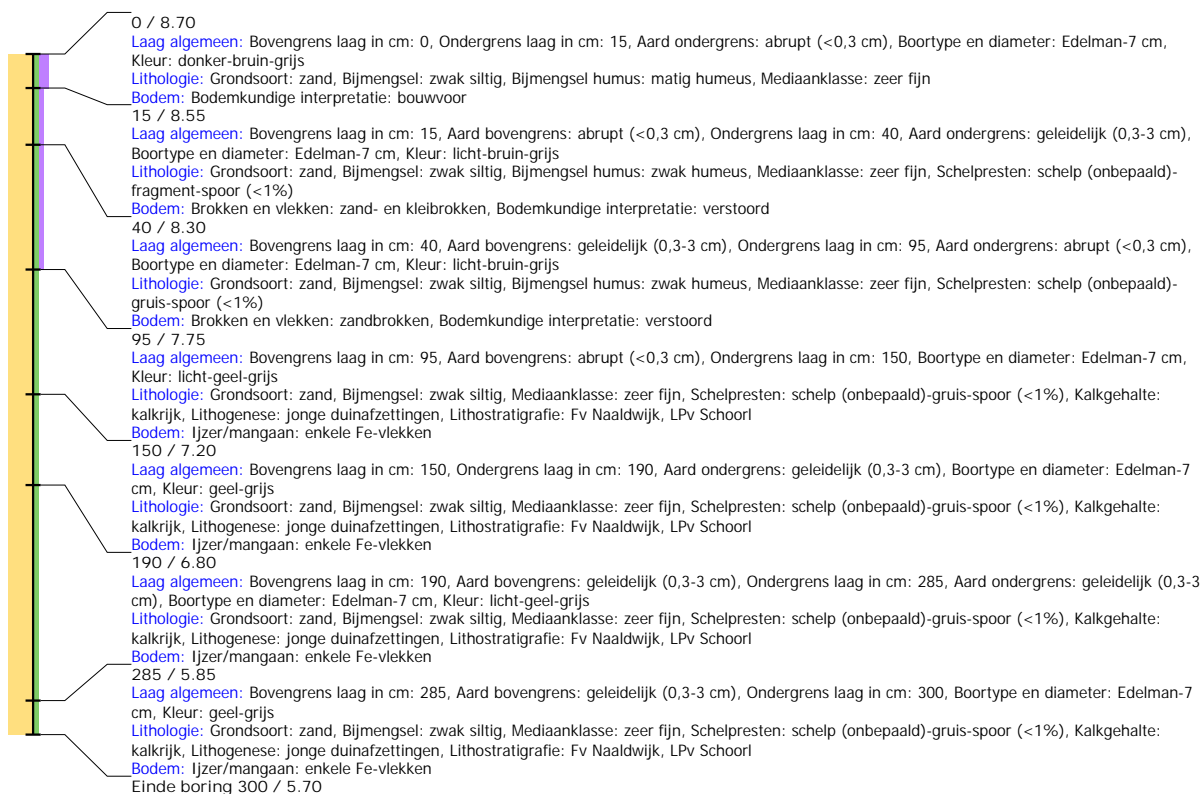
## Boring: WZWM\_1241

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1241, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102646.924, Y-coördinaat in meters: 500274.158, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.709, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



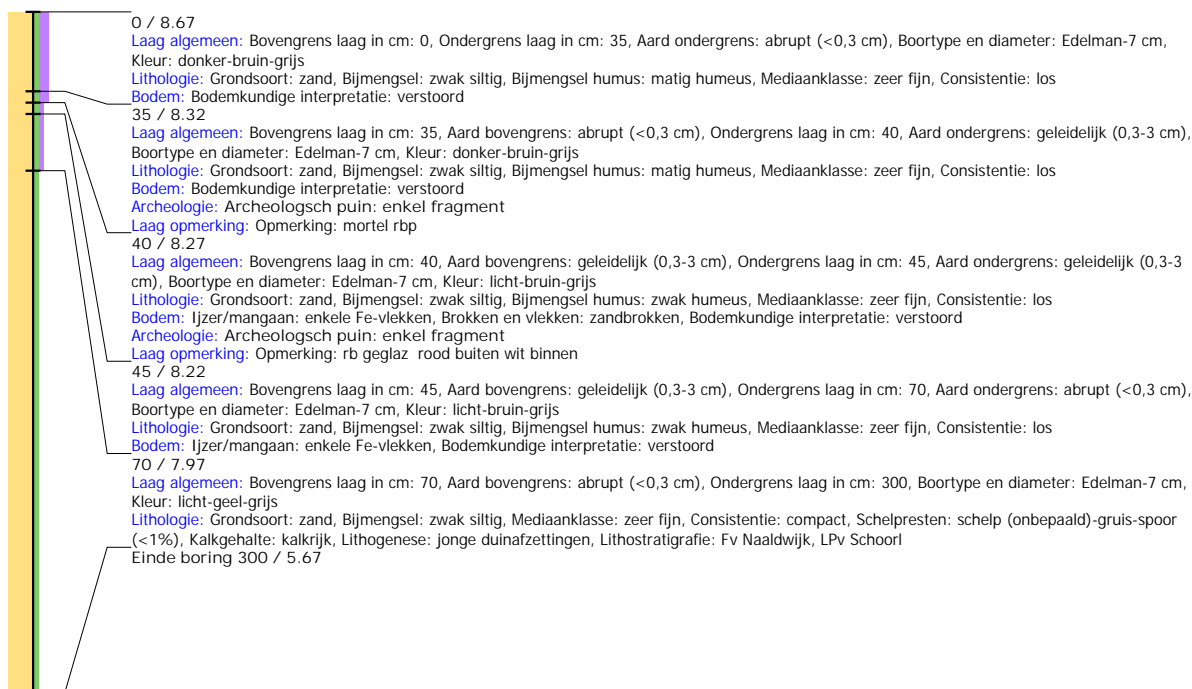
## Boring: WZWM\_1242

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1242, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102671.327, Y-coördinaat in meters: 500268.695, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.704, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1243

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1243, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102695.693, Y-coördinaat in meters: 500263.324, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.672, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1244

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1244, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102720.102, Y-coördinaat in meters: 500257.874, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.648, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



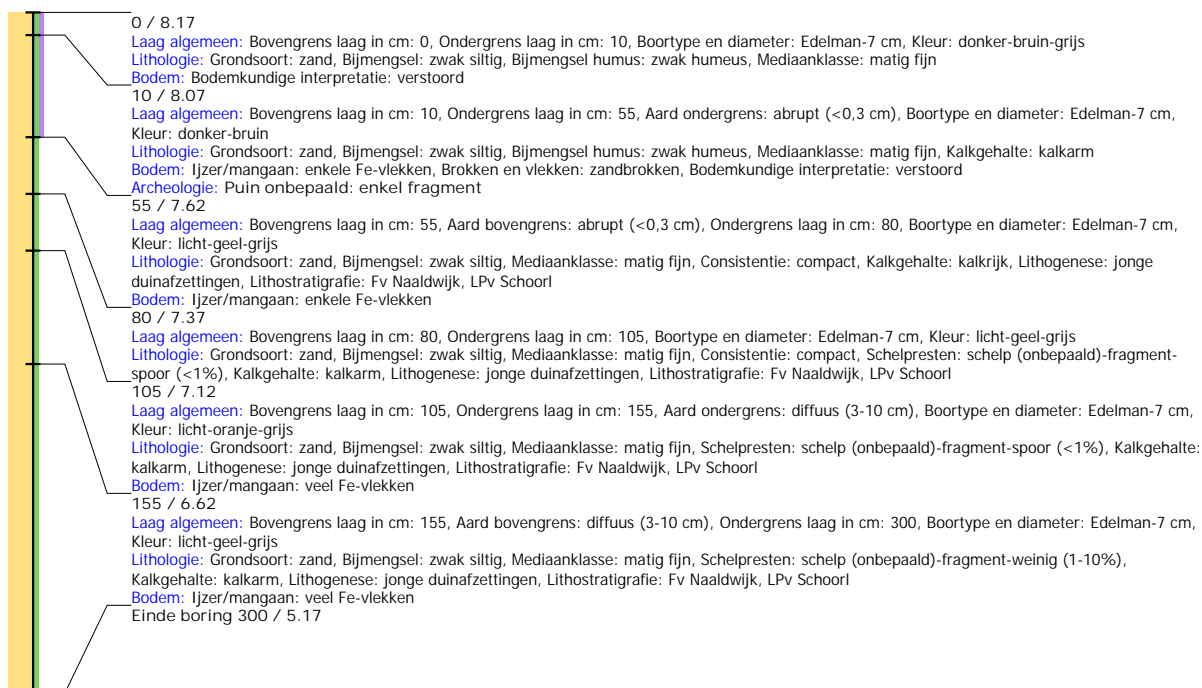
## Boring: WZWM\_1263

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1263, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102442.432, Y-coördinaat in meters: 500336.051, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.115, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



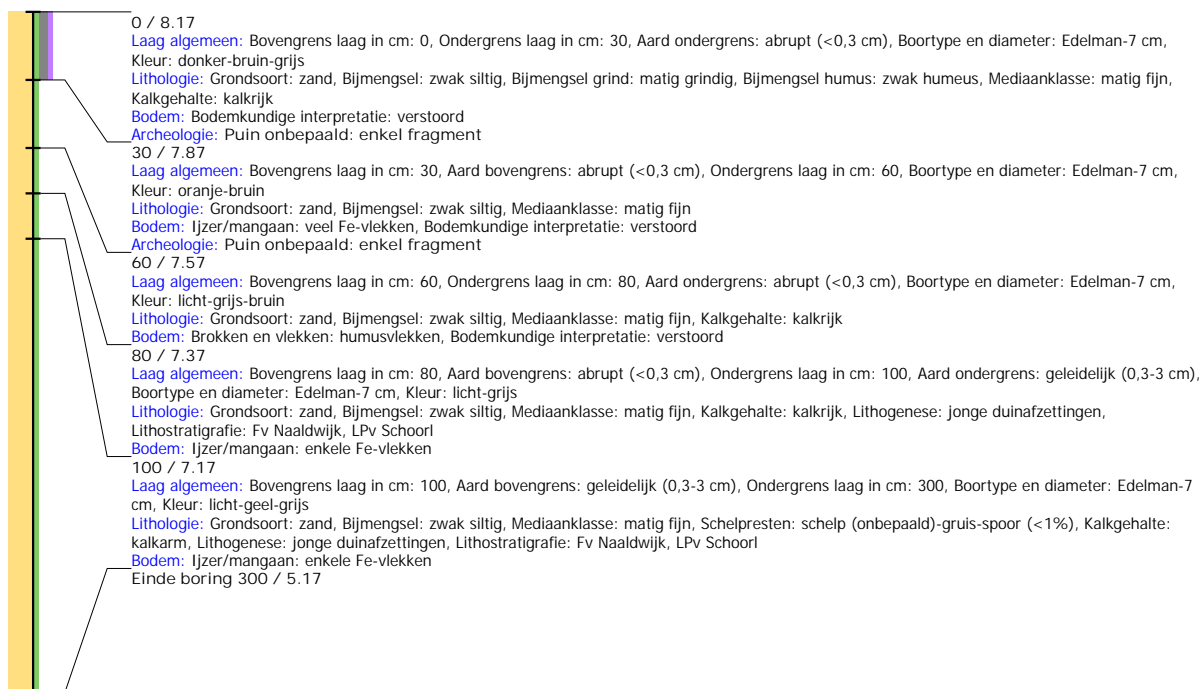
## Boring: WZWM\_1264

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1264, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102465.892, Y-coördinaat in meters: 500330.506, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.169, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



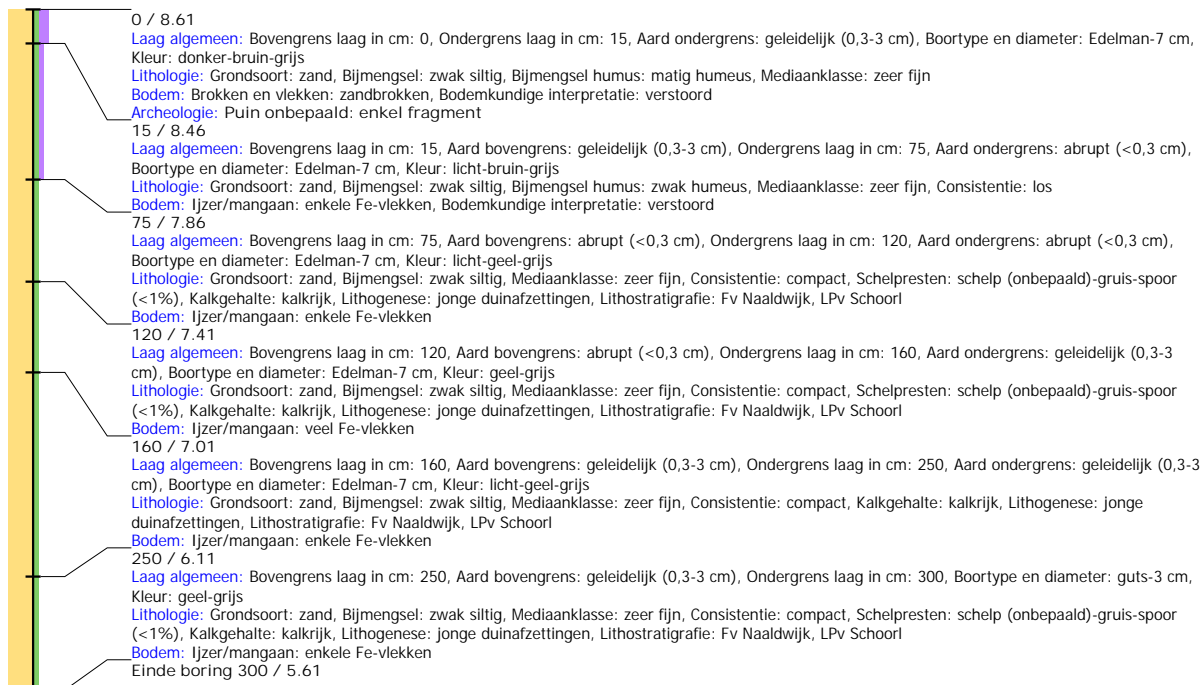
## Boring: WZWM\_1265

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1265, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102490.006, Y-coördinaat in meters: 500323.544, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.167, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1269

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1269, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102592.271, Y-coördinaat in meters: 500305.964, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.611, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1270

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1270, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102614.592, Y-coördinaat in meters: 500301.665, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.684, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1271

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1271, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102638.989, Y-coördinaat in meters: 500296.36, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.664, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1272

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1272, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102663.467, Y-coördinaat in meters: 500290.915, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.669, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1273

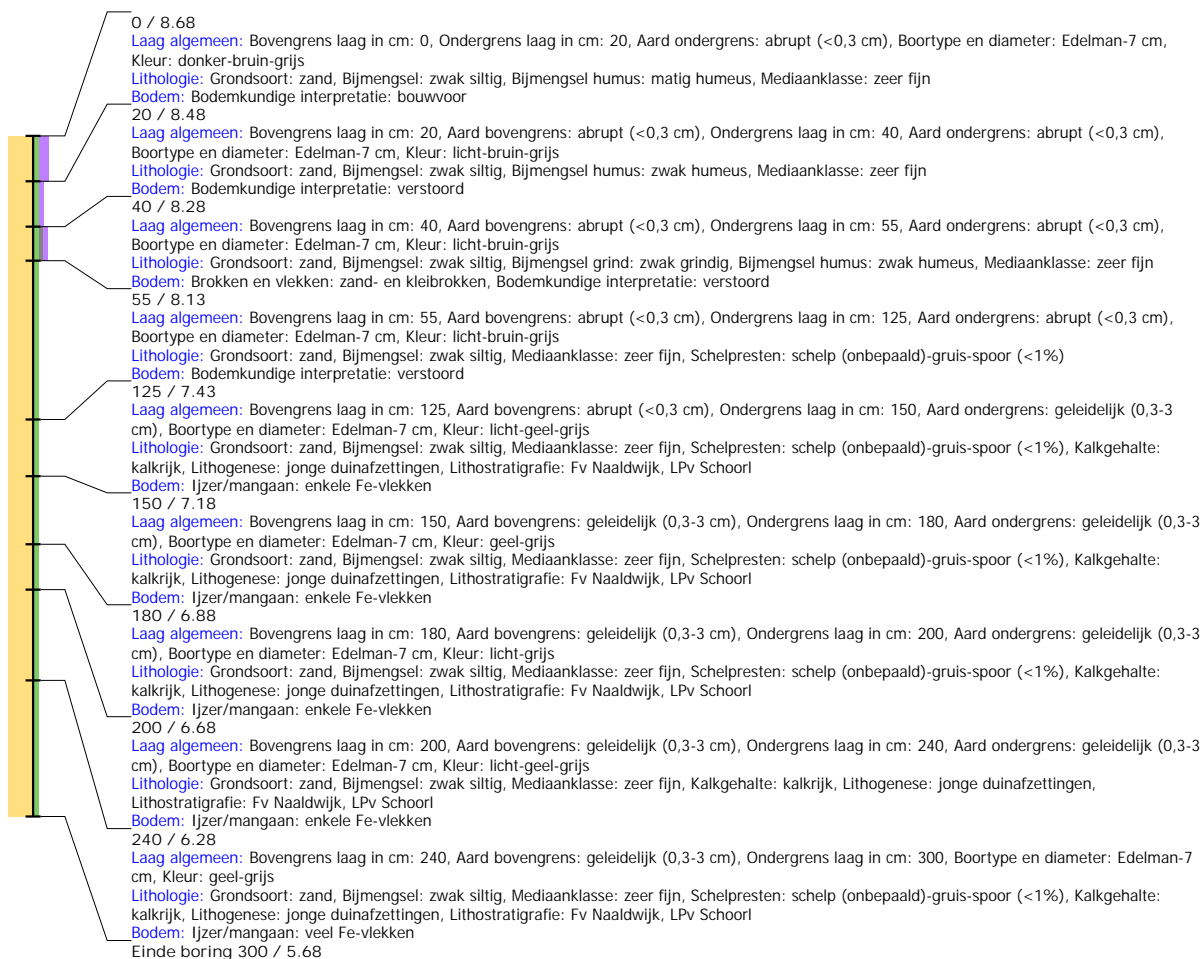
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1273, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102687.789, Y-coördinaat in meters: 500285.574, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.71, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West





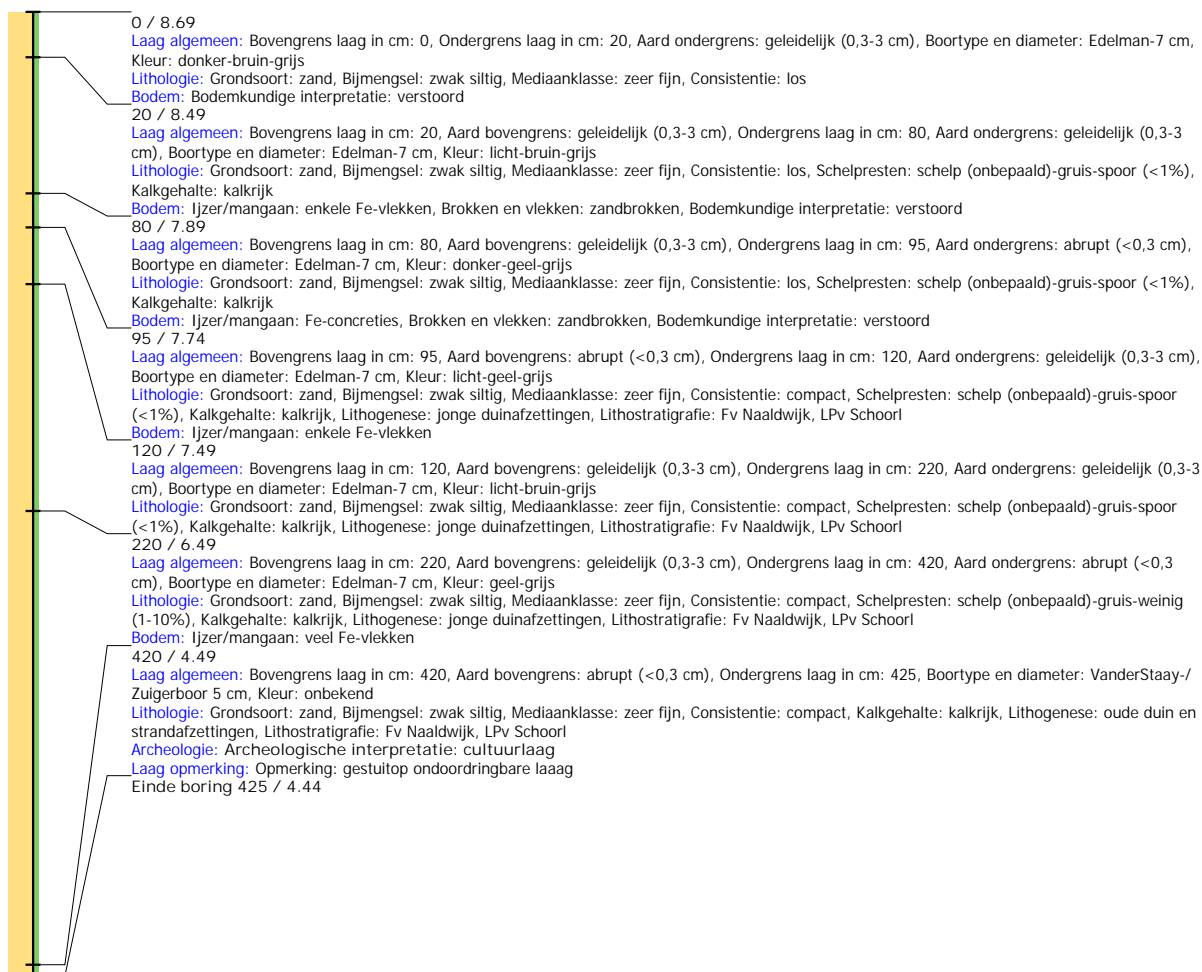
## Boring: WZWM\_1274

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1274, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102712.255, Y-coördinaat in meters: 500280.123, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



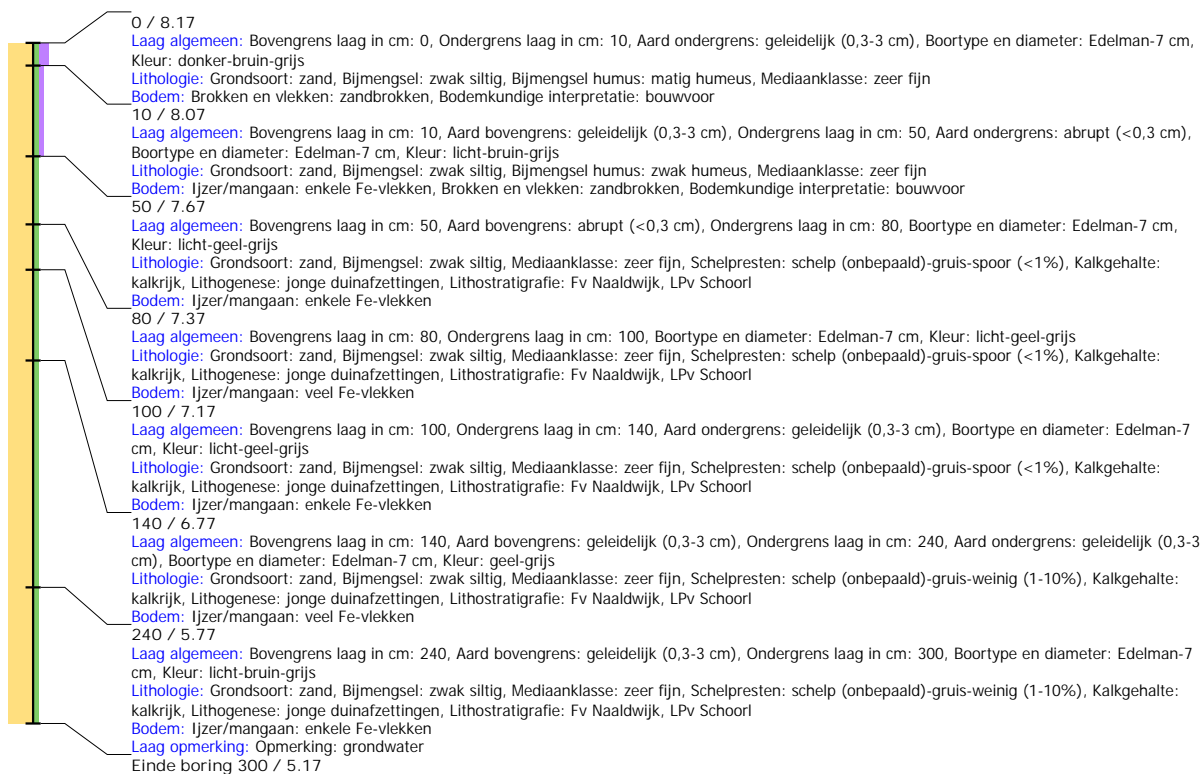
## Boring: WZWM\_1275

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1275, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 425  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102736.697, Y-coördinaat in meters: 500274.747, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.69, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1290

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1290, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102447.113, Y-coördinaat in meters: 500366.009, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.168, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



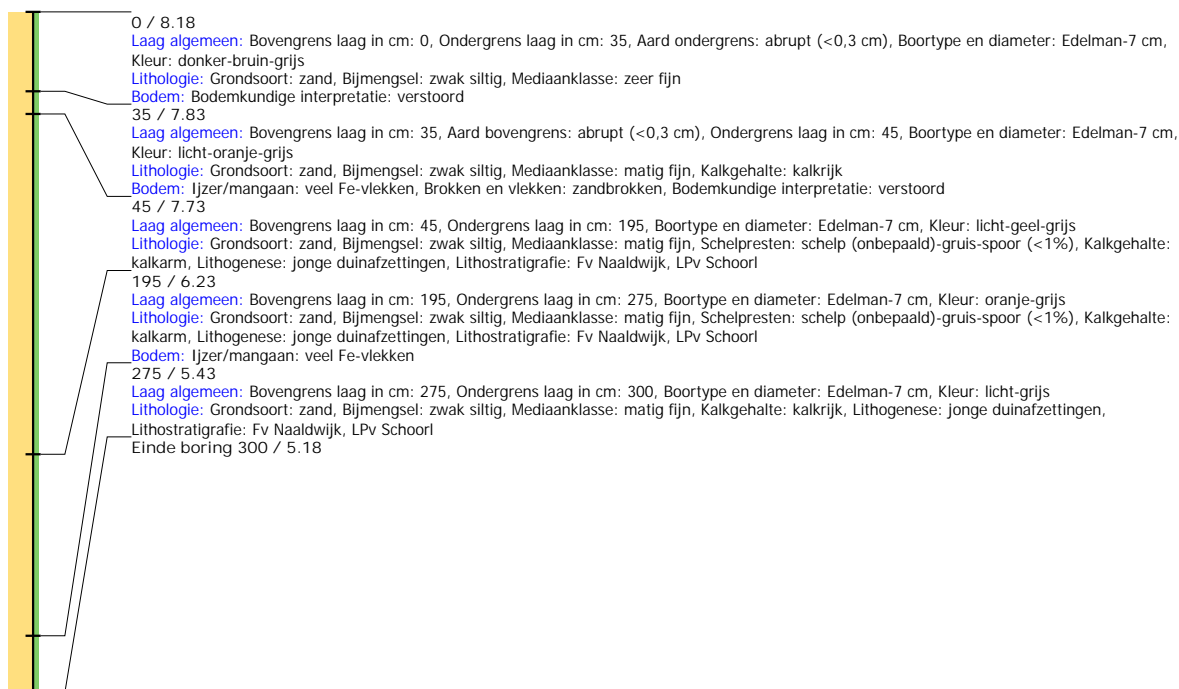
## Boring: WZWM\_1291

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1291, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102460.309, Y-coördinaat in meters: 500356.564, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
**Hoogte maaiveld in meters:** 8.15, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1292

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1292, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102484.696, Y-coördinaat in meters: 500351.13, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.18, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



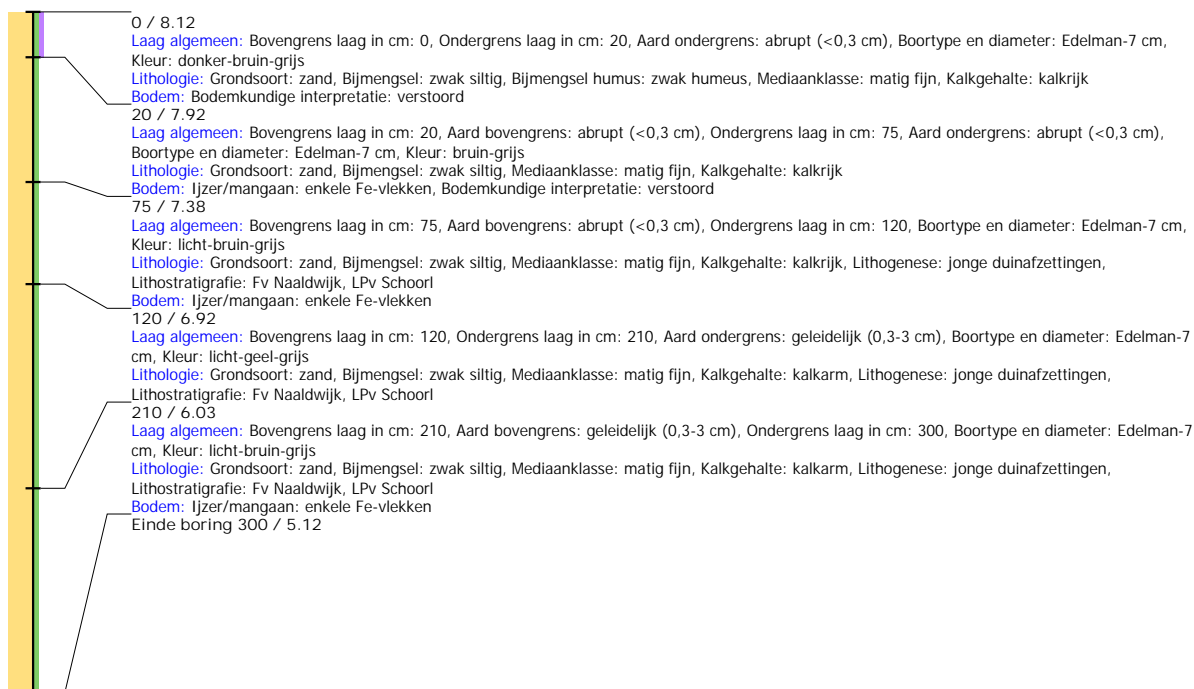
## Boring: WZWM\_1293

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1293, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102509.128, Y-coördinaat in meters: 500345.682, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
**Hoogte maaiveld in meters:** 8.181, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



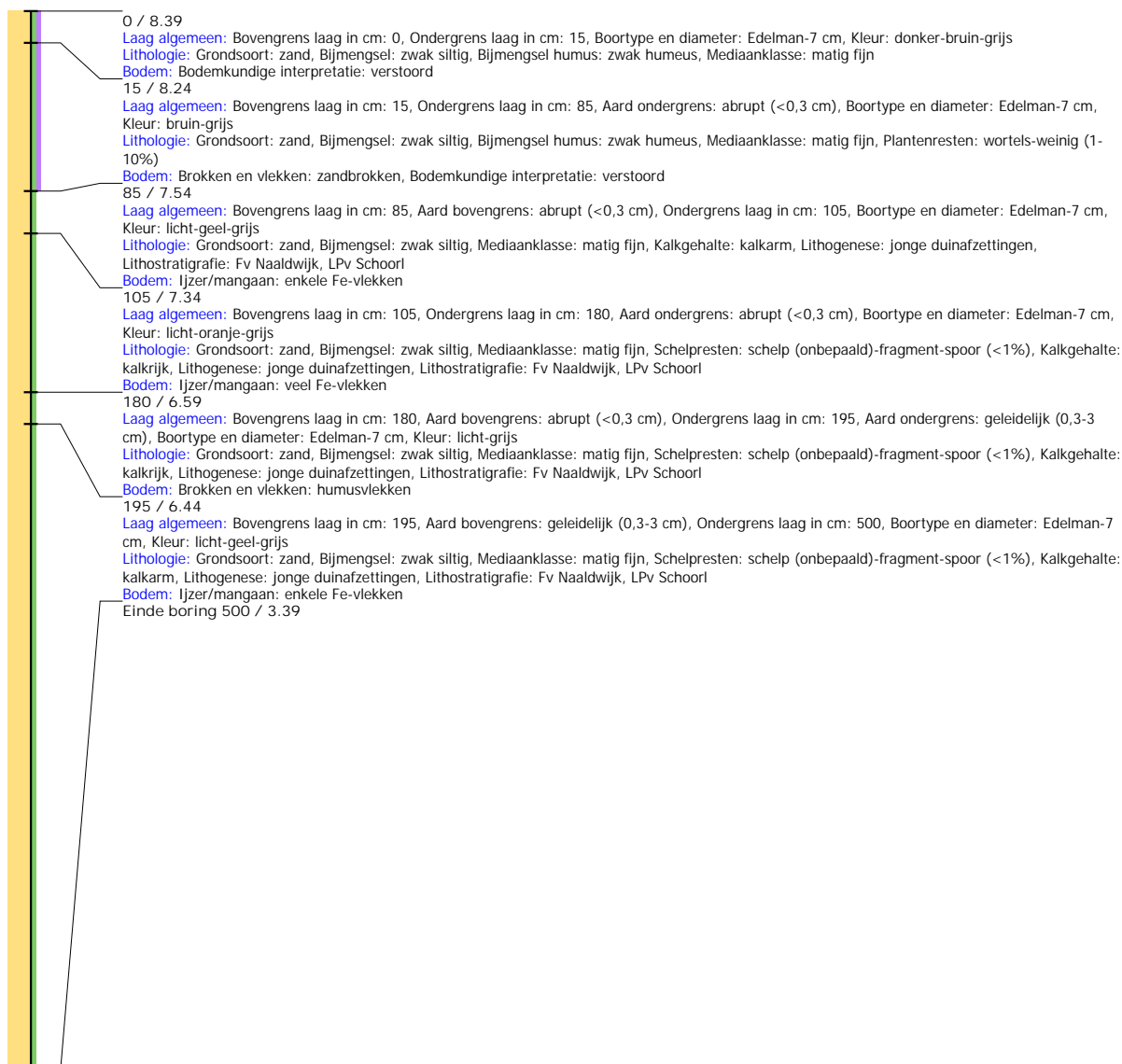
## Boring: WZWM\_1294

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1294, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102528.765, Y-coördinaat in meters: 500342.217, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.125, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1295

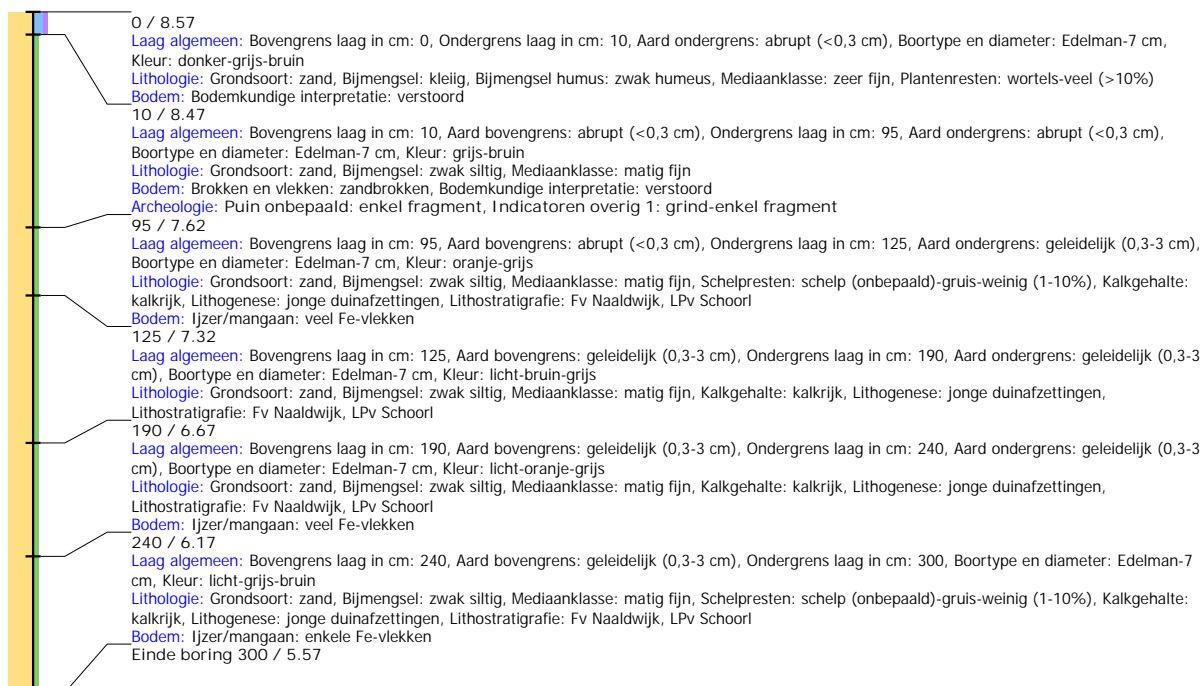
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1295, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102559.164, Y-coördinaat in meters: 500334.385, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.387, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West





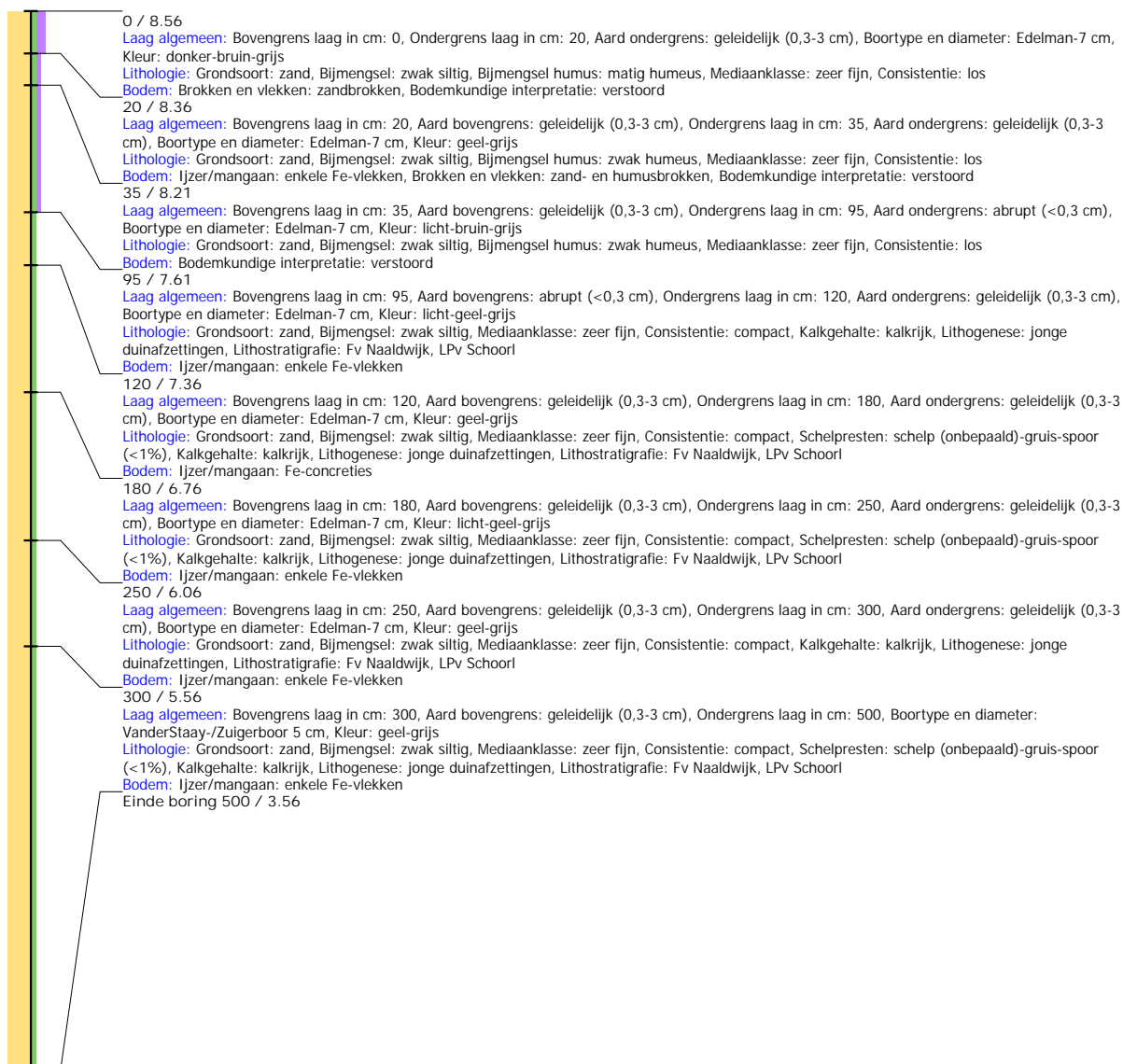
## Boring: WZWM\_1296

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1296, Beschrijver(s): HL/NC, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102583.033, Y-coördinaat in meters: 500335.688, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.574, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Velsen, Opdrachtgever: Tennet, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1297

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1297, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102606.715, Y-coördinaat in meters: 500323.998, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.562, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



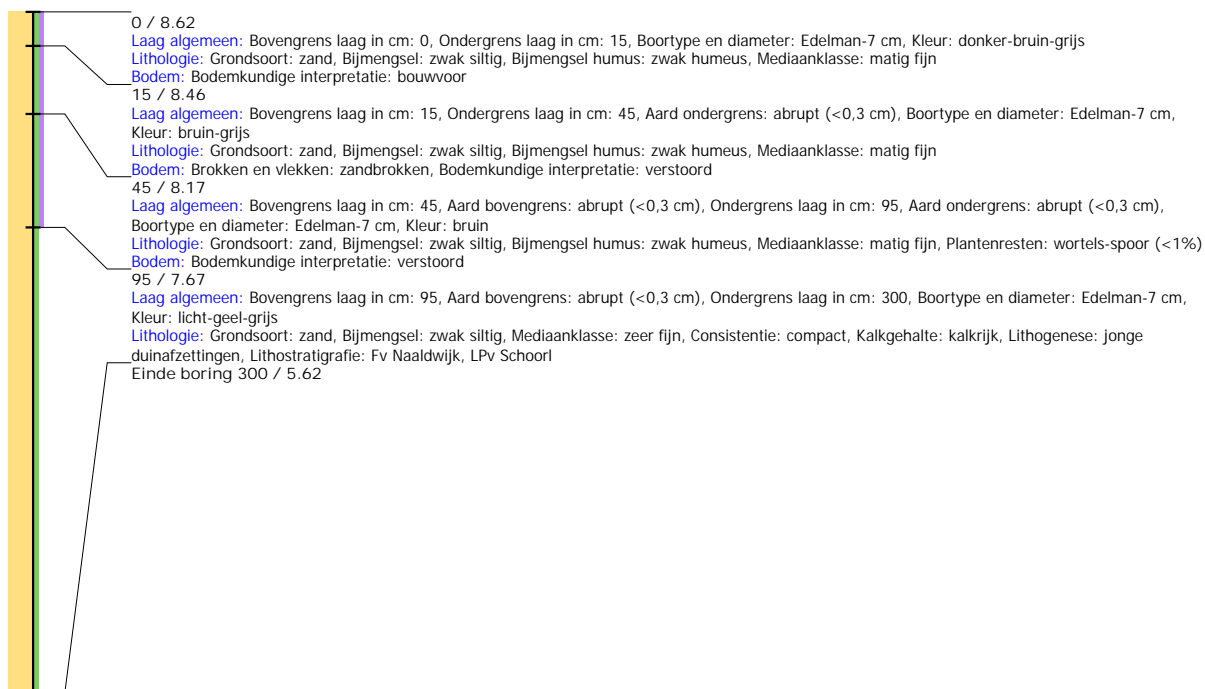
## Boring: WZWM\_1298

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1298, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 15-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102631.221, Y-coördinaat in meters: 500318.61, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: 8.615, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1299

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1299, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 400  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102653.543, Y-coördinaat in meters: 500313.367, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.686, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



## Boring: WZWM\_1300

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1300, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102679.931, Y-coördinaat in meters: 500303.621, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.736, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



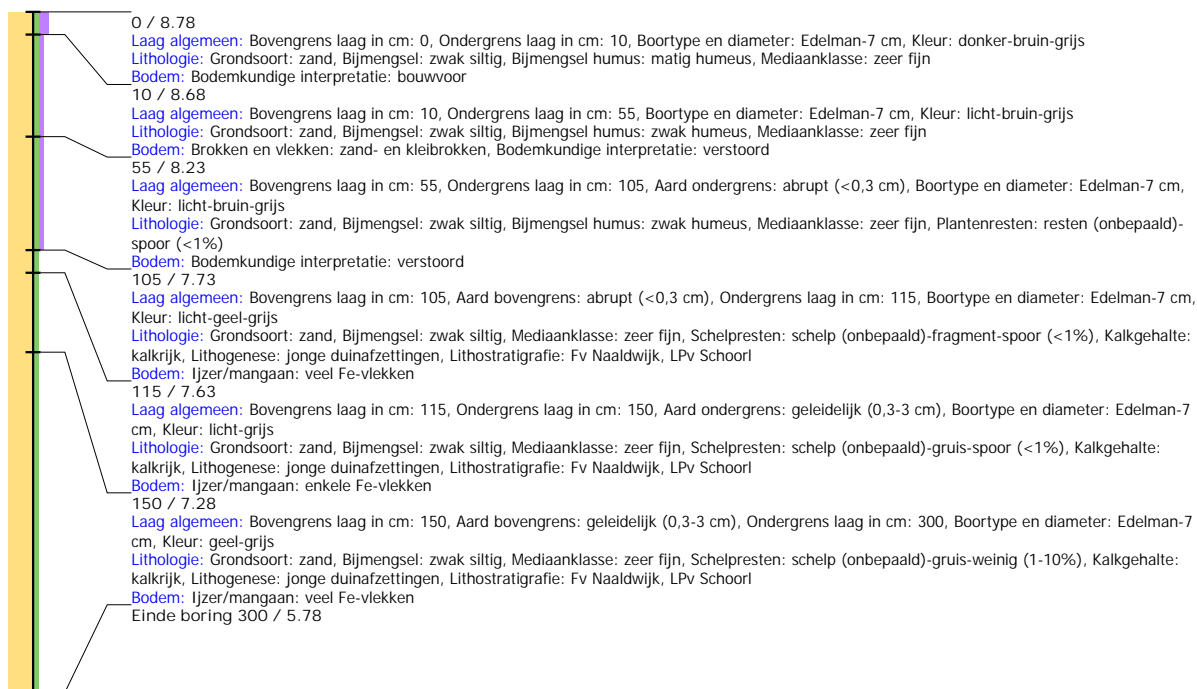
## Boring: WZWM\_1301

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1301, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102704.538, Y-coördinaat in meters: 500297.122, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.702, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



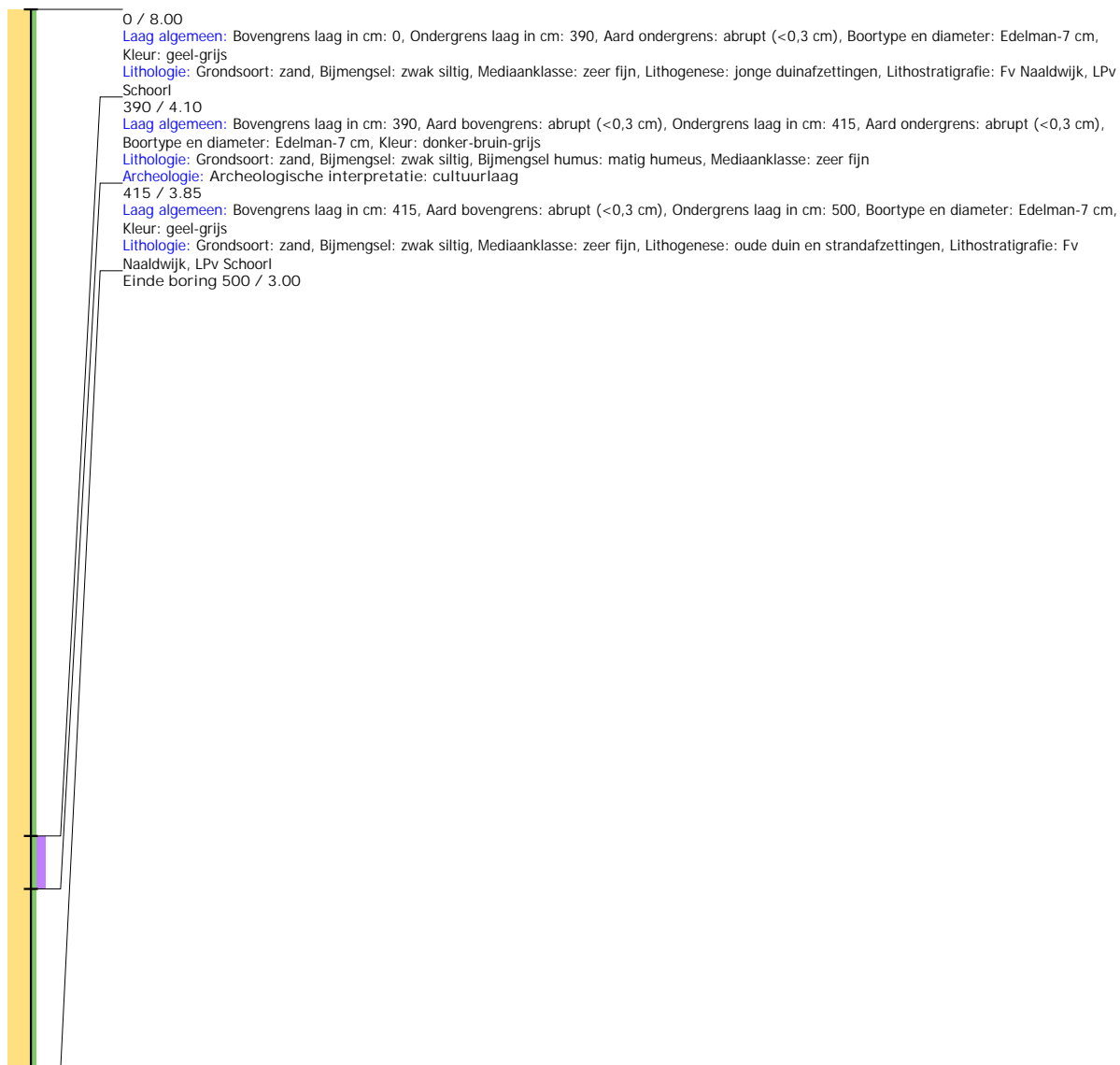
## Boring: WZWM\_1302

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 1302, Beschrijver(s): CC/FW, Datum: 16-05-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102725.028, Y-coördinaat in meters: 500292.728, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 8.777, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



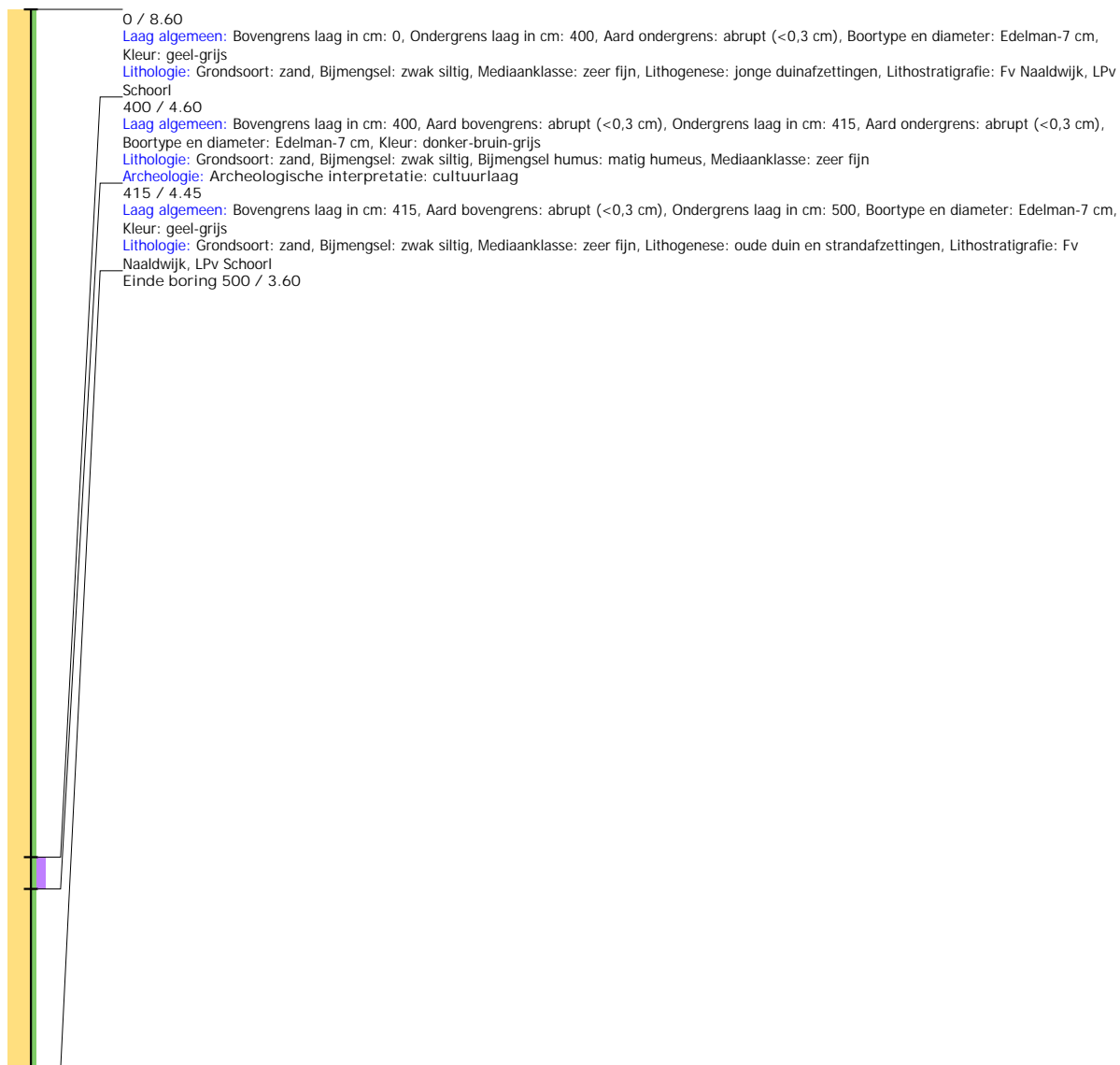
## Boring: WZWM\_3001

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 3001, Beschrijver(s): ANTEA, Datum: 14-05-2018, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 103080, Y-coördinaat in meters: 500090, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: boring 183



## Boring: WZWM\_3002

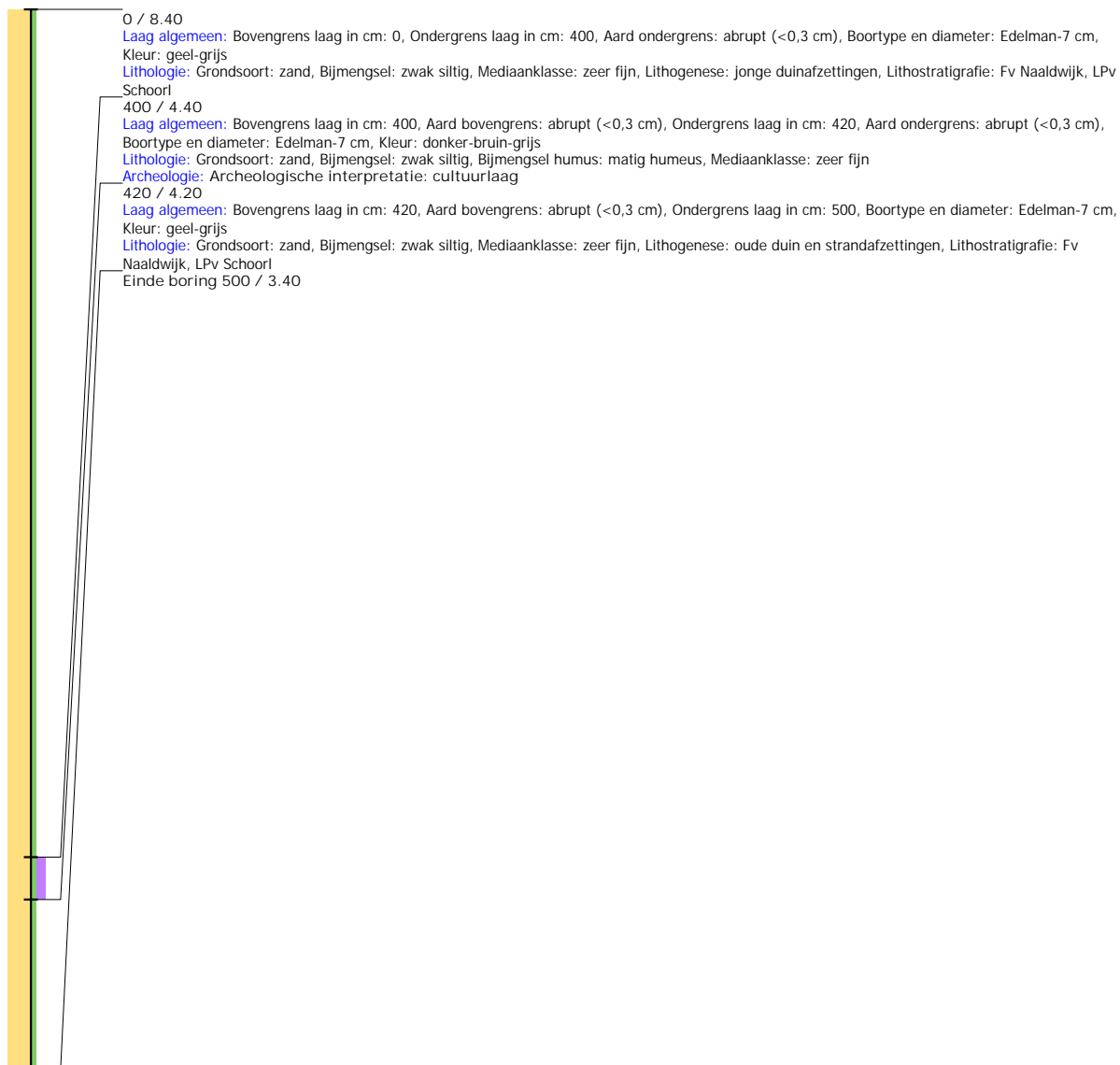
**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 3002, Beschrijver(s): ANTEA, Datum: 14-05-2018, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102615, Y-coördinaat in meters: 500175, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.6, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: boring 198





## Boring: WZWM\_3003

**Kop algemeen:** Projectcode: WZWM, Boornummer: 3003, Beschrijver(s): ANTEA, Datum: 14-05-2018, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 500  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 102450, Y-coördinaat in meters: 500210, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.4, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: geschat, overige methoden  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Beverwijk, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West  
**Kop opmerking:** Opmerking: boring 252



# BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE HKWB VKA

Arcadis Archeologische Rapporten 265

TenneT TSO B.V.

26 MAART 2021

## Contactpersoon



T 

Arcadis Nederland B.V.  
Postbus 220  
3800 AE Amersfoort  
Nederland

# INHOUDSOPGAVE

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                               | <b>5</b>  |
| 1.1      | Aanleiding van het onderzoek                   | 5         |
| 1.2      | Plangebied en onderzoeksgebied                 | 5         |
| 1.3      | Administratieve gegevens                       | 7         |
| 1.4      | Doel van het bureauonderzoek                   | 7         |
| 1.5      | Werkwijze                                      | 7         |
| 1.6      | Juridisch- en beleidskader                     | 8         |
| 1.6.1    | Verdrag van Malta (1992)                       | 8         |
| 1.6.2    | Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)      | 8         |
| 1.6.3    | Gemeentelijk beleid                            | 9         |
| 1.6.3.1  | Gemeente Beverwijk                             | 9         |
| 1.6.3.2  | Gemeente Velsen                                | 9         |
| <b>2</b> | <b>LANDSCHAP</b>                               | <b>11</b> |
| 2.1      | Inleiding                                      | 11        |
| 2.2      | Geomorfologie en bodem                         | 13        |
| 2.3      | Hoogtebestand (AHN) en grondwater              | 13        |
| <b>3</b> | <b>HISTORIE</b>                                | <b>16</b> |
| 3.1      | Inleiding                                      | 16        |
| 3.2      | Historische informatie                         | 16        |
| 3.3      | De Tweede Wereldoorlog                         | 17        |
| <b>4</b> | <b>ARCHEOLOGISCHE INFORMATIE</b>               | <b>19</b> |
| 4.1      | Inleiding                                      | 19        |
| 4.2      | Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart | 19        |
| 4.3      | Archeologische informatie                      | 22        |
| 4.3.1    | AMK-terreinen                                  | 22        |
| 4.3.2    | Vondstlocaties waarnemingen                    | 22        |
| 4.3.3    | Eerder uitgevoerd onderzoek                    | 23        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>             | <b>26</b> |

|                      |   |           |
|----------------------|---|-----------|
| 5.1                  | Conclusie en gespecificeerd verwachtingsmodel | 26        |
| 5.2                  | Advies  | 26        |
| <b>BRONNEN</b>       |   | <b>28</b> |
| <b>KAARTBIJLAGEN</b> |   | <b>29</b> |
| <b>COLOFON</b>       |   | <b>32</b> |

# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van TenneT TSO B.V. (hierna: Tennet) heeft Arcadis Nederland bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het landgedeelte van het plangebied net op zee Hollandse Kust west Beta. TenneT wil een kabelverbinding aanleggen tussen het toekomstige windpark op zee Hollandse Kust (west Beta) en het nog te realiseren transformatorstation Beverwijk. Tussen het windmolenpark op zee en het transformatorstation op land is op dit moment een voorkeursalternatief (VKA) gekozen voor de kabelverbinding. Voor de kabelverbinding wordt (de capaciteit van) het geplande transformatorstation aan de Zeestraat in Beverwijk uitgebreid. Dit bureauonderzoek heeft betrekking op het kabelgedeelte op land. De uitbreiding van het transformatorstation is reeds onderzocht ten tijde van de procedure van het net op zee project Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) (Coppens 2018). Het kabelgedeelte op zee wordt is in een ander bureauonderzoek onderzocht. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich in het plangebied kunnen bevinden.

## 1.2 Plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied bestaat uit het VKA met de in- en uitredepunten met werkterreinen voor de gestuurde boringen, en de uitbreiding van het transformatorstation voor net op zee Hollandse Kust (west Beta). In een eerder stadium is door TenneT gestart met het project net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha), waarvoor een transformatorstation wordt gerealiseerd. Het toekomstige transformatorstation voor het onderliggende project (net op zee Hollandse Kust (west Beta)) is een uitbreiding van het station voor net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) (Figuur 1; Figuur 2).

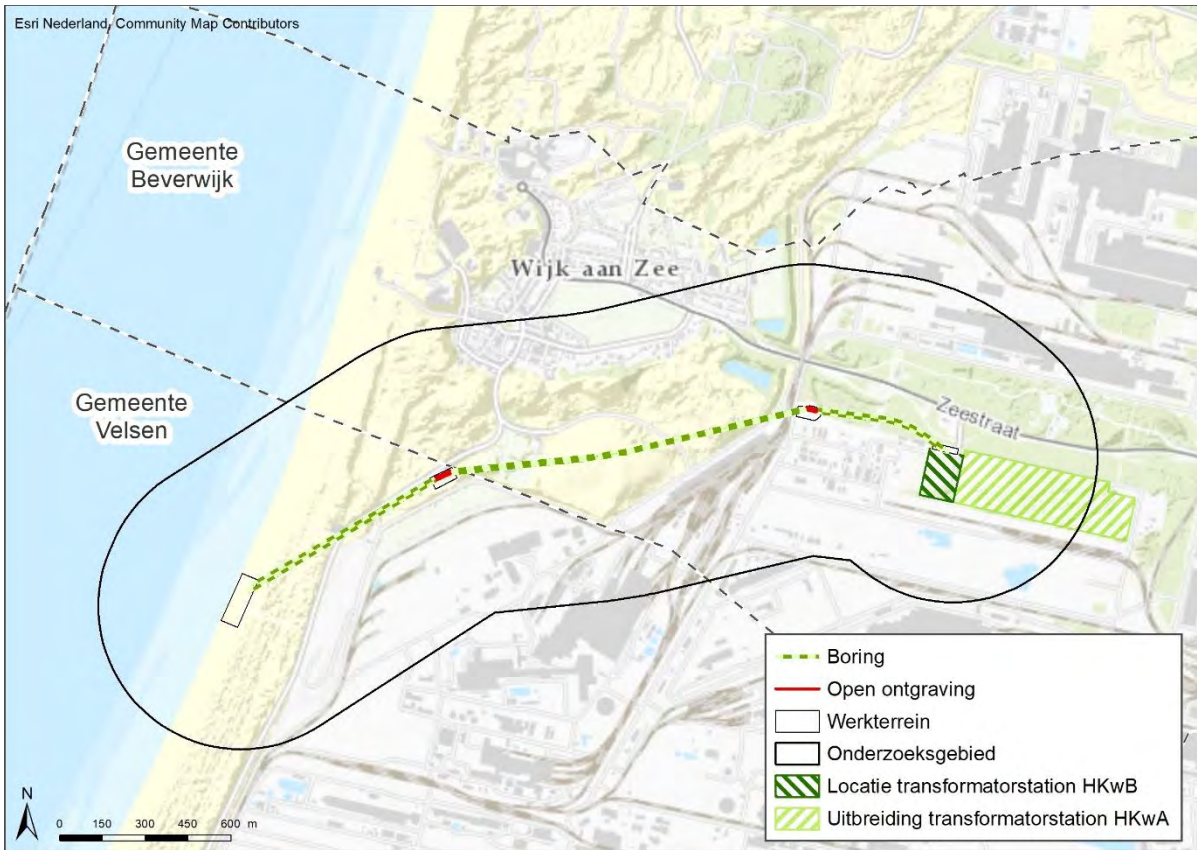
Het plangebied ligt in het duingebied ten zuiden van Wijk aan Zee en bestaat uit een tracé met een lengte van circa 2.700 meter. Het tracé bestaat uit twee kabelsystemen, die worden aangelegd met gestuurde boring. De diepte van de boring is afhankelijk van de lokale situatie en aanwezige infrastructuur en is over het algemeen tussen de 10 en 40 meter onder maaiveld. Er zijn vier locaties met in- en/of uitredepunten en er is de locatie waar het transformatorstation wordt gerealiseerd. Het gaat om:

- Het werkterrein op het strand: circa 11.000 m<sup>2</sup>;
- Het werkterrein bij het transformatorstation: circa 1.900 m<sup>2</sup>;
- Het werkterrein bij de Beeldentuin: circa 3.600 m<sup>2</sup>;
- Het werkterrein bij de West Viaductweg: circa 3.400 m<sup>2</sup>;
- De locatie voor het transformatorstation van HKWB: circa 2 ha.

Op de bovengenoemde werkterreinen zal in de praktijk slechts op een deel worden gegraven en grondverzet plaatsvinden. Verder zal op de werkterreinen wegverhardingen worden aangebracht en staan materialen opgesteld. Ook zal er op het werkterrein een bouwkeet worden gevestigd. In dit bureauonderzoek wordt uitgegaan van een worst-case benadering waarbij het gehele werkterrein wordt meegenomen in de beoordeling. De locatie van het transformatorstation is reeds onderzocht in het bureauonderzoek naar de verschillende alternatieven, maar is voor de volledigheid opnieuw opgenomen in dit bureauonderzoek.

De uitbreiding van het transformatorstation Zeestraat van circa 2 ha, maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek.

Voor het bureauonderzoek is uitgegaan van een onderzoeksgebied dat bestaat uit het plangebied en een zone van 500 meter daaromheen. Hierdoor wordt een completer beeld verkregen van de aanwezige waarden in en rondom het plangebied en kunnen resultaten uit de omgeving worden geëxtrapoleerd. Het deel van de locatie van het transformatorstation dat reeds is onderzocht, maakt geen onderdeel uit van het onderzoeksgebied.



Figuur 1. Plangebied en onderzoeksgebied van het landgedeelte.



Figuur 2. Het plangebied op een luchtfoto (2016).

## 1.3 Administratieve gegevens

Tabel 1. Administratieve gegevens.

| Objectgegevens onderzoek             |  |
|--------------------------------------|--|
| Arcadis Projectnummer                | C05057.000220  |
| Projectnaam                          | Hollandse Kust west Beta (HKWB) vka  |
| Plaats                               | Wijk aan Zee   |
| Gemeente                             | Gemeente Beverwijk, gemeente Velsen  |
| Provincie                            | Noord-Holland  |
| Centrumcoördinaat (X,Y)              | 101404; 500351   |
| Lengte tracé /Oppervlakte plangebied | Lengte is circa 2.700 m. Vier werkterreinen met verschillende oppervlaktes.  |
| Onderzoeksmelding Archis3            | 4713360100   |
| Uitvoerder                           | Arcadis Nederland BV   |
| Contactpersoon                       | Eimert Goossens<br>Arcadis Nederland B.V.<br>Eimert.goossens@arcadis.com   |
| Opdrachtgever                        | TenneT TSO B.V.  |
| Bevoegd Gezag                        | Gemeente Beverwijk en Velsen   |
| Contactgegevens                      | Gemeente Beverwijk<br>Mevr. Van Rijn-Spits<br>c.vanrijn@beverwijk.nl<br><br>Gemeente Velsen<br>Mevr. Joke de Groot<br>j.groot@velsen.nl<br>0255 56 77 50 |
| Uitvoeringsperiode onderzoek         | januari 2021   |
| Beheerder en plaats documentatie     | Arcadis Nederland BV, locatie Arnhem   |

## 1.4 Doel van het bureauonderzoek

1. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich mogelijk in het plangebied bevinden of verwacht worden.
2. Aan de hand van het bureauonderzoek resulteert in een verwachtingsmodel opgesteld voor het aantreffen van archeologische resten.
3. Het bureauonderzoek bevat een advies over de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek en indien nodig, uit welke onderzoeksmethode het vervolgonderzoek zou moeten bestaan.

## 1.5 Werkwijze

De landschappelijke en archeologische situatie wordt beschreven op basis van een aantal bronnen. De opbouw en ontwikkeling van het onderzoeksgebied zegt veel over de mogelijke aanwezigheid van



archeologische waarden in het plangebied. In combinatie met gegevens over bekende archeologische vondsten en historische gegevens wordt een verwachting opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de verwachte aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Voor het bureauonderzoek archeologie worden de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaarten;
- Relevante publicaties van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek;
- Bodemkaart, geomorfologische kaart, het AHN;
- Informatie uit Archis 3;
- Indien aanwezig geomorfologische kaart van de gemeente.

## 1.6 Juridisch- en beleidskader

### 1.6.1 Verdrag van Malta (1992)

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta - gesloten. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). Opgraven is het (gedocumenteerd) vernietigen van het bodemarchief en is in principe niet het eerste streven.
- Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Zo wordt voorgesteld om vooraf onderzoek te doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw te beperken.
- Elke lidstaat die het Verdrag van Malta ondertekent is verplicht maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat bij particuliere of openbare ontwikkelingsprojecten de kosten van de noodzakelijke archeologische maatregelen worden gedekt (artikel 6). In de Nederlandse wetgeving is dit vertaald in het 'de verstoorder betaalt'-principe (Wet op de archeologische monumentenzorg 2008). Dit principe is geïntroduceerd als een stimulans om locaties voor ruimtelijke ontwikkeling te zoeken waarbij de archeologische verwachtingswaarden minder hoog zijn.

### 1.6.2 Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)

De Erfgoedwet harmoniseert de bestaande wet- en regelgeving omtrent roerend en onroerend erfgoed en vormt één integrale Erfgoedwet voor het beheer en behoud van cultureel erfgoed. Een belangrijke wijziging voor archeologie is dat in de Erfgoedwet de regels voor de archeologische monumentenzorg aan de orde komen. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving wordt onderdeel van de Omgevingswet. Tot dat de Omgevingswet ingaat blijven de artikelen uit de Monumentenwet 1988 die niet terugkomen in de Erfgoedwet van kracht, waaronder regelingen omtrent omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen:

- Op grond van artikel 38a van de Monumentenwet 1988 en op grond van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening), zijn gemeenten verplicht de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun bestemmingsplannen te verankeren. De verankering vindt plaats door het toekennen van de bestemming of dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. In een gemeentelijke verordening en in het bestemmingsplan worden regels opgenomen met betrekking tot het gebruik van de grond. Aan deze regels kan een omgevingsvergunningstelsel voor onder meer het gebruik van de grond en bodemwerkzaamheden worden gekoppeld.
- Op grond van artikel 2.22, derde lid onder d, van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg, voorschriften aan de omgevingsvergunning worden verbonden. Deze voorschriften kunnen inhouden dat de aanvrager van een omgevingsvergunning een rapport overlegt, waarin de archeologische waarde wordt vastgesteld van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord.

## 1.6.3 Gemeentelijk beleid

De gemeentes binnen het plangebied zijn de gemeente Heemskerk, de gemeente Beverwijk en de gemeente Velsen.

### 1.6.3.1 Gemeente Beverwijk

De gemeente Beverwijk heeft haar beleid vastgesteld middels de Beleidsnota Cultuurhistorie Beverwijk 2007 (gemeente Beverwijk 2007). Op de bijbehorende cultuurhistorische waardenkaart zijn verschillende categorieën waarde-archeologie aangeduid met bijbehorende vrijstellingsgrenzen.

Tabel 2 Archeologiebeleid gemeente Beverwijk.

| Categorie | Beschrijving  | Vrijstelling  | Waarde in kaartbijlage | Onderzoeksadvies voor VKA               |
|-----------|---|---|------------------------|---|
| Waarde 2  | Archeologisch relevante terreinen   | Bodemversturende ingrepen kleiner dan 30 m <sup>2</sup> en tot 35 cm -Mv  | Bekend                 | Zie betreffende vindplaats beschrijving |
| Waarde 3  | Archeologisch relevante terreinen 'het Jonge Duingebied'                        | Bodemversturende ingrepen kleiner dan 500 m <sup>2</sup> en tot 40 cm - Mv voor ingrepen beneden 6 m + NAP<br>Bodemversturende ingrepen kleiner dan 2500 m <sup>2</sup> en tot 40 cm - Mv voor ingrepen boven 6 m + NAP | Hoog                   | Verkennend booronderzoek                |
| Waarde 4  | Overige archeologisch relevante terreinen echter zonder hoge verwachtingswaarde | Bodemversturende ingrepen kleiner dan 2500 m <sup>2</sup> en tot 40 cm - Mv   | Middelhoog             | Verkennend booronderzoek                |
| -         | Historisch geografische structuren en elementen / provinciaal monument          | -   | Bekend                 | Onderzoek afstemmen met bevoegd gezag   |

### 1.6.3.2 Gemeente Velsen

Op de beleidskaart van de gemeente Velsen uit 2017 is het bekende aanwezige archeologisch erfgoed en de verwachting op het aantreffen van archeologische resten in de bodem weergegeven (gemeente Velsen 2017). Op basis van deze archeologische waarde zijn categorieën vastgesteld met elk hun eigen regime.

Tabel 3 Archeologiebeleid Velsen

| Categorie  | Beschrijving  | Vrijstelling  | Waarde in kaartbijlage | Onderzoeksadvies voor VKA               |
|------------|---|---|------------------------|---|
| Monumenten | Reeds aangewezen archeologische monumenten, beschermd door het Rijk   | Geen vrijstelling   | Bekend                 | Onderzoek afstemmen met bevoegd gezag   |
| 1          | AMK-terreinen. Locaties waar op een klein oppervlak belangwekkende archeologische resten bekend zijn of verwacht worden | Geen vrijstelling in oppervlakte. Bodemingrepen tot 30 cm -Mv | Bekend                 | Zie betreffende vindplaats beschrijving |

| Categorie | Beschrijving   | Vrijstelling  | Waarde in kaartbijlage | Onderzoekadvies voor VKA                |
|-----------|--|---|------------------------|---|
|           | (monumentwaardige terreinen).<br>Daarnaast de bodem van het beschermde dorpsgezicht van Velsen-Zuid                        |   |                        |   |
| 2         | AMK-terreinen, het overige deel van de historische kern van Velsen-Zuid en de historische kernen van Santpoort en Driehuis | Plangebieden kleiner dan 75 m <sup>2</sup> en bodemingrepen tot 30 cm -Mv   | Bekend                 | Zie betreffende vindplaats beschrijving |
| 3         | AMK-terreinen (uiteenlopende periodes, inclusief buitenplaatsen)   | Plangebieden kleiner dan 100 m <sup>2</sup> en bodemingrepen tot 40 cm -Mv  | Bekend                 | Zie betreffende vindplaats beschrijving |
| 4         | Gebieden met een hoge archeologische verwachting   | Plangebieden kleiner dan 500 m <sup>2</sup> en bodemingrepen tot 40 cm -Mv  | Hoog                   | Verkennend booronderzoek                |
| 5         | Gebieden met een archeologische verwachting; land en Noordzeebodem   | Plangebieden kleiner dan 2500 m <sup>2</sup> en bodemingrepen tot 60 cm -Mv | Middelhoog             | Landbodem:<br>Verkennend booronderzoek  |

## 2 LANDSCHAP

### 2.1 Inleiding

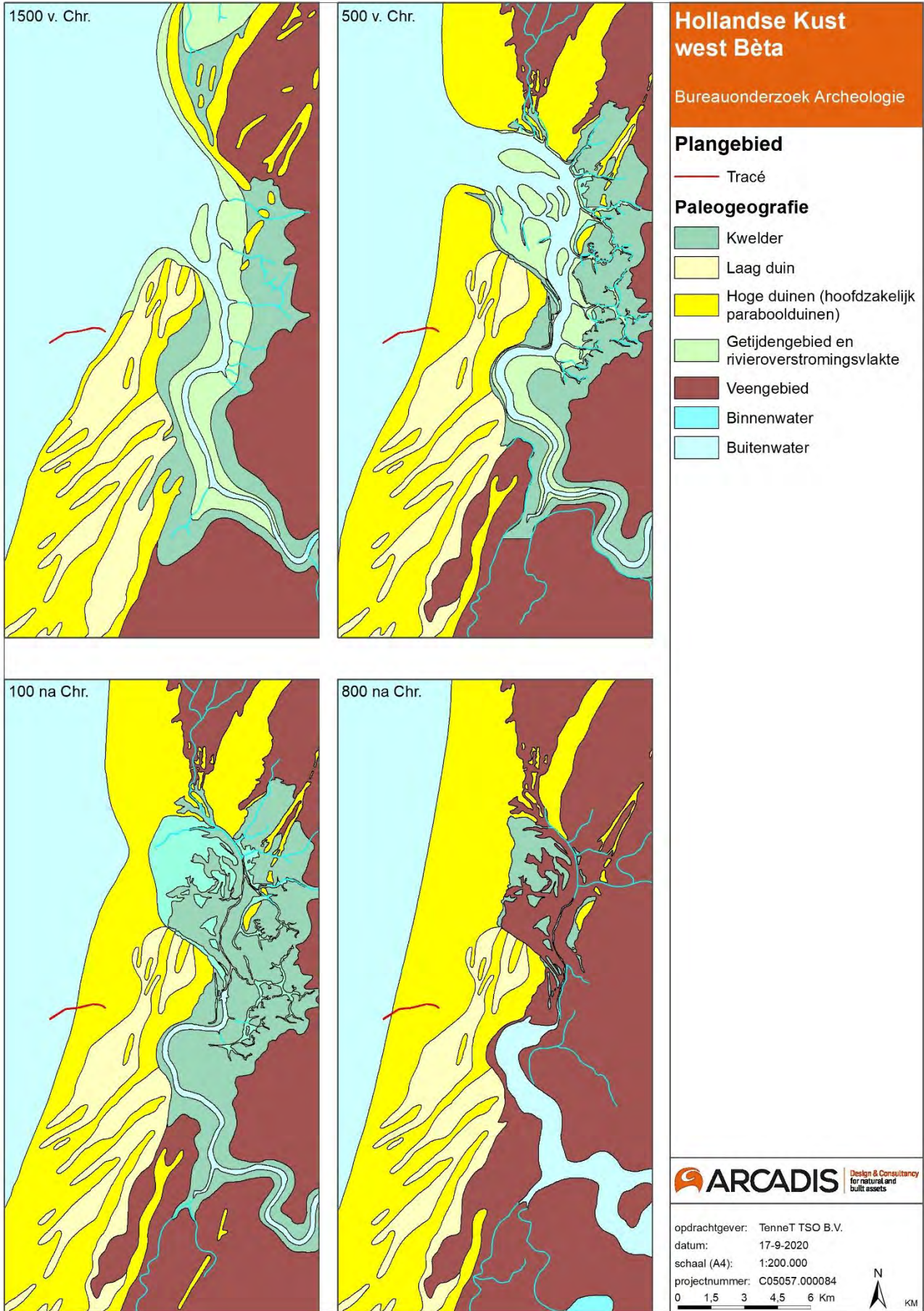
Het menselijke doen en laten werd in het verleden in grote mate bepaald door de landschappelijke omgeving en de mogelijkheden die daardoor geboden worden; de keuze van mensen om zich op een bepaalde locatie te vestigen was afhankelijk van de landschappelijke omstandigheden, zoals de aanwezigheid van vruchtbare gronden voor akkerbouw, beschikbaarheid van zoet water, bouwmaterialen en natuurlijke voedselbronnen. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor een archeologisch onderzoek.

De geomorfologische opbouw binnen het tracé is grotendeels bepaald door de ontwikkeling van de Noord-Hollandse kust. In de eerste helft van het Holoceen bestond de kust voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lagen. Meer landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Rond 3.800 voor Chr. veranderde de situatie langs de kust. Op de zandige wadplaten ontstonden strandwallen. De strandwallen breidden zich verder westwaarts uit en sloten de kust geleidelijk af (Figuur 3). De zee kon in deze periode alleen nog via enkele openingen in de kustlijn, zogenoemde zeegaten, in het achterland doordringen. De kust breidde zich snel uit en in de tussenliggende strandvlakte en op de strandwallen ontstonden plaatselijk kleine duinen, beter bekend als de oude duinen. De kustlijn lag in die tijd meer naar het oosten dan tegenwoordig (De Boer *et al.* 2008).

Rond 1.000 voor Chr. schoof de kustlijn steeds verder westwaarts en in de periode tussen 1500 en 500 voor Christus werd een deel van het plangebied opgenomen in het kustgebied. In de strandvlakte tussen de strandwallen ontstond op uitgebreide schaal veengroei als gevolg van de verslechterende afwatering. De laaggelegen duintjes en de randen van de strandwallen raakten in deze periode langzaam overgroeid met veen. Ter plaatse van de verschillende tracéalternatieven heeft dit echter nooit plaatsgevonden, daarvoor zijn deze te veel westwaarts gelegen (Figuur 3).

In het laatste millennium voor Chr. werd het Oer-IJ-estuarium actief; deze mondde uit in zee ter hoogte van Castricum (Figuur 3). Tijdens de ontwikkeling van het estuarium ontstond een geulensysteem waarvan de sporen nog steeds in het landschap te zien zijn. Ze bestaan uit zandige geulsedimenten die tot de Oer-IJ-afzettingen worden gerekend (voorheen: Afzettingen van Duinkerke-0 en Duinkerke-I). Verder van de (hoofd)geulen werd kleiiger sediment afgezet in de kwelderzone. De grote geul ligt tussen Assum en Heemskerk. De afzettingen die rond 100 na Chr. aan of nabij het oppervlak lagen, liggen er nu nog. Het Oer-IJ-estuarium is grotendeels verzand. Alleen bij extreme stormen kon soms nog zeewater naar binnen komen, de zogenaamde washovers. Deze overstromingen hebben zanden afgezet tot in de Vroege Middeleeuwen. De kreek- en overwalsystemen in de voormalige kwelderzone vormden als gevolg van reliëfinversie aantrekkelijke bewoningslocaties (De Boer *et al.* 2008; Dütting & Verniers 2019).

Specifiek voor het plangebied geldt dat de zone gekenmerkt wordt door jonge en oude duinen, die na 1.500 voor Chr. zijn ontstaan op de zandige wadplaten strandwallen. De strandwallen breidden zich verder westwaarts uit en sloten de kust geleidelijk af. De bodem in deze zone is met name opgebouwd uit Duinvaaggronden (Figuur 5). Het duingebied vormt een hooggelegen zone in het landschap met lokale duinen en bijbehorende laagtes (Figuur 6).



Figuur 3. Paleogeografische ontwikkeling van het kustgebied ter plaatse van het plangebied.

## 2.2 Geomorfologie en bodem

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in gebieden die zijn aangegeven als kustduinen en afgegraven duinen (Figuur 4). Een aantal gebieden zijn niet aangeduid met geomorfologische eenheid, dit betreft bebouwde gebieden of gebieden die niet gekarteerd zijn. Op de bodemkaart is het plangebied gelegen in kalkhoudende duinvaaggronden en kalkhoudende vlakvaaggronden met grof zand en matig fijn zand (Figuur 5).

Een duinvaaggrond is een bodemtype binnen het Nederlandse systeem van bodemclassificatie en behoort tot de xerovaaggronden. Deze hoge zandgronden komen voor in de duinen langs de kust en in stuifzanden in het binnenland. Duinvaaggronden vertonen, afgezien van een schrale bouwvoor, een micropodzol of enkele humeuze laagjes, weinig tekenen van bodemvorming. Op de zandkorrels bevindt zich een dun laagje ijzerhoudend materiaal (ijzerhuidjes). In hoge stuifzandkopjes en duinen kunnen de ijzerhuidjes tot op grote diepte voorkomen.

In uitgestoven laagtes in het Pleistocene zandlandschap, komen ijzerarme nattere zandgronden voor, de vlakvaaggronden. Deze gronden hebben de lichtgrijze kleur van schoon zand en geen ijzerhuidjes op de zandkorrels

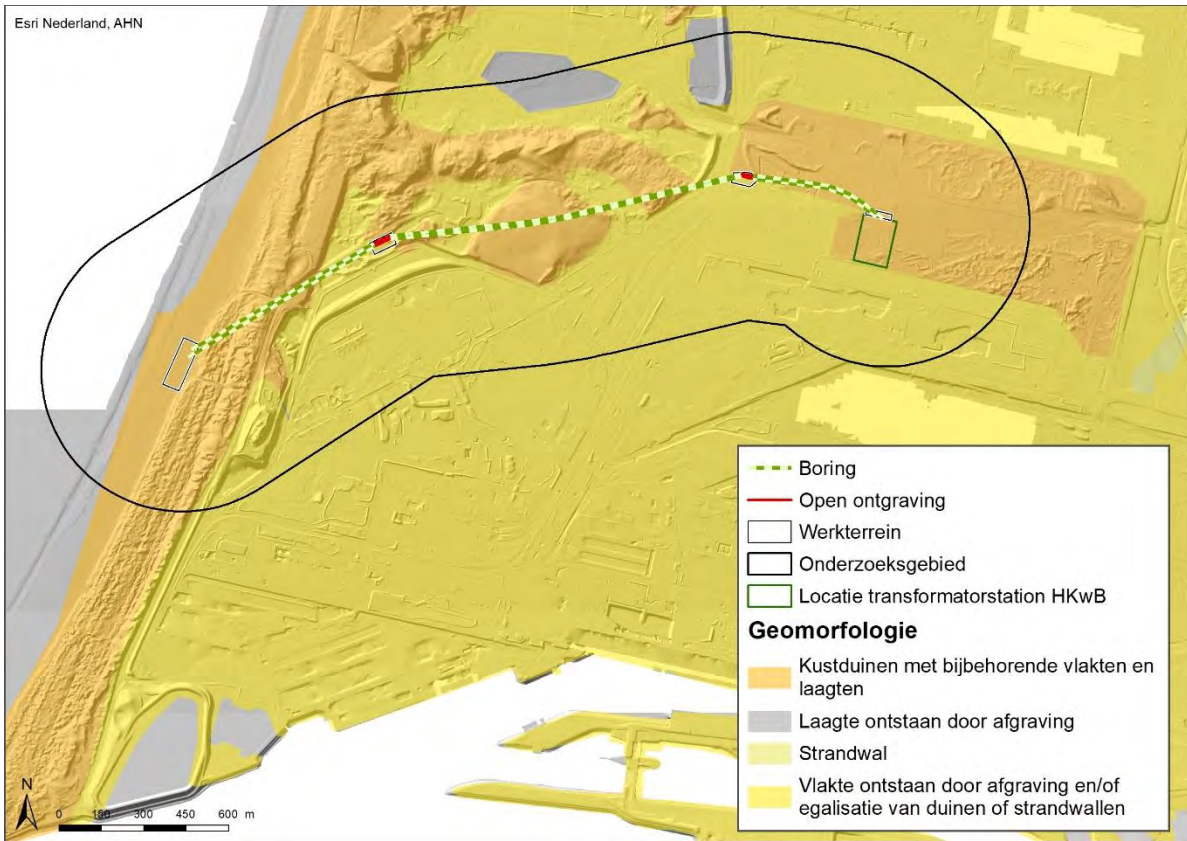
## 2.3 Hoogtebestand (AHN) en grondwater

Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft de precieze en gedetailleerde maaiveldhoogtes van Nederland in meters ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP). De maaiveldhoogtes worden in een kleurenschaal weergegeven (Figuur 6). Op het AHN is het onderscheid tussen het duingebied en het afgegraven duingebied goed zichtbaar. Duinen zijn ontstaan door verplaatsing van zand door de wind en dit kenmerkt zich door paraboolvormige patronen, waardoor ze zich onderscheiden van andere zandgebieden. Vrijwel alle geëgaliseerde gebieden zijn bebouwd, waarbij het gebied rondom de Zeestraat een uitzondering vormt. Het gebied waar het transformatorstation wordt gebouwd is op de geomorfologische kaart (Figuur 4) niet aangegeven als geëgaliseerd, maar de hoogtekaart laat op deze plaats wel een vlak gebied zien.

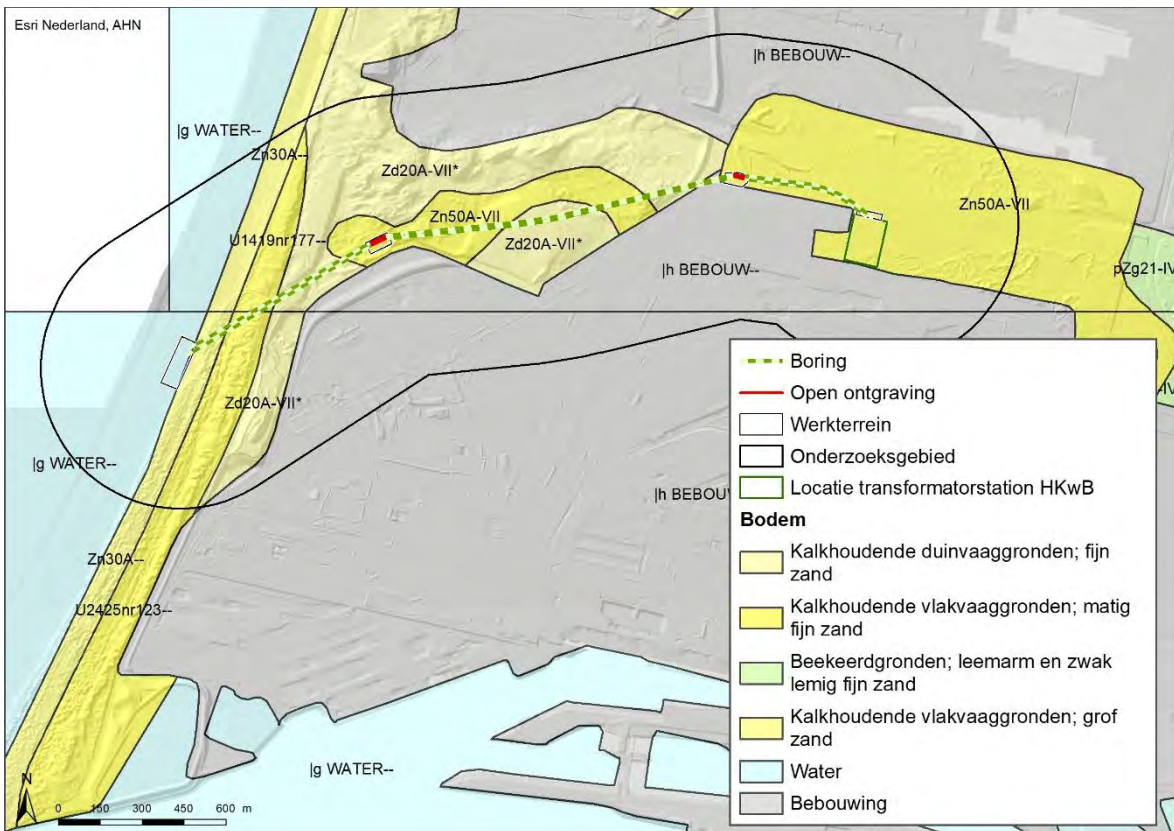
Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische waarden in de bodem. Archeologische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden, worden door het water tegen degradatie beschermd. Vooral organische resten blijven in een natte omgeving veelal goed geconserveerd. Resten die boven de GLG liggen raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand door verstoringen verandert kan dat ernstige gevolgen hebben voor het in de bodem aanwezige bodemarchief. Diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met de term grondwatertrappen (Gt). Grondwatertrappen worden op de bodemkaart van nat naar droog aangeduid met de Romeinse cijfers I-VII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (afgekort met GHG en GLG). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de indeling van de grondwatertrappen met bijbehorende grondwaterstanden. In het plangebied bevindt zich voornamelijk grondwatertrap VII (Figuur 5). Deze grondwatertrap met een zeer lage grondwaterstand is typisch voor zandgronden, omdat het water hier gemakkelijk wegsijpelt.

Tabel 4. Grondwatertrappen.

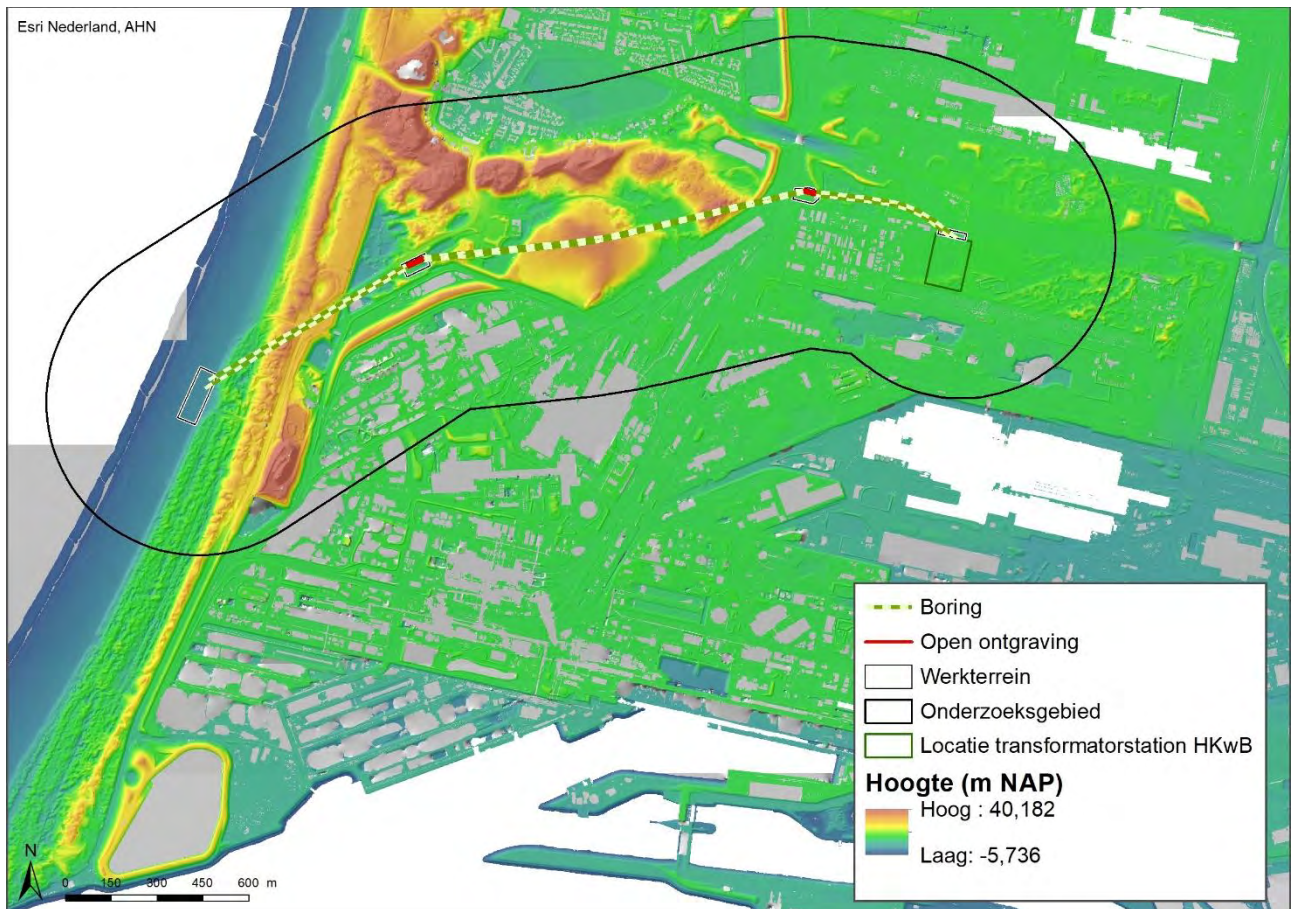
| Grondwatertrap             | I     | II    | III    | IV     | V    | VI    | VII    |
|----------------------------|-------|-------|--------|--------|------|-------|--------|
| GHG in cm beneden maaiveld | (<20) | (<40) | <40    | >40    | <40  | 40-80 | >80    |
| GLG in cm beneden maaiveld | <50   | 50-80 | 80-120 | 80-120 | >120 | >120  | (>160) |



Figuur 4. Het plangebied op de geomorfologische kaart.



Figuur 5. Het plangebied op de bodemkaart.



Figuur 6. Het plangebied op het AHN (maaielveldhoogtes).



## 3 HISTORIE

### 3.1 Inleiding

Strandwallen zijn opgebouwd uit langgerekte, noord-zuid lopende, vaak verdichte zones met bos, landgoederen en buitenplaatsen en bebouwing. Op de oudste strandwallen wordt nog steeds intensief gewoond en geleefd, waardoor veel vroege bewoningssporen verloren zijn gegaan. Daarentegen is een deel van de jongere Oude Duinen door een dik pakket Jong Duin bedolven geraakt, waardoor de bewoningssporen bijzonder goed geconserveerd zijn (Provincie Noord-Holland, 2010).

Vanaf circa 600 na Christus vestigde mensen zich op de randen van de hoge duinen. Vanaf hier ontgon men langzaam het aangrenzende veengebied, de strandvlakten. Op de strandwallen werden akkers aangelegd, ook wel geesten genoemd. In de lageregelegen strandvlakten kon vee grazen op de grasvlakte. Deze geestdorpen bestonden uit een ovale opbouw met in het midden de bouwlanden die waren omgeven met boerderijen. Heemskerk is een voorbeeld van een nederzetting met een geeststructuur. Zowel de belangrijke routes als de nederzettingen hadden vaak een noord-zuid oriëntatie. De richting van de nederzettingen was dan ook overwegend noord-zuid. Ook de hoofdroutes volgen de strandwallen. Vanwege de velen natuurlijke obstakels in het gebied zoals geulen en krekken wordt het landschap gekenmerkt door een onregelmatig verkavelingspatroon. Met de verkaveling en de waterhuishouding moest hierop worden ingespeeld.

Vanaf de 17<sup>de</sup> eeuw ontstonden op de strandwallen landgoederen. Na herverkaveling van oude landgoederen ontstonden vanaf de late 19<sup>de</sup> eeuw de eerste villaparken op de hoge zandgronden (Provincie Noord-Holland 2010; Dütting & Verniers 2019).

### 3.2 Historische informatie

De historie van een plangebied speelt een grote rol bij het bepalen van de archeologische verwachting. Historische bronnen verschaffen informatie over de ontwikkelingen in het plangebied. Om een indicatie te verkrijgen van de historische ontwikkeling van het plangebied en mogelijke historische bewoningsplaatsen zijn historische kaarten een zeer waardevolle bron.

De historische kaarten zijn bestudeerd voor het inventariseren van historische elementen met archeologische betekenis zoals historische erven, boerderijen en dijken. Uit de historische kaarten valt af te leiden dat er een historisch erf aanwezig is op het terrein waar het transformatorstation wordt gerealiseerd, dat is aangeduid als boerderij Tussenwijk (Figuur 7).

#### *Tussenwijk*

Op het terrein van het toekomstige transformatorstation wordt op de historische kaarten aan de voormalige Tussenwijkse weg een erf weergegeven. Erf Tussenwijk bestaat uit een hoofdgebouw aan de oostzijde van de weg en een klein bijgebouw aan de westzijde van de weg (kadastrale minuut 1832). In de 19<sup>de</sup> eeuw is er een extra bijgebouw aan de oostzijde gebouwd. Inmiddels is het gebouw gesloopt. Tussenwijk kan een buitenplaats zijn geweest maar ook een boerderij of herberg. Het is niet bekend hoe oud het erf is en er is verder ook geen literatuur over beschikbaar (Dütting & Verniers 2019).



Figuur 7. Het plangebied op een historische kaart uit circa 1900.

### 3.3 De Tweede Wereldoorlog

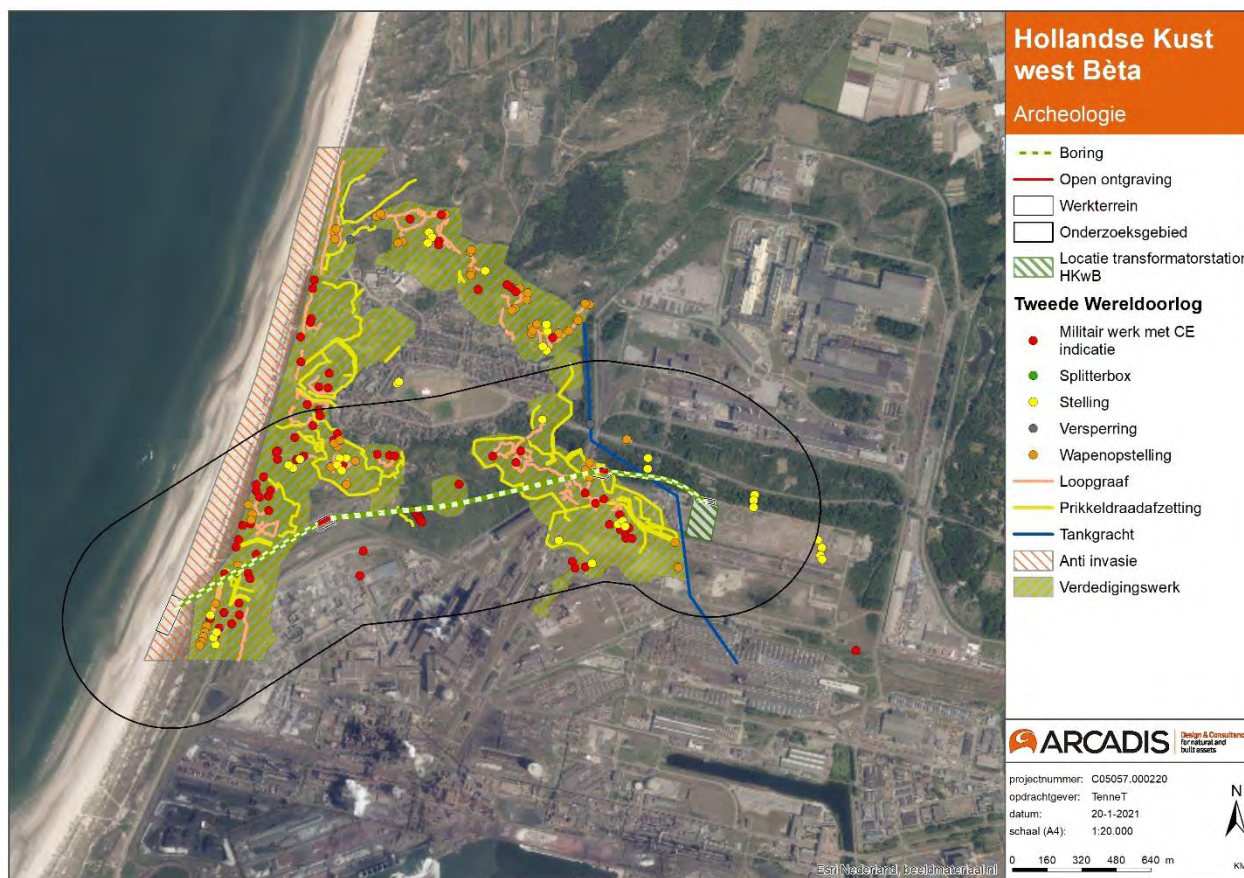
Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich verschillende elementen uit de Tweede Wereldoorlog. Het zijn voornamelijk objecten die door de Duitsers zijn aangelegd als onderdeel van de Atlantikwall. De Atlantikwall is een tussen 1943 en 1945 gebouwde front langs de kust van Noorwegen tot Spanje, bestaande uit een samenhangend geheel van gewapend betonnen verdedigingswerken, loopgraven en diverse soorten installaties die zich voornamelijk in het reliëf van het jonge duingebied bevinden en niet of slechts ten dele zichtbaar zijn (Dütting & Verniers 2019; Provincie Noord-Holland 2010).

In het onderzoeksgebied gaat het hierbij om de volgende elementen, zie ook Figuur 8 (AVG 2019):

- Militair werk met CE-indicatie: Deze werken zijn verdacht op CE (conventionele explosieven). Dit houdt in dat in deze gebied mogelijk nog explosieven aanwezig zijn.
- Splitterbox: Aarden wallen in de vorm van een hoefijzer die door de Duitse bezetter zijn aangelegd, bedoeld om vliegtuigen te camoufleren en te beschermen tegen bombardementen.<sup>1</sup>
- Versperring: Versperringen, bovengronds, zoals strand-versperringen en Drakentanden.
- Stelling: Een stelling is een combinatie van verdedigingselementen.
- Wapenopstelling: Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.
- Loopgraaf: Militaire Loopgraaf. Doorgaande uitgraving als gevechtsofstelling of verbindingsgang voor troepen, of ten behoeve van het vervoeren of opslaan van voorraden munitie. Ook heb je schuilloopgraven deze waren bedoeld voor burgerbevolking om in te schuilen.
- Tankgracht: Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.
- Prikkelraadafzetting: Afzettingen van prikkeldraad ter verdediging.

<sup>1</sup> <http://www.vliegbasistwenthe.info/ontdek/splitterbox/>

- Verdedigingswerk: Groepering van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).



Figuur 8 Tweede Wereldoorlog elementen in het onderzoeksgebied (AVG 2019)

## 4 ARCHEOLOGISCHE INFORMATIE

### 4.1 Inleiding

Om een archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, is eerst kennis nodig van de reeds bekende archeologische waarden en van de verwachting die voor het gebied geldt. In dit hoofdstuk worden de bekende archeologische waarden en verwachtingen aan de hand van verschillende bronnen beschreven.

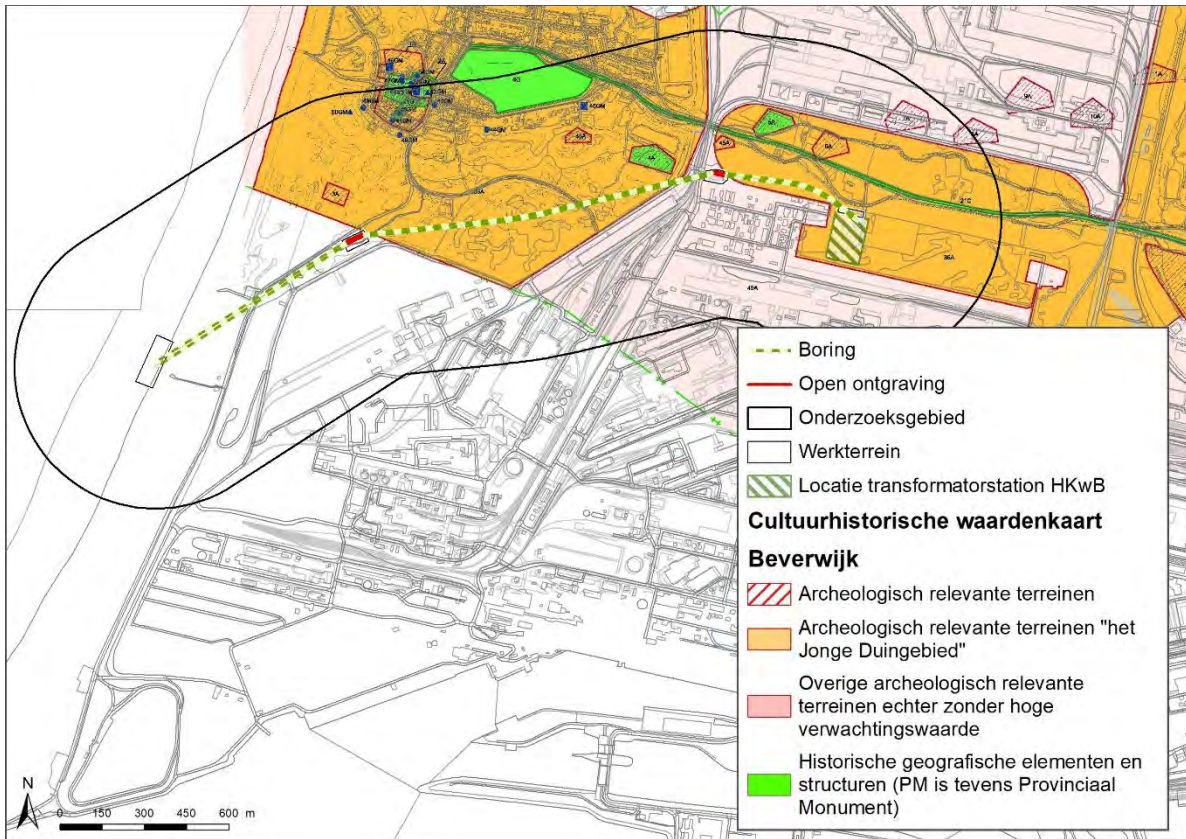
Tabel 5. Archeologische perioden (Bron: ABR).

| Periode              | Begin           | Einde          |
|----------------------|-----------------|----------------|
| Nieuwe Tijd          | 1500            | Heden          |
| Late Middeleeuwen    | 1050            | 1500           |
| Vroege Middeleeuwen  | 450             | 1050           |
| Romeinse Tijd        | 12 v. Chr.      | 450            |
| IJzertijd            | 800 v. Chr.     | 12 v. Chr.     |
| Bronstijd            | 2.000 v. Chr.   | 800 v. Chr.    |
| Neolithicum          | 5.300 v. Chr.   | 2.000 v. Chr.  |
| Mesolithicum         | 8.800 v. Chr.   | 4.900 v. Chr.  |
| Laat Paleolithicum   | 35.000 v. Chr.  | 8.800 v. Chr.  |
| Midden Paleolithicum | 300.000 v. Chr. | 35.000 v. Chr. |

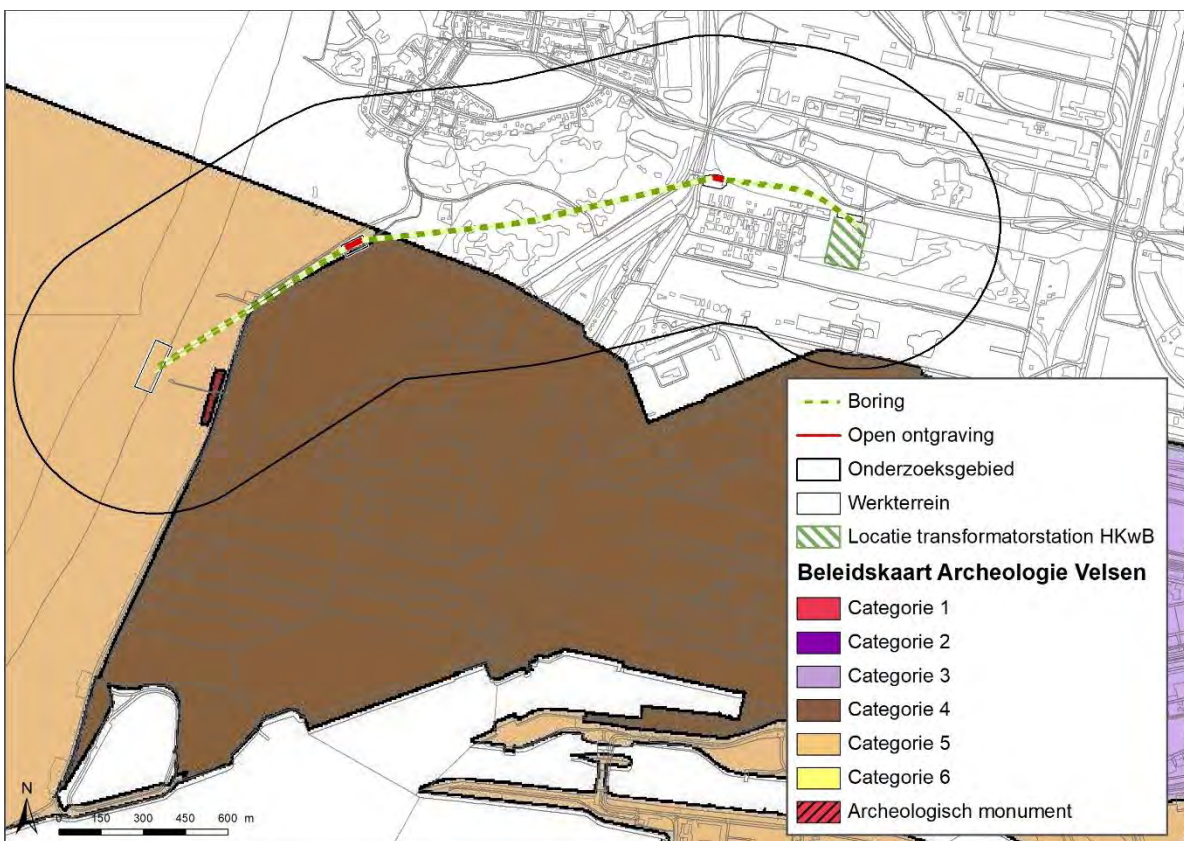
### 4.2 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart

De archeologische verwachtingswaarde van een gebied geeft de verwachting op de aan- en afwezigheid van archeologische waarden aan. De gemeentelijke archeologische verwachtingskaarten vormen de basis hiervoor.

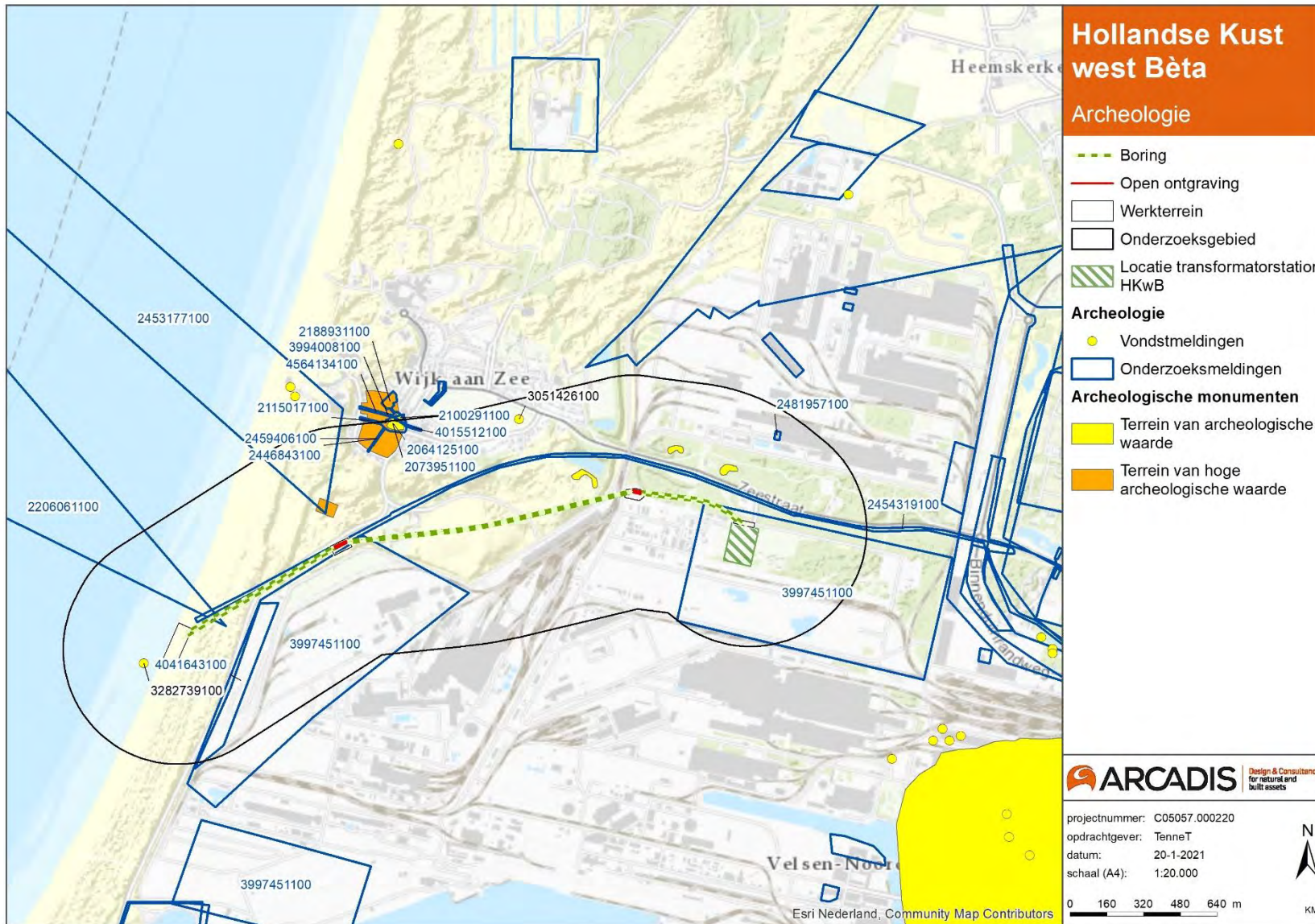
In de gemeente Beverwijk ligt het plangebied in een zone met "Archeologisch relevante terreinen het Jonge Duingebied" en in gebieden met "Overige archeologische relevante terreinen echter zonder hoge verwachtingswaarde". Delen van tracés van gestuurde boringen gaan langs oude forten van de Linie van Beverwijk, die aangemerkt zijn als "Archeologisch relevante terreinen" en een deel ook als Provinciaal Monument (Figuur 9). In de gemeente Velsen ligt het plangebied deels in een zone met categorie 4 en deels in een zone met categorie 5 (Figuur 10). Categorie 4 betreft gebieden met een hoge archeologische verwachting, categorie 5 betreft gebieden met een middelhoge verwachting.



Figuur 9. Het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Beverwijk.



Figuur 10. Het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Velsen.



Figuur 11. Het plangebied met bekende vondsten, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen (bron: Archis 3).

## 4.3 Archeologische informatie

In dit hoofdstuk worden bekende archeologische waarden besproken, die gedocumenteerd zijn in de online archeologische database Archis 3. Het betreft AMK-terreinen, vondsten en onderzoeksterreinen.

### 4.3.1 AMK-terreinen

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zijn bekende en waardevolle archeologische vindplaatsen weergegeven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen terreinen van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde, en zeer hoge waarde – beschermd. In het laatste geval is het terrein een beschermd Rijksmonument. Het uitgangspunt bij AMK-terreinen is in principe behoud van archeologische resten in situ. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich zes AMK-terreinen (Figuur 11 en Tabel 6). Geen van de AMK-terreinen bevindt zich op een werkterreinen. Ook gaat het tracé niet langs of onder een AMK-terrein door.

Tabel 6. AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied.

| AMK-nummer | Waarde                                 | Beschrijving   |
|------------|--|--|
| 1869       | Terrein van hoge archeologische waarde | Terrein met de fundering van een vuurtoren uit de Late Middeleeuwen (buitenwerk van circa 4 bij 4 meter), die duidelijk zichtbaar is in een sterk vergraven duin. Deze fundamente leveren zowel in wetenschappelijk- als in cultuurhistorisch opzicht een belangrijke bijdrage aan de bewoningsgeschiedenis van het gebied en dienen derhalve in principe behouden te blijven.   |
| 13950      | Terrein van hoge archeologische waarde | Historische kern van het dorp Wijk aan Zee. De begrenzing van deze historische kern is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859, schaal 1:25.000. De archeologische waarde van historische kernen bestaat uit de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid, boven of onder de grond, van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Samen bevatten zij een veelheid aan historische informatie over de ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern. De onderzoeken met meldingsnummers 13338 en 16708 (op een deel van het monument) hebben de verwachting bevestigd. |
| 13951      | Terrein van archeologische waarde      | Terrein met kerkgebouw met toren uit de Late Middeleeuwen en kerkhof. Het koor en transept zijn verdwenen. In de bodem zijn nog resten aanwezig van de kerk van vóór 1573, evenals begravingen uit (in ieder geval) de periode 1420-1869.  |
| 13952      | Terrein van archeologische waarde      | Terrein met resten van een lunet. De lunet maakte onderdeel uit van de linie van Beverwijk die rond 1800 is aangelegd om een aanval vanuit het noorden af te kunnen slaan. Er bevinden zich nog archeologische resten in de ondergrond.  |
| 13953      | Terrein van archeologische waarde      | Terrein met resten van een lunet. De lunet maakte onderdeel uit van de linie van Beverwijk die rond 1800 is aangelegd om een aanval vanuit het noorden af te kunnen slaan. Er bevinden zich nog archeologische resten in de ondergrond.  |
| 13954      | Terrein van archeologische waarde      | Terrein met resten van een lunet. De lunet maakte onderdeel uit van de linie van Beverwijk die rond 1800 is aangelegd om een aanval vanuit het noorden af te kunnen slaan. Er bevinden zich nog archeologische resten in de ondergrond.  |

### 4.3.2 Vondstlocaties waarnemingen

Vondstlocaties zijn archeologische vondsten en waarnemingen die geregistreerd zijn in Archis. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich twee vondstlocaties (Figuur 11 en Tabel 7). Geen van deze vondsten liggen in een gebied dat is aangegeven als werkterrein. Het betreft strandvondsten en een Romeins spinklosje waarvan de verwervingswijze niet gedocumenteerd is.

Tabel 7. Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied.

| Zaak IDnummer | Datum en Plaats    | Beschrijving  |
|---------------|--------------------|---|
| 3282739100    | 2013, Wijk aan Zee | Verschillende vondsten gedaan op het strand na een storm door een particulier. Het betreft hout (wielrest), steengoed en roodbakend geglazuurd aardewerk. |
| 3051426100    | 1954, Wijk aan Zee | Een inheems Romeins spinklosje. Vondst gedaan door A.J. Schotman, verwervingswijze niet te bepalen.   |

### 4.3.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op verschillende locaties in het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd (Figuur 11 en Tabel 8). Relevant is onderzoek nr. 4041643100 ter plaatse van een werkterrein. Uit dit onderzoek is de verwachte bodemopbouw aangetroffen (Jong Duinzand op Oude Duin- en Strandzanden) maar zijn geen archeologische relevante lagen aangetroffen. Voor dit gebied is geen vervolgonderzoek geadviseerd. In het werkterreinen en het gebied waar de uitbreiding van het transformatorstation wordt gerealiseerd, is een verkennend en deels karterend booronderzoek uitgevoerd (Coppens 2018; Coppens 2019). In het gebied van het transformatorstation is een zone geïdentificeerd met een hoge verwachting op een historisch erf en een zone met een hoge verwachting op resten uit de perioden Bronstijd – IJzertijd en mogelijk Romeinse tijd in het paleolandschap van de Oude Duinen.

Tabel 8. Uitgevoerde onderzoeken binnen het onderzoeksgebied (bron: Archis 3).

| Zaak IDnummer | Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek | Resultaten   |
|---------------|-----------------------------------|--|
| 4607437100    | 2019/RAAP/ booronderzoek          | Vindplaats 1 is aangetroffen in het westelijk deel van het plangebied op een (diepe) laag in het Oude duinlandschap. Het wordt afgedekt door Oud Duinzand dat op zijn beurt van het Jonge Duinzand wordt gescheiden door een dunne veen- of humeuze laag. Verspreid over de vindplaats zijn fragmenten verbrand bot, onverbrand bot en aardewerk aangetroffen. Daarnaast hebben de zeefresiduen veel houtskool opgeleverd. De aard en exacte omvang van de vindplaats is onduidelijk. De begrenzing is dus onscherp. Deze onderzoeksmelding staat niet afgebeeld op Figuur 11. |
| 4607437100    | 2018/ RAAP/ booronderzoek         | Betreft een verkennend en deels karterend booronderzoek (Coppens 2018). Het onderzoek heeft deels overlap met het huidige onderzoek, namelijk bij het transformatorstation en de werkterreinen bij alternatief 1. Voor de werkterreinen is geen vervolgonderzoek geadviseerd. In een deel van het transformatorstation is een karterend booronderzoek geadviseerd (zie hierboven) en in een deel karterend proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoeksmelding staat niet afgebeeld op Figuur 11.  |
| 4593035100    | 2018/ Arcadis/ bureauonderzoek    | Betreft een bureauonderzoek voor de kabelverbinding Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) (Van der Heijden 2018). Het onderzoek heeft deels overlap met het huidige onderzoek, namelijk bij het transformatorstation en de werkterreinen bij alternatief 1. In het bureauonderzoek is voor deze gebieden een booronderzoek geadviseerd, dat is uitgevoerd (zie boven, 4607437100). De onderzoeksmelding staat niet afgebeeld op Figuur 11.  |
| 4041643100    | 2017/ RAAP/ Booronderzoek         | Plangebied Windpark Ferrum in Wijk aan Zee, gemeente Velsen; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Tijdens het  |



| Zaak IDnummer | Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek           | Resultaten  |
|---------------|---|---|
|               |   | veldonderzoek is onder een recent verstoord pakket een opbouw van Jong Duinzand op Oude Duin- en Strandzanden aangetroffen. Het booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische relevante laag in het plangebied, in de vorm van bijvoorbeeld een vegetatiehorizont, vondst- en/of cultuurlaag (Coppens 2017).   |
| 2206061100    | 2008/ Periplus/ Bureauonderzoek             | Archeologisch bureauonderzoek ten behoeve van de aanleg van een windturbinepark en kabels op de Noordzee. Rapport niet beschikbaar in Archis.   |
| 2453177100    | 2014/ Periplus/ Bureauonderzoek             | Bureauonderzoek voor toekomstig windmolenpark Q4 en het kabeltracé naar de kust bij Wijk aan Zee. Geen rapport beschikbaar in Archis.   |
| 2115017100    | 2006/ ADC/ Archeologische begeleiding       | Beschrijven (Lohof en Ploegaert 2008).  |
| 2459406100    | 2014/ Hollandia/ Archeologische begeleiding | Archeologischse begeleidingsrioolwerkzaamheden aan de Gasthuisstraat in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk. Bij de archeologische begeleiding zijn grondlagen aangetroffen die aangeven dat de Gasthuisstraat vanaf de 16e eeuw reeds als infrastructuur in gebruik was. Op ca. 5,0 m -NAP, op ca. 1,0 m onder het maaiveld, is een verhardingsniveau aanwezig bestaande uit baksteenpuin. Verder is er muurwerk en een slordig gemetselde put uit de 18 <sup>de</sup> /19 <sup>de</sup> opgetekend (Salomons 2015).  |
| 2446843100    | 2014/ Hollandia. Bureauonderzoek            | Zie boven.  |
| 4564134100    | 2017/ Hollandia/ Archeologische begeleiding | Archeologische begeleiding aanleg riool- en drinkwaterleiding in de St. Odulfstraat in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk (zie 3994008100). Op drie plaatsen binnen het onderzoeksgebied is de bodemopbouw gedocumenteerd. In het oosten en midden is een laatmiddeleeuwse/nieuwetijdse cultuurlaag op jong duinzand aangetroffen. Deze cultuurlaag is in de nieuwe tijd overstoven geraakt. In het westelijk deel van het onderzoeksgebied zijn geen archeologische resten aangetroffen. De ondergrond blijkt daar sterk vergraven te zijn ten behoeve van nutsvoorzieningen. Er zijn geen menselijke skeletresten aangetroffen (Salomons 2017). |
| 3994008100    | 2016/ Hollandia/ Bureauonderzoek            | Een bureauonderzoek op de locatie van de Sint Odulfstraat en de Middenweg waar rioolwerkzaamheden plaatsvinden. Voor een deel van de werkzaamheden is een opgraving geadviseerd en voor een deel een archeologische begeleiding. Er geldt een hoge verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd (Brattinga 2016).  |
| 2188931100    | 2008/ ArchoPro/ Booronderzoek               | Booronderzoek bij het Neeltje Snijdershof te Wijk aan Zee gemeente Beverwijk, geen rapport beschikbaar in Archis en DANS.   |
| 2100291100    | 2005/ ADC/ Archeologische opgraving         | Op de onderzoekslocatie wordt een infiltratiesysteem gerealiseerd. De ingreep in de bodem zal grotendeels reiken tot ongeveer 2 meter beneden het maaiveld, maar plaatselijk tot 3 meter diepte. Op het Julianaplein zijn tijdens vooronderzoek en opgraving zeven putten aangelegd. In put 2 zijn de noordelijke begrenzing van het kerkhof en de fundamente van enige daarbuiten gelegen gebouwtjes vastgesteld. De oudste fundamente kunnen uit de 18e of 19e eeuw dateren. De jongste horen bij een gebouw uit de 20ste eeuw. Het betreft waarschijnlijk een voormalig café. In de putten 3 – 7 zijn uitbraaksleuven, vloerresten en        |

| Zaak IDnummer | Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek           | Resultaten  |
|---------------|---|---|
|               |   | steunberen van het noordtransept van de kerk van vóór 1573 aangetroffen (Lohof en Ploegaert 2008).  |
| 4015512100    | 2016/ Hollandia/ Archeologische begeleiding | Archeologische begeleiding van de rioolwerkzaamheden aan de Middenweg-Julianaplein in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk (Salomons 2017). Rapport niet beschikbaar in Archis.           |
| 2064125100    | 2005/ NMF/ Bureauonderzoek                  | Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van de locatie Julianaplein/Zwaanstraat te Wijk aan Zee. Geen rapport beschikbaar.  |
| 2073951100    | 2005/ ADC/ Proefsleuven                     | Zie 4015512100.   |
| 2481957100    | 1969/ Particulier/ Archeologische opgraving | Deze onderzoeksmelding is administratief aangemaakt ten behoeve van koppeling van data uit BoneInfo. De precieze onderzoekslocatie was niet in alle gevallen te achterhalen (Archis). |
| 2454319100    | 2014/ Periplus/ Bureauonderzoek             | Rapport niet beschikbaar in Archis of DANS.   |
| 3997451100    | 2016/ NMF/ Bureauonderzoek                  | Rapport niet afgemeld en niet beschikbaar in Archis of DANS.  |

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 5.1 Conclusie en gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de landschappelijke situatie, historische ontwikkeling, archeologische beleidskaarten, informatie over bekende archeologische waarden en resultaten van eerder uitgevoerd archeologisch bureau- en veldonderzoek, is een overzicht gemaakt van de bekende archeologische waarden in het plangebied en is een archeologische verwachting opgesteld.

Ter plaatse van het plangebied (voorkeursalternatief) zijn geen bekende waarden aanwezig. Er liggen geen vondstmeldingen of AMK-terreinen binnen het tracé.

De archeologische verwachting voor het plangebied valt te onderscheiden in verschillende categorieën (zie kaartbijlagen en Tabel 9). De moflocatie op het strand heeft een lage verwachting op archeologische waarden. Voor de andere werkterreinen geldt een hoge verwachting op resten uit verschillende perioden:

- Op de locatie voor het transformatorstation, en voor een klein gedeelte op het hierbij gelegen werkterrein, geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten van historisch erf Tussenwijk.
- In de noordwesthoek van het werkterrein bij de transformatorstationslocatie en op de locatie van het transformatorstation is in het Oud Duingebied een mogelijke vindplaats aangetroffen uit de Bronstijd-IJzertijd en mogelijk Romeinse tijd op een diepte van circa 4 tot 4,5 m -Mv (ca. 3,8 - 4,0 m +NAP)). Bewoning tot in de Vroege Middeleeuwen kan echter nog niet uitgesloten worden. Hier geldt dus een verwachting op een vindplaats uit de Late Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen.
- Voor de overige werkterreinen geldt een hoge archeologische verwachting op resten uit het Laat Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen in het Oud Duingebied onder de Jonge Duinen.
- Ook kunnen bij het werkterrein aan de West Viaductweg resten van de Tweede Wereldoorlog voorkomen, in het bijzonder van de Atlantikwall (Tabel 9).
- Voor de gestuurde boringen geldt dat deze op een diepte van tussen de 10 en 40 meter onder maaiveld worden aangelegd, waardoor ze onder de verwachte archeologische lagen worden aangelegd.

In Tabel 9 is de gespecificeerde archeologische verwachting beschreven.

Tabel 9. Gespecificeerde archeologische verwachting.

| Periode                                | Verwachting                                      | Complextype          | Kenmerken                                  | Diepteligging                          | Gaafheid  |
|--|--|----------------------|--|--|---|
| Laat Neolithicum tot Late Bronstijd    | Hoog   | Nederzettings-resten | Losse vondsten en vondst- en sporen niveau | Top van het Oud Duingebied             | Wanneer afgedekt met een intacte veenlaag en Jong Duinzand goed |
| Late Bronstijd tot Vroege Middeleeuwen | Hoog   | Nederzettings-resten | Vondst- en sporen niveau                   | Bij transformatorstation circa 4 m -Mv | Goed  |
| Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd B    | Hoog, geldt alleen ter hoogte van Erf Tussenwijk | Historisch erf       | Vondst- en sporen niveau, bouw materiaal   | Direct onder de bouwvoor               | Slecht tot redelijk   |
| WOII                                   | Hoog   | WOII elementen       | Vondst- en sporenniveau                    | Direct onder de bouwvoor               | Slecht tot redelijk   |

### 5.2 Advies

Het advies voor de verschillende gebieden valt te onderscheiden in een aantal categorieën.

- Voor de moflocatie op het strand wordt **geen vervolgonderzoek** geadviseerd.

- Voor het deel van het (werkterrein bij het) transformatorstation met de hoge verwachting op een historisch erf wordt een **archeologisch proefsleuvenonderzoek** geadviseerd.
- Voor het deel van het (werkterrein bij het) transformatorstation met zowel een hoge verwachting op een vindplaats uit de uit de periode Late Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen, als een hoge verwachting op een historisch erf, wordt een onderzoek geadviseerd in de vorm van een **karterend booronderzoek** en een **proefsleuvenonderzoek**.
- Voor het deel van het (werkterrein bij het) transformatorstation met een hoge verwachting op een vindplaats uit de uit de periode Late Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen wordt een onderzoek geadviseerd in de vorm van een **karterend booronderzoek**.
- Voor de overige twee werkterreinen geldt een hoge verwachting op de periode Laat Neolithicum tot en met de Vroeg Middeleeuwen en wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een **verkennend booronderzoek**.

Het doel van het verkennend booronderzoek is om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen. Dit wordt getoetst door de bodem opbouw en/of bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Tevens moet het aantonen of er oude bewoningslagen aanwezig zijn.

Het doel van het karterend booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek is om de aanwezigheid van archeologische resten te toetsen en eventuele vindplaatsen te karteren en waarderen.

Dit advies dient door de initiatiefnemer te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, in dit geval de gemeenten Beverwijk en Velsen. Het bevoegd gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.

## BRONNEN

### Literatuur

- AVG, 2019. *Vooronderzoek CE Tennet Hollandse Kust (west Beta)*. Kaatsheuvel: AVG Explosieven Opsporing.
- Boer G.H. en S. Warning, 2017. *Plangebied Business Park IJmond in Beverwijk, gemeente Beverwijk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (mechanisch booronderzoek, verkennende fase)*. RAAP-notitie 5795.
- De Boer, Ir. G.H., drs. C.M. Soonius en drs. D. Bekius, 2008. *Uitgeest, droge plek aan open water. Archeologienota gemeente Uitgeest; Deel I: Startnotitie archeologiebeleid; Deel II: Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*. RAAP-Rapport 1636.
- Dütting, M.K en L.P. Verniers, 2019. *Basisdocument Noordelijk Duingebied Provinciaal archeologiegebied*. Steunpunt monumenten en archeologie Noord-Holland.
- Brattinga, J.J., 2016. *Archeologisch bureauonderzoek rioolwerkzaamheden ter hoogte van de Sint Odulfstraat en de Middenweg in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk (NH)*. Hollandia reeks 567.
- Coppens, C.F.H., 2017. *Plangebied Windpark Ferrum in Wijk aan Zee, gemeente Velsen; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. RAAP-notitie 5904.
- Coppens, C.F.H., 2018. *Plangebied Net op zee Hollandse Kust (noord) en (west Alpha) - Voorkeursalternatief, gemeente Beverwijk, Heemskerk en Velsen; archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennend en deels karterend booronderzoek)*. RAAP-rapport 3440.
- Ilson, P.J., 2013. *Plangebied Dorpsweide in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk; archeologische begeleiding (protocol opgraven)*. RAAP-rapport 2656.
- Lohof, E. en P. Ploegaert, 2008. *Graven langs de kerk. Archeologisch onderzoek van Julianaplein en De Zwaanstraat in Wijk aan Zee (gemeente Beverwijk)*. ADC-Rapport 598.
- Nales, T., 2011. *Plangebied Dorpsweide te Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*. RAAP-notitie 3868.
- Salomons, K.T., 2015. *Een archeologische begeleiding protocol opgraven van de rioolwerkzaamheden aan de Gasthuisstraat in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk*. Hollandia reeks 557.
- Salomons, K.T., 2017. *Archeologische begeleiding van de rioolwerkzaamheden Middenweg- Julianaplein in Wijk aan Zee, gemeente Beverwijk*. Hollandia reeks 624.
- Van der Heijden, N., 2018. *Bureauonderzoek Archeologie Hollandse Kust Noord Fase 2*. Arcadis Archeologische Rapporten 138.
- Zijverden, van, W., en J. van Moor, 2014. *Het Groot Profielenboek: Fysische geografie voor archeologen*. Leiden: Sidestone Press.

### Websites (bezoekt op 05-07-2019)

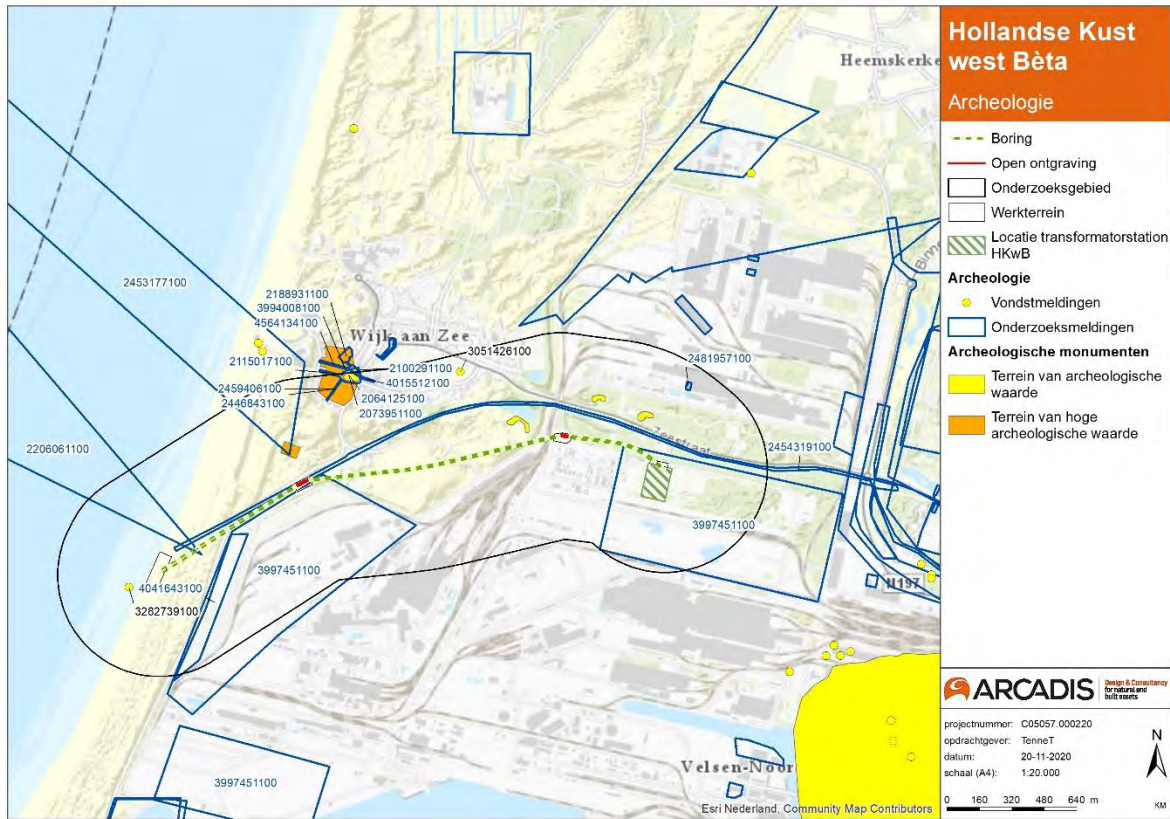
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

### Overige

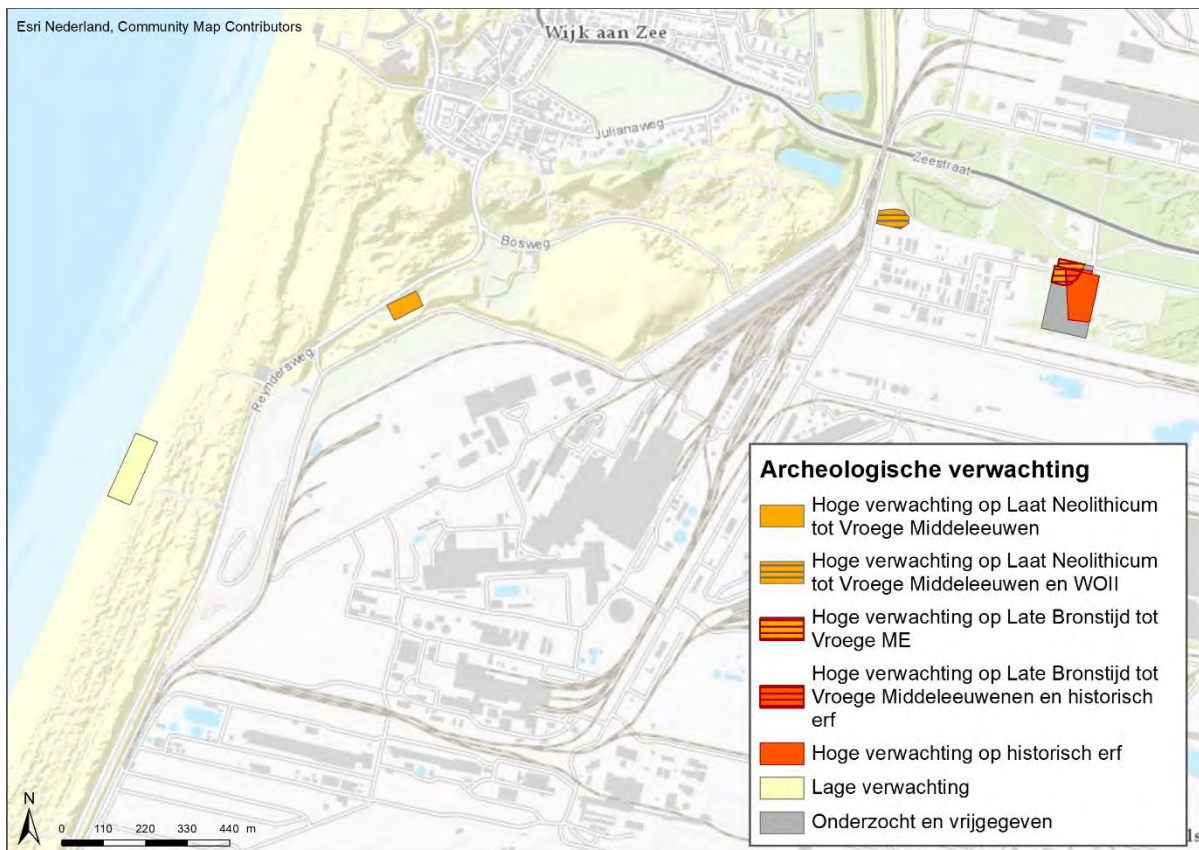
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK).
- Archeologisch Informatiesysteem Archis2; Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed (RCE).
- Bodemkaart Nederland (1:50:000); Alterra.
- Kadasterkaart 1811-1832 ([watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).
- Geomorfologische Kaart (1:50:000); Alterra.
- Gemeente Beverwijk, 2007. *Beleidsnota Cultuurhistorie 2007*. Beverwijk: gemeente Beverwijk.
- Gemeente Heemskerk, 2015. *Cultuur, het creatieve hart van Heemskerk: Plan van aanpak cultuurbeleid 2015-2018*. Heemskerk: gemeente Heemskerk.
- Gemeente Velsen, 2017. *Beleidskaart Archeologie Velsen: Toelichting inhoudelijke verantwoording Beleidskaart Archeologie Velsen (BAV)*. Velsen: gemeente Velsen.
- Provincie Noord-Holland, 2010. *Leidraad Landschap en Cultuurhistorie: Ontwikkelen met ruimtelijke kwaliteit*. Haarlem: Provincie Noord-Holland.
- SIKB ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl))

# KAARTBIJLAGEN

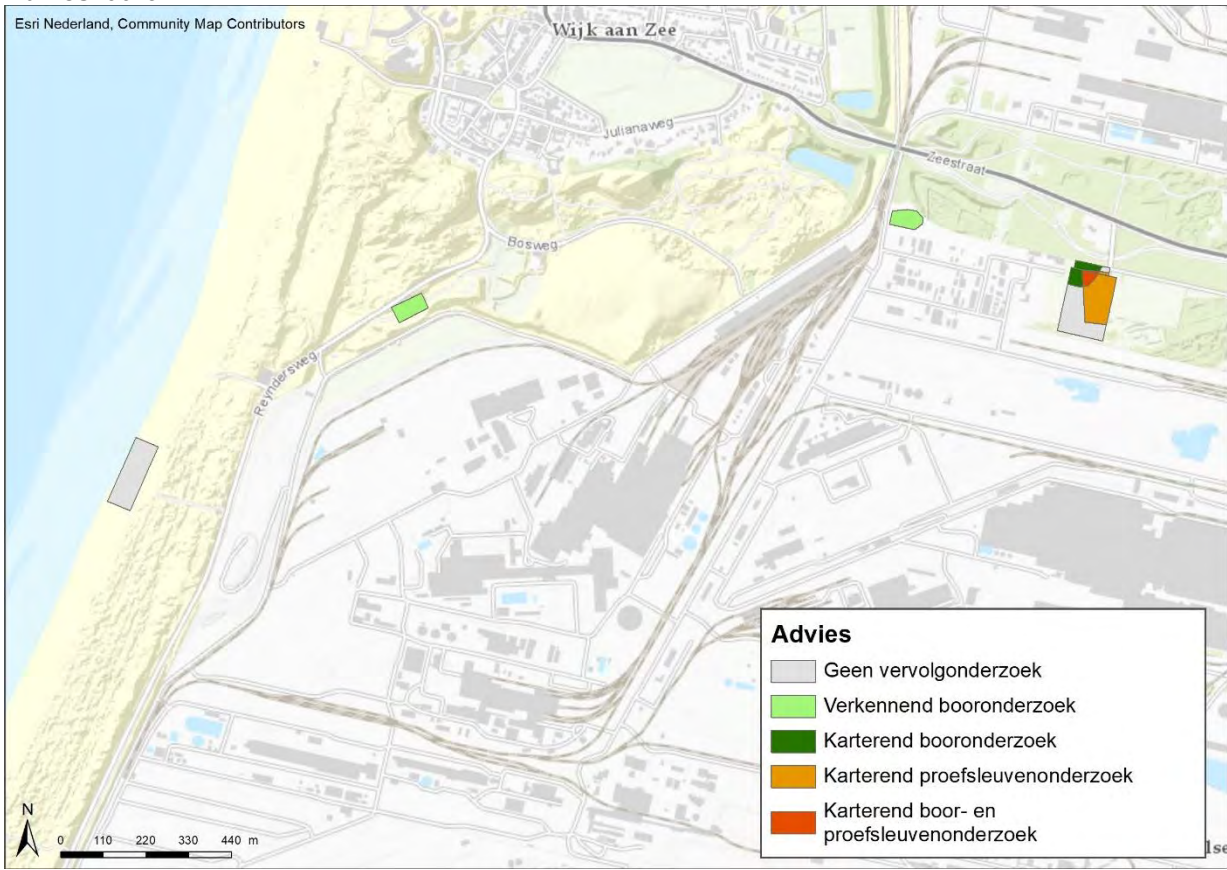
## Kaart bekende archeologische waarden



### Kaart verwachte archeologische waarden



### Advieskaart





## COLOFON

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE HKWB VKA  
ARCADIS ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 265

### KLANT

TenneT TSO B.V.

### AUTEUR

[REDACTED]

### PROJECTNUMMER

C05057.000220

### ONZE REFERENTIE

083929049 0.9

### DATUM

20 januari 2021

### STATUS

Definitief

### GECONTROLEERD DOOR

[REDACTED]

### Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220  
3800 AE Amersfoort  
Nederland  
+31 (0)88 4261261

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

## RAAP Adviesdocument 1165

|                     |   |                            |
|---------------------|---|----------------------------|
| Type onderzoek      | : | Proefsleuvenonderzoek      |
| Toponiem plangebied | : | Hollandse Kust (west Beta) |
| Plaats              | : | Wijk aan Zee               |
| Gemeente            | : | Beverwijk                  |
| Provincie           | : | Noord-Holland              |
| Opdrachtgever       | : | Arcadis B.V.               |
| RAAP-projectcode    | : | WZWM4                      |
| Auteur(s)           | : | ████████████████████       |
| Versie              | : | 4 maart 2021               |

# Inleiding

Dit adviesdocument geeft een overzicht van de eerste resultaten van het proefsleuvenonderzoek aan de Tussenwijkweg te Wijk aan Zee, met een voorlopige waardering van de aangetroffen archeologische resten. Er wordt tevens een advies gegeven voor het vervolgtraject t.b.v. een eventuele doorstart naar een opgraving. Dit document dient als basis voor het bevoegd gezag om een besluit te nemen over het vervolgtraject.

In het gebied wordt een transformatorstation gebouwd, waarbij de bodem zal worden verstoord door het aanleggen van gebouwen en het ingraven van funderingspoeren voor masten, en door het aanleggen van een werkterrein t.b.v. de bouw (zie het Programma van Eisen voor meer informatie over de ingrepen; Molthof 2021). Ook worden in het noorden van het terrein gestuurde boringen gezet.

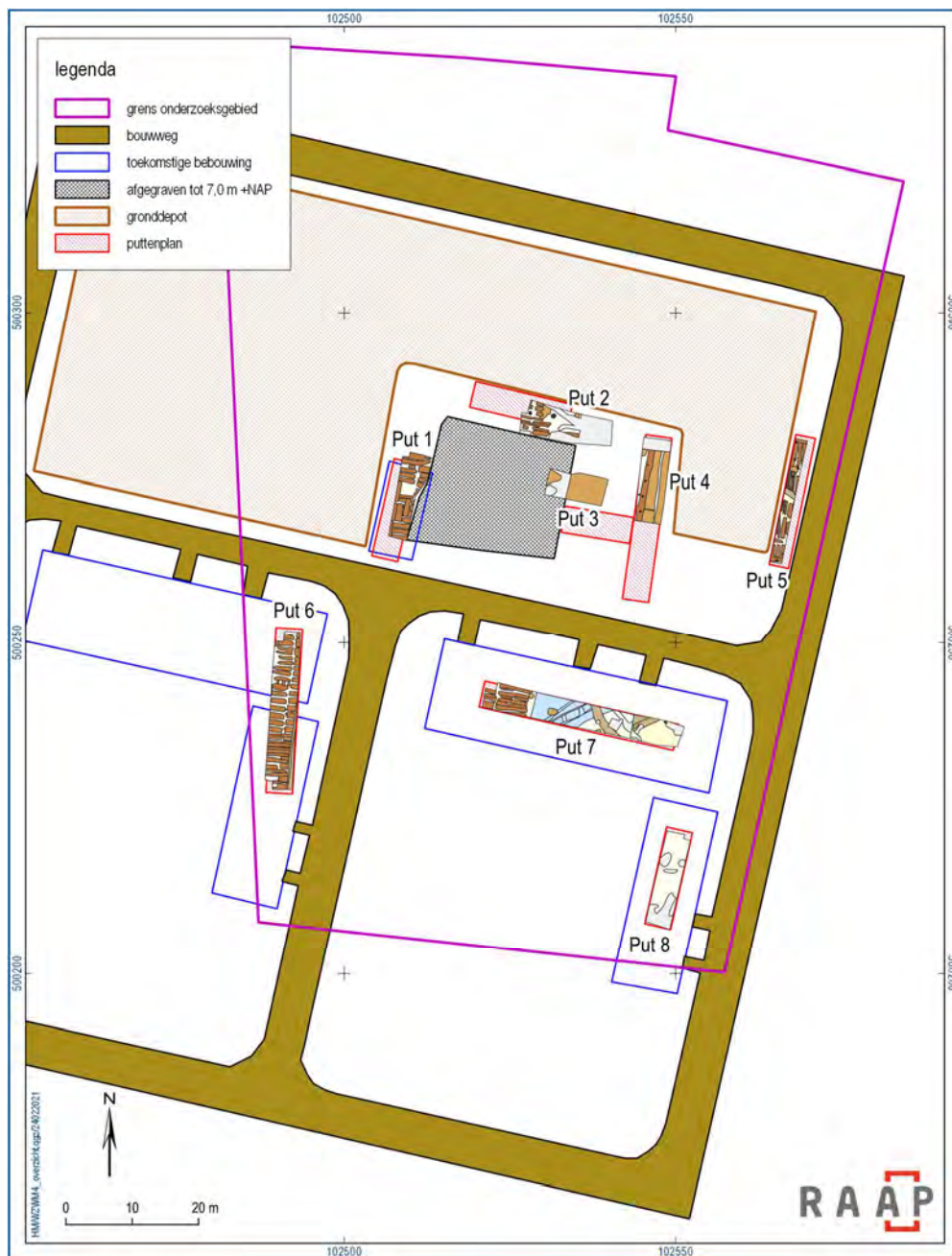
Op basis van bureau- en booronderzoek is het terrein aangemerkt voor proefsleuvenonderzoek omdat hier een historisch erf, "Tusschenwijk" heeft gelegen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek was bekend (op basis van de kadastrale minuut uit 1832 en topografische kaarten uit de 20<sup>e</sup> eeuw) dat het erf uit een hoofdgebouw en een bijgebouw heeft bestaan en dat er later nog een extra bijgebouw aan de oostzijde is bijgebouwd. Het erf is in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw in fasen gesloopt.

Gezien de korte termijn tussen het veldwerk en het opleveren van het adviesdocument, is de allesporenkaart nog een conceptversie en zijn vondsten nog niet volledig gedetermineerd (alleen een scan per vondstnummer met globale dateringen). Wanneer het veldwerk volledig is afgerond, zal de uitwerking worden voortgezet en een evaluatierapport worden opgesteld.

# Voorlopige resultaten veldwerk

## Putten

In totaal zijn acht putten aangelegd (zie figuur 1). Put 1, 5, 6, 7 en 8 zijn min of meer aangelegd zoals gepland. Put 2 is wat korter en breder gemaakt i.v.m. de bereikbaarheid door de kraanmachine naast het gronddepot, put 3 is wat opgeschoven naar het noorden en put 4 aan de zuidkant wat ingekort, vanwege een sneeuw/watergeul op deze locatie (deels al verstoord). Put 3 kon niet op put 4 aansluiten i.v.m. de aanwezigheid van een asbestbuis tussen beide putten (parallel aan de westkant van put 4).



Figuur 1. Overzicht aangelegde putten.

## Vondstmateriaal

Het vondstmateriaal bestaat vooral uit gebruiks aardewerk, glas en bouwkeramiek. In mindere mate is dierlijk bot aanwezig, en er zijn twee metaalvondsten verzameld. In figuur 2 is ter illustratie een foto opgenomen van het materiaal uit een vulling van greppel S11 (zie hieronder bij “Sporen”).

Het aardewerk is gescand door M. Jordanov (RAAP). Het vondstmateriaal dateert overwegend uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw. Een deel van de sporen bevat alleen materieel uit deze periode (of specifiek alleen uit de 17<sup>e</sup> eeuw of alleen de 18<sup>e</sup> eeuw), maar er zijn ook een aantal sporen die een mix van materiaal uit de 17<sup>e</sup> t/m 19<sup>e</sup> eeuw bevatten. In vier à vijf sporen is materiaal uit de 20<sup>e</sup> eeuw aanwezig (soms vermengd met ouder materiaal).

Er is geen materiaal gevonden dat specifiek vroeg 17<sup>e</sup>-eeuws is, of 16<sup>e</sup>-eeuws (dus geen concrete aanwijzingen voor oudere fasen van het erf). Wel is in de onderste vulling van sloot S11 één dikke, ruwwandige wandscherf gevonden die ouder is, vermoedelijk Romeins of vroegmiddeleeuws (zie midden van krat in figuur 2).

De botvondsten bestaan uit een hondenschedel, een metacarpus van een rund, en nog enkele andere (dierlijke) botten.

De twee metaalvondsten zijn een ijzeren plaatje en een ijzeren kram of haak.



Figuur 2. Inhoud S11 vulling 11.

## Sporen

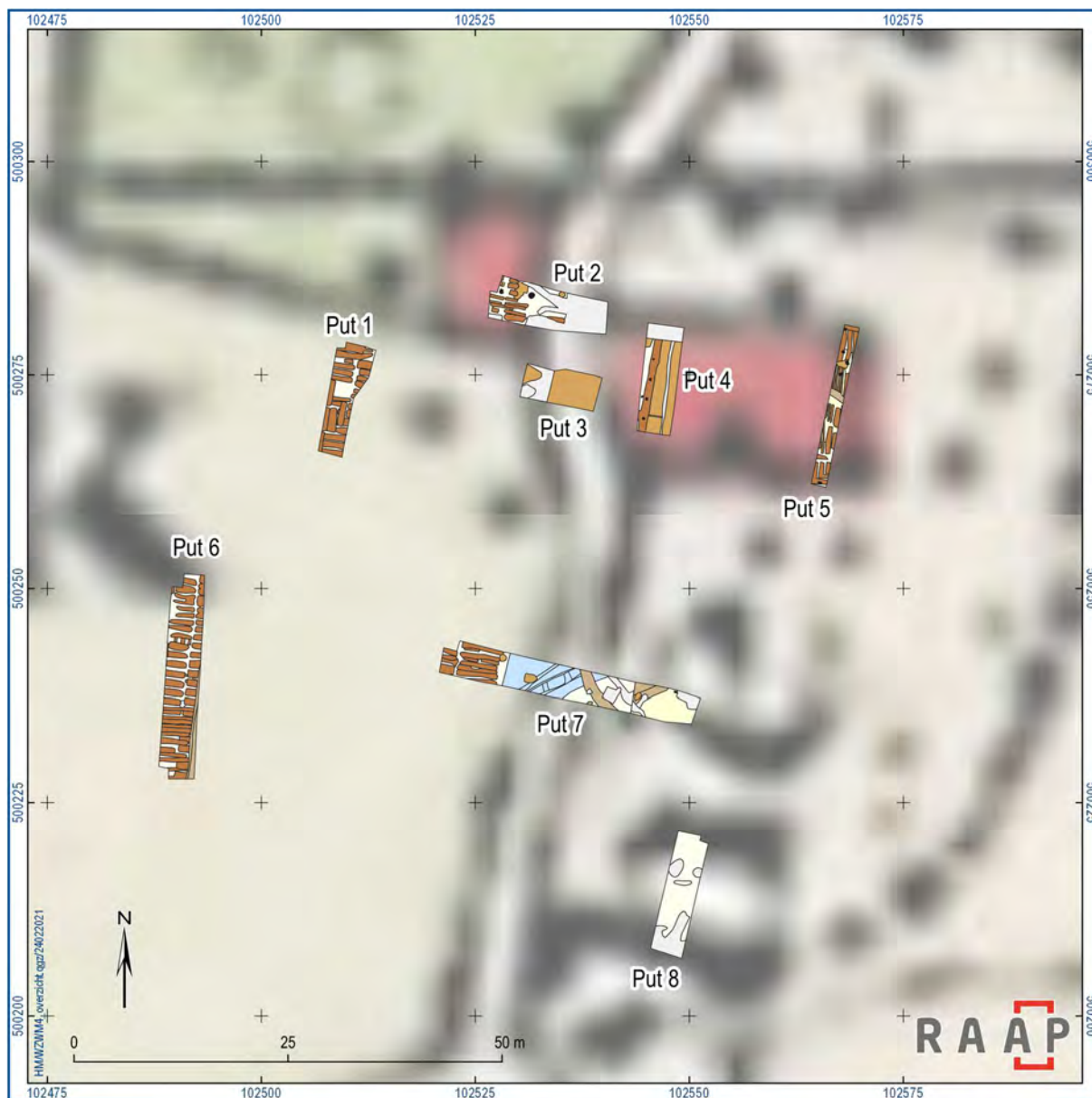
In figuur 3 is een projectie opgenomen van de allesporenkaart over de topografische kaart van ca. 1925. Zie bijlage 1 voor de allesporenkaarten per put.

In het algemeen kan worden gezegd dat het sporenvlak op de meeste plaatsen nog intact is, hoewel de tot nu toe door TenneT uitgevoerde bouwwerkzaamheden (egaliseren, verharding aanbrengen) wel enige verstoring hebben veroorzaakt, met name in en rond het zandwinningsgat tussen put 1, 2 en 3. De verstoringdiepte varieert tussen de 20 cm –Mv tot ca. 80-90 cm –Mv.

Het sporenvlak varieert van 7,5 tot 8,1 m +NAP (zie tabel 1), maar ligt in de meeste putten op 7,7 m +NAP.

| Put | Hoogte sporenvlak   |
|-----|---|
| 1   | 7.55 m +NAP   |
| 2   | 7.70 m +NAP   |
| 3   | 7.70 m +NAP (inschatting; bovenzijde sporen onder verstoring was 7.55 m +NAP) |
| 4   | 7.75 m +NAP   |
| 5   | 7.70 m +NAP   |
| 6   | 7.70 m +NAP   |
| 7   | 7.70 - 8.10 m +NAP (loopt op naar het oosten)                                 |
| 8   | 7.90 m +NAP   |

Tabel 1. Overzicht vlakhoogtes.



Figuur 3. Projectie allesporenkaart over topografische kaart ca. 1925.

In put 1 en 6, aan de westkant van het onderzoeksgebied, liggen vooral oost-west georiënteerde plantbedden in de ondergrond. Het vondstmateriaal hieruit dateert uit de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw en mogelijk nog uit het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw. Er zijn in ieder geval twee fasen in te zien (S1 oversnijdt S2). Hier en daar zijn plantbedden met een noord-zuid oriëntatie aanwezig. Deze leken op sommige plaatsen S1/S2 te oversnijden en op sommige plaatsen juist ouder te zijn dan S1/S2, maar dit was lastig te zien omdat het vaak om onderkanten met spitsporen ging. In put 6 liggen ongeveer halverwege de put ook drie paalkuilen, die worden oversneden door S2. De enige vondst uit één van de paalkuilen is een scherfje dat waarschijnlijk van een olielamp afkomstig is en in dat geval uit ca. 1625 tot 1675 dateert. Tegen de oostwand van put 1 loopt een greppel waar geen vondstmateriaal uit afkomstig is, maar die de plantbedden oversnijdt.

Put 2 t/m 5 liggen ongeveer ter plaatse van de voormalige historische gebouwen. Dit is ook terug te zien in de aangetroffen sporen: In de westelijke helft van put 2 liggen (behalve plantbedden) ook enkele

kuilen en paalkuilen. In de onderkant van één van de paalkuilen was nog een restant van een paalkern aanwezig. Op basis van de diameter van het hout (ca. 10 cm) lijkt het niet om een stevige grote structuur te gaan, wat ook klopt met de ligging van een bijgebouw op deze locatie. In de oostelijke helft van put 2 was een erg rommelige laag te zien met puin, die in het veld als (sloop)verstoring is geïnterpreteerd (evenals het noorden van put 4), maar die ook te maken kan hebben met de voormalige Tussenwijkweg (puinverharding?). Ook de oostelijke helft van put 3 ligt volgens de projectie op de Tussenwijkweg. Hier waren plantbedden te zien (S20), maar met een heel andere opvulling dan elders (veel grind). Waarschijnlijk is de weg aangelegd over een voormalige akker. Het westen van put 3 is recent vergraven, maar wel aangelegd om te kijken of dit inderdaad het geval was.

In put 4 zijn opnieuw plantbedden aanwezig, maar deze lagen zo dicht tegen elkaar dat ze als één doorlopend geheel zijn gedocumenteerd (S22). S21 is als kuil geïnterpreteerd omdat het mogelijk om een opgevlude laagte of kelder van het hoofdgebouw kon gaan, maar bij het couperen waren ook hier weer plantbedden zichtbaar (evenmin los gelegen zoals in put 1 en 6). Door S22 is een palenrij aangelegd (S24) van relatief smalle paaltjes met steeds 2,3 meter ertussen. Op basis van de projectie kunnen deze met het boerderijgebouw samenhangen, maar het kan ook gaan om een hek.

In put 5 waren plantbedden aanwezig met een andere oriëntatie (in het veld wel S2 genoemd omdat de vulling overeenkwam met die van S2). De plantbedden werden doorsneden door verschillende paalkuilen. Zeker één hiervan (S33/S34) betrof een staander met een diameter van 43 centimeter (S33) met daaromheen een insteek (S34) met een diameter van ca. een meter (zie figuur 5). De staander heeft nog een tweede vulling (vervanging van de paal?). S35 was een ondiepere paalkuil met een paalrest van ca. 10 cm diameter (zoals in put 2 en 4). De overige paalkuilen zijn niet gecoupeerd. S35 zou (op basis van lichte vlekken rond het spoor) eenzelfde staander kunnen zijn als S33/S34. Uit de sporen is weinig vondstmateriaal afkomstig (alleen een metalen haak/kram uit S33/S34).

Het meest opvallende spoor in put 7 is een brede sloot (S11; zie figuur 4) die qua oriëntatie afwijkt van de plantbedden, en ook van de wegen en gebouwen op het historisch kaartmateriaal. De sloot ligt min of meer op de plaats waar de Tussenwijkweg wordt verwacht, maar resten van de weg zoals waargenomen in put 2 en 3 (een laag met veel puin/grind) zijn in put 7 niet aangetroffen. Mogelijk lag deze laag hoger (over de laatste fase van S11) maar is deze niet meer aanwezig als gevolg van verstoring bij het bouwrijp maken van het terrein. Aangezien de projectie van de topografische kaart wel behoorlijk goed lijkt te kloppen (o.b.v. de ligging van resten van gebouwen en de weg in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied), is het niet waarschijnlijk dat de weg in werkelijkheid buiten put 7 ligt.

De oriëntatie van S11 lijkt op basis van de westelijke insteek noord-zuid te lopen (zie witte stippellijn op figuur 7), dezelfde oriëntatie als de weg op de topografische kaart. Op basis van de oostelijke insteek en de loop van de meeste vullingen in S11, lijkt de sloot echter noordoost-zuidwest te lopen (zie zwarte stippellijn op figuur 7). Die oriëntatie wijkt af van de meeste andere sporen en structuren (zoals de plantbedden en de bebouwing) en komt meer overeen met die van het vervolg van de Tussenwijkweg naar het zuidwesten (zie onderaan figuur 7). Dit kan betekenen dat de sloot een relatief vroege oorsprong heeft, maar omdat die ook 19<sup>e</sup>-eeuws materiaal bevat is het dan nog steeds vreemd dat er geen structuren met deze oriëntatie zichtbaar zijn op de topografische kaarten. Het is dus onduidelijk waar deze sloot bij hoort, zeker aangezien die wel veel materiaal bevat en dus niet zomaar tot de periferie van het erf kan worden gerekend.



Uit de onderste vulling van de sloot is materiaal uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw afkomstig, maar ook één dikke, ruwwandige wandscherf die vermoedelijk Romeins of vroegmiddeleeuws is. Het is mogelijk dat er op een dieper niveau resten uit deze periode liggen (opspit), maar aangezien uit het booronderzoek (Coppens, 2018) blijkt dat er zeker tot 5,3 m +NAP (1,7 m onder het onderzochte vlak) geen humeuze niveaus voorkomen, is dat niet heel waarschijnlijk. In de bredere omgeving van het onderzoeksgebied (> 100 m afstand) komen wel humeuze niveaus voor (op ca. 3 à 4 m +NAP) dus het is mogelijk dat de scherf van een andere locatie in de buurt afkomstig is en met ander afval in de sloot is beland.

In de hogere vullingen van S11 zit een mix van materiaal uit de 17<sup>e</sup> t/m 19<sup>e</sup> eeuw, en in de hoogste vullingen uitsluitend 19<sup>e</sup>-eeuws materiaal.



*Figuur 4. Coupe door sloot S11, gedocumenteerd m.b.v. fotogrammetrie.*

In put 7 zijn behalve S11 ook enkele kuilen en greppels gelegen. S10 is een vrij recente afvalkuil. S12 bevat vooral materiaal uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw, maar oversnijdt S11 en is dus vermoedelijk 19<sup>e</sup>-eeuws of jonger. Kuilen S13 en S28 bevatten materiaal uit de 17<sup>e</sup> eeuw. In dit deel van de put liggen echter ook veel verstoringen (S14, S30, en enkele gaten van een bak van een graafmachine (S999).

In put 8 zijn alleen recente verstoringen en verstoringen door boomwortels waargenomen. Het vermoeden is dat het vlak hier vrij hoog lag (zoals in het oosten van put 7, op 8,1 à 8,2 m +NAP). De verstoring liep tot ca. 7,9 m +NAP. Echter, gezien de diepte van de meeste sporen in andere putten (plantbedden 10-30 cm diep; paalkuilen en kuilen 10-50 cm diep), is de verwachting dat hier nog wel onderkanten van sporen zichtbaar zouden moeten zijn geweest. Vermoedelijk zijn er dus geen of weinig sporen in deze hoek van het onderzoeksgebied.



*Figuur 5. Paalkuil /S33/S34.*

## Interpretatie van de vindplaats

De interpretatie is al deels aan de orde gekomen bij het bespreken van de sporen, maar samengevat kan worden gezegd dat de resten de weerslag vormen van de hele geschiedenis van het erf Tusschenwijk. De oudste kaart (tot nu toe gevonden) waar het erf op zichtbaar is, is de kaart van Hendrik de Leth uit 1732 (figuur 6). Op een kaart uit 1681 (Colom) is op die plaats niets te zien terwijl elders op de kaart wel relatief kleine erven zijn afgebeeld. Het lijkt er dus op dat Tusschenwijk tussen 1681 en 1732 is ontstaan. Zoals eerder gesteld, is er geen materiaal ouder dan de 17<sup>e</sup> eeuw aangetroffen, dus dat sluit hierbij aan en wijst er tevens op dat het ontstaan van het erf vermoedelijk in het laatste kwart van de 17<sup>e</sup> eeuw heeft plaatsgevonden.

De kern van het erf ligt in put 2 t/m 5 (gezien het voorkomen van een hogere concentratie paalkuilen en kuilen dan in de omringende putten, en zoals verwacht rond de voormalige gebouwen), maar ook in put 7 zijn verschillende sporen aanwezig die niet uitsluitend op een gebruik als akker wijzen.



Figuur 6. Het erf Tusschenwijk op een kaart uit 1732 (Hendrik de Leth).

## Waardestelling

### **Algemene waarderingssystematiek**

Voor de waardering is de KNA-systematiek 'Waarderen van vindplaatsen' gevolgd (KNA versie 4.0, specificatie VS06; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)). Daarbij worden numerieke waarden toegekend aan de verschillende waarderingaspecten. Afhankelijk van de score is een vindplaats wel of niet behoudenswaardig (tabel 2).

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe ook behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, buiten de beoordeling vallen. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden eveneens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

Een afweging vindt plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

Aangezien het een voorlopige waardering betreft t.b.v. een eventuele doorstart, zijn nog geen monsters gewaardeerd en zijn nog niet alle vondsten door specialisten bekeken.

### **Fysieke kwaliteit**

De fysieke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten gaafheid en conservering. Op gaafheid scoort de vindplaats middelhoog. Op sommige plaatsen is de bovenkant van de vindplaats verstoord (akkerlagen/ophooglagen), maar het sporenvlak is vrijwel overal nog intact, met uitzondering van het zandwinningsgat dat vrij dicht bij de kern van het erf ligt. Op conservering scoort de vindplaats vooralsnog hoog (conservering van botanische resten is nog onbekend, maar er zijn houtresten bewaard gebleven in de diepere sporen). De sporen zijn duidelijk zichtbaar (niet uitgeloozd) en het vondstmateriaal is goed geconserveerd (botmateriaal is bewaard gebleven ondanks de zandige en zuurstofrijke bodem; scherven zijn nauwelijks verweerd op een enkele uitzondering na).

De vindplaats scoort 5 punten en is daarmee op fysieke kwaliteit behoudenswaardig.

### **Inhoudelijke kwaliteit**

De inhoudelijke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde.

Op zeldzaamheid scoort de vindplaats middelhoog. Historische erven uit de Nieuwe tijd komen in de archeoregio regelmatig voor, maar het lijkt een van de oudste erven in het duingebied te zijn. Op de kaart van Hendrik de Leth is in de hele kuststrook van Haarlem tot net boven Castricum nog geen

ander erf midden in het duingebied te zien (de erven uit die tijd liggen allemaal meer naar het oosten, in de polders net buiten het duingebied).

Eveneens vanwege de bijzondere ligging, en vanwege het feit dat de hele geschiedenis van het erf op deze locatie te onderzoeken is -en bovendien goed geconserveerd dateerbaar materiaal aanwezig is-, scoort de vindplaats hoog op de informatiewaarde.

Op ensemblewaarde scoort de vindplaats middelhoog. In synchroon opzicht (vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode in de omgeving) is de vindplaats van enige waarde gezien de ligging tussen de dan al aanwezige kernen van Beverwijk en Wijk aan Zee, maar met name de diachrone waarde is hier van belang: er zijn sporen en vondsten aanwezig van het eerste moment van ingebruikname en oprichting van het erf, tot ca. een eeuw geleden.

De vindplaats scoort 7 punten en is daarmee op ook op inhoudelijke kwaliteit behoudenswaardig.

| waarde                 | criteria           | scores              |        |      |
|------------------------|--------------------|---------------------|--------|------|
|                        |                    | hoog                | midden | laag |
| beleving               | schoonheid         | wordt niet gescoord |        |      |
|                        | herinneringswaarde | wordt niet gescoord |        |      |
| fysieke kwaliteit      | gaafheid           |                     | 2      |      |
|                        | conservering       | 3                   |        |      |
| inhoudelijke kwaliteit | zeldzaamheid       |                     | 2      |      |
|                        | informatiewaarde   | 3                   |        |      |
|                        | ensemblewaarde     |                     | 2      |      |
|                        | representativiteit | n.v.t.              |        |      |

Tabel 2. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

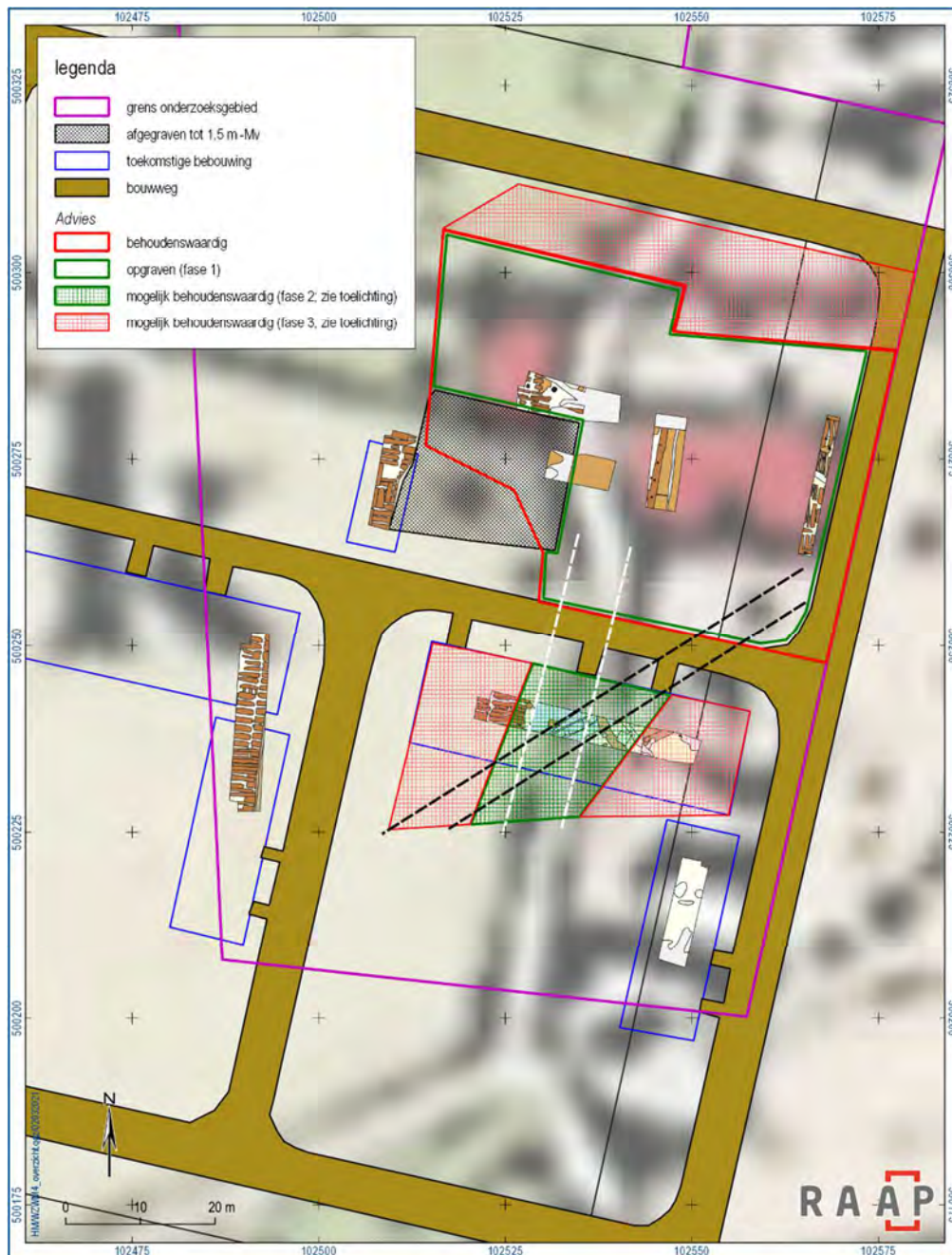
### Begrenzing

Niet het gehele erf wordt beschouwd als behoudenswaardige vindplaats. De informatiewaarde van de kern van het erf wordt hier wel toe gerekend; de periferie waarin voornamelijk plantbedden liggen, wordt beschouwd als van beperkte informatiewaarde. Daarom is in figuur 7 aangegeven welk deel van de vindplaats in ieder geval als behoudenswaardig wordt beschouwd (rood omlijnd; 2340 m<sup>2</sup>, waarvan 1850 m<sup>2</sup> nog niet verstoord is door de bouwwegen en het zandwinningsgat). Daaraan zijn nog vier zones toegevoegd waarvoor dit nog niet duidelijk is:

- In het zuiden een zone rond S11 die in principe behoudenswaardig is (groen gearceerd; 330 m<sup>2</sup>), tenzij op basis van een opgraving van het noordelijke deel al voldoende aanvullende informatie over S11 kan worden verzameld.
- Ten westen van deze groen gearceerde zone gaat het om een gebied (rood gearceerd; 290 m<sup>2</sup>) waar waarschijnlijk alleen plantbedden liggen (in dat geval niet behoudenswaardig), maar dat (deels) onderzocht dient te worden indien op basis van onderzoek in het gebied ten oosten daarvan blijkt dat dat niet het geval is.

- Ten oosten van de groen gearceerde zone een gebied (rood gearceerd; 230 m<sup>2</sup>) waar zowel 19e-eeuwse als mogelijk oudere sporen liggen, maar dat nog slechts deels intact is a.g.v. verstoringen. Deze zone komt alleen in aanmerking voor behoud/opgraving indien op basis van onderzoek in de groen gearceerde zone blijkt dat hier nog aanleiding toe is met het oog op het beantwoorden van onderzoeksvragen.
- in het noorden een zone die nu nog onder een gronddepot ligt en niet kon worden onderzocht, en die op basis van de projectie vermoedelijk akkers/velden bevat, maar te dicht bij de historische bebouwing ligt om zonder verder onderzoek vrij te geven (rood gearceerd; 610 m<sup>2</sup>)

Een aandachtspunt is dat de oostelijke begrenzing van de behoudenswaardige vindplaats nog niet is bereikt. De huidige grens van het onderzoeksgebied (paars) is gebaseerd op de grens van dit betreffende werkterrein, maar de adviescontour van het historisch erf uit het vooronderzoek loopt verder door naar het oosten (wat dus bevestigd is door het proefsleuvenonderzoek). Indien er op het bouwterrein ten oosten vergelijkbare ingrepen plaatsvinden, moet gekeken worden of hier nog archeologisch onderzoek nodig of vereist is.



Figuur 7. Behoudenswaardige en mogelijk behoudenswaardige zones (zie toelichting in tekst). Ook zijn de twee mogelijke oriëntaties voor S11 aangegeven in zwarte en witte stippellijn.

# Ingrepen

## **Gebouwen**

In totaal komen op vijf locaties gebouwen te staan (zie figuur 1). Bij de twee grootste gebouwen (beide oost-west georiënteerd; onderzocht d.m.v. proefsleuf 6 en 7) komt de onderzijde van de fundering van de kelder op 7.72 m +NAP te liggen. Het sporenvak ligt hier op 7.70 tot 8.2 m +NAP. Dit betekent dat het sporenvak deels wordt aangetast, en de akker- en ophooglagen boven het sporenvak zeker worden aangetast. Ook is de kans groot dat er bij de ingrepen niet precies wordt gegraven tot de toekomstige onderkant van de kelder, maar soms ook wat dieper.

Bij de twee kleinere gebouwen (beide noord-zuid georiënteerd) komt de onderzijde van de fundering van de kelder op 7.02 m +NAP te liggen. Dit houdt in dat het archeologisch niveau wordt verstoord.

Bij het kleinste gebouw in het noorden (t.h.v. put 1) komt de onderzijde eveneens rond 7,0 m +NAP te liggen. Ook hier wordt het archeologisch niveau verstoord.

## **Poeren**

Verspreid over het terrein worden poeren gegraven om mastpalen op te funderen (zie figuur 8). Alle poeren binnen het onderzoeksgebied worden gegraven tot een diepte van 7.35m +NAP; wat betekent dat zij het archeologisch niveau verstoren. De omvang van de poeren varieert van 200x200 cm tot 300x300 cm. In bepaalde zones is de afstand tussen de poeren slechts één tot twee meter, wat effectief betekent dat die zones vrijwel geheel verstoord worden.

## **Gestuurde boringen**

Helemaal in het noorden van het terrein worden enkele gestuurde boringen geplaatst. Details hierover zijn niet bekend, maar van deze zone ligt maar een kleine punt binnen het onderzoeksgebied.



## Advies

Het advies is om het behoudenswaardige deel van de vindplaats op te graven indien behoud in situ - bijvoorbeeld door ophoging, of minder diep funderen van de poeren- niet mogelijk is. Hoewel niet in het gehele gebied vlakdekkend poeren of gebouwen komen te liggen, is het zeer aannemelijk dat -na de aanleg van de gebouwen en de poeren- archeologisch onderzoek van het noordelijke deel van het erf in de toekomst niet meer mogelijk is met het oog op het geplande gebruik van het terrein. Ook is het waarschijnlijk dat in de loop der jaren nog kleinere ingrepen op het terrein zullen plaatsvinden (aanleg plaatselijke kabels en leidingen), of dat resten die nu niet worden onderzocht, worden beschadigd bij sloop van de nu geplande gebouwen. Daarbij opgeteld dat een deel van het terrein nu reeds al verstoord is of niet meer toegankelijk is voor archeologisch onderzoek, dreigt er een grote versnippering te ontstaan van de vindplaats. Dit is onwenselijk. Daarom wordt voorgesteld om het gehele behoudenswaardige deel van de vindplaats op te graven (figuur 8).

Omdat een deel van deze zone al verstoord is a.g.v. de bouwweg en het zandwinningsgat, blijft er voor het deel ten noorden van de bouwweg 1850 m<sup>2</sup> over dat in dat geval in aanmerking komt voor een opgraving (groen omlijnd; fase 1).

Indien S11 ook wordt aangetroffen in het zuiden van het op te graven gebied, en op basis van fase 1 al voldoende aanvullende informatie over S11 kan worden verzameld, hoeft het deel rond S11 in het zuiden (groen gearceerd) niet te worden onderzocht. Indien echter S11 niet is aangetroffen in fase 1, of de aard van dit spoor niet kon worden verduidelijkt op basis van de resten in fase 1, dan wordt in fase 2 het groen gearceerde deel opgegraven (330 m<sup>2</sup>).

Ten slotte wordt op basis van fase 1 en 2 gekeken in hoeverre het voor de beantwoording van de onderzoeksvragen nog nodig is om de rood gearceerde zones op te graven (fase 3; totaal 1130 m<sup>2</sup>). Indien dat het geval is, zal het waarschijnlijk gaan om gedeeltes hiervan, niet vlakdekkend onderzoek in de gehele zone.

Voor de gestuurde boringen wordt geadviseerd om deze zonder verder onderzoek uit te voeren, aangezien ze buiten de behoudenswaardige zone zijn gelegen (de lange smalle driehoek bovenin het onderzoeksgebied op figuur 8).

In het PvE is aangegeven dat bij een advies tot vervolgonderzoek dient te worden aangegeven wat een doorstart aan kenniswinst kan opleveren ten opzichte van het proefsleuvenonderzoek. In het algemeen kan worden gezegd dat van de verschillende elementen van het erf (hoofdgebouw, bijgebouw, weg, sloot, greppels) nu slechts kleine delen in kaart zijn gebracht. Een vlakdekkende opgraving van de kern van het erf zal in ieder geval kenniswinst opleveren over de gehele inrichting en daarmee ook hoe deze elementen zich tot elkaar verhouden in ruimte en tijd. Daarnaast zijn er enkele specifieke vragen die door middel van een opgraving kunnen worden beantwoord, zoals:

- Wat is de aard van S11, hoe loopt deze verder naar het (zuid)westen en noordoosten, is er meer te zeggen over hoe de Romeinse/vroegmiddeleeuwse scherf hierin is terechtgekomen?
- Hoe verhouden de kleinere paalkuilen en de grote staander zich tot elkaar, en in relatie tot de hoofd- en bijgebouwen op de historische kaart?
- Is er een overgang van houtbouw naar steenbouw op te maken binnen het erf?

- Waarbij horen de plantbedden die worden oversneden door de paalkuilen in put 5? Stond het hoofdgebouw bijvoorbeeld eerst ergens anders op het terrein?
- Zijn er beer- of waterputten aanwezig? (Deze zijn nu nog niet aangetroffen)

Ook is in het PvE aangegeven dat een strategie voor de doorstart in het adviesdocument wordt opgenomen. Voor nu worden dit hoofdstuk en figuur 8 beschouwd als een eerste aanzet voor de strategie. Wanneer met het bevoegd gezag afstemming heeft plaatsgevonden over dit advies, zal de strategie tot in meer detail worden uitgewerkt in een addendum bij het PvE.



Figuur 8. Advieskaart; overzicht reeds verstoorde zones (bouwweg en afgegraven gebied), met advies in groen en rood (zie toelichting in tekst).

# Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

## Figuren

|   |    |
|---|----|
| Figuur 1. Overzicht aangelegde putten.  | 3  |
| Figuur 2. Inhoud S11 vulling 11.  | 4  |
| Figuur 3. Projectie allesporenkaart over topografische kaart ca. 1925.                      | 6  |
| Figuur 4. Coupe door sloot S11, gedocumenteerd m.b.v. fotogrammetrie.                       | 8  |
| Figuur 5. Paalkuil /S33/S34.  | 9  |
| Figuur 6. Het erf Tusschenwijk op een kaart uit 1732 (Hendrik de Leth).                     | 10 |
| Figuur 7. Behoudenswaardige en mogelijk behoudenswaardige zones (zie toelichting in tekst). | 14 |
| Figuur 8. Advieskaart; overzicht reeds verstoorde zones (bouwweg en afgegraven gebied).     | 18 |

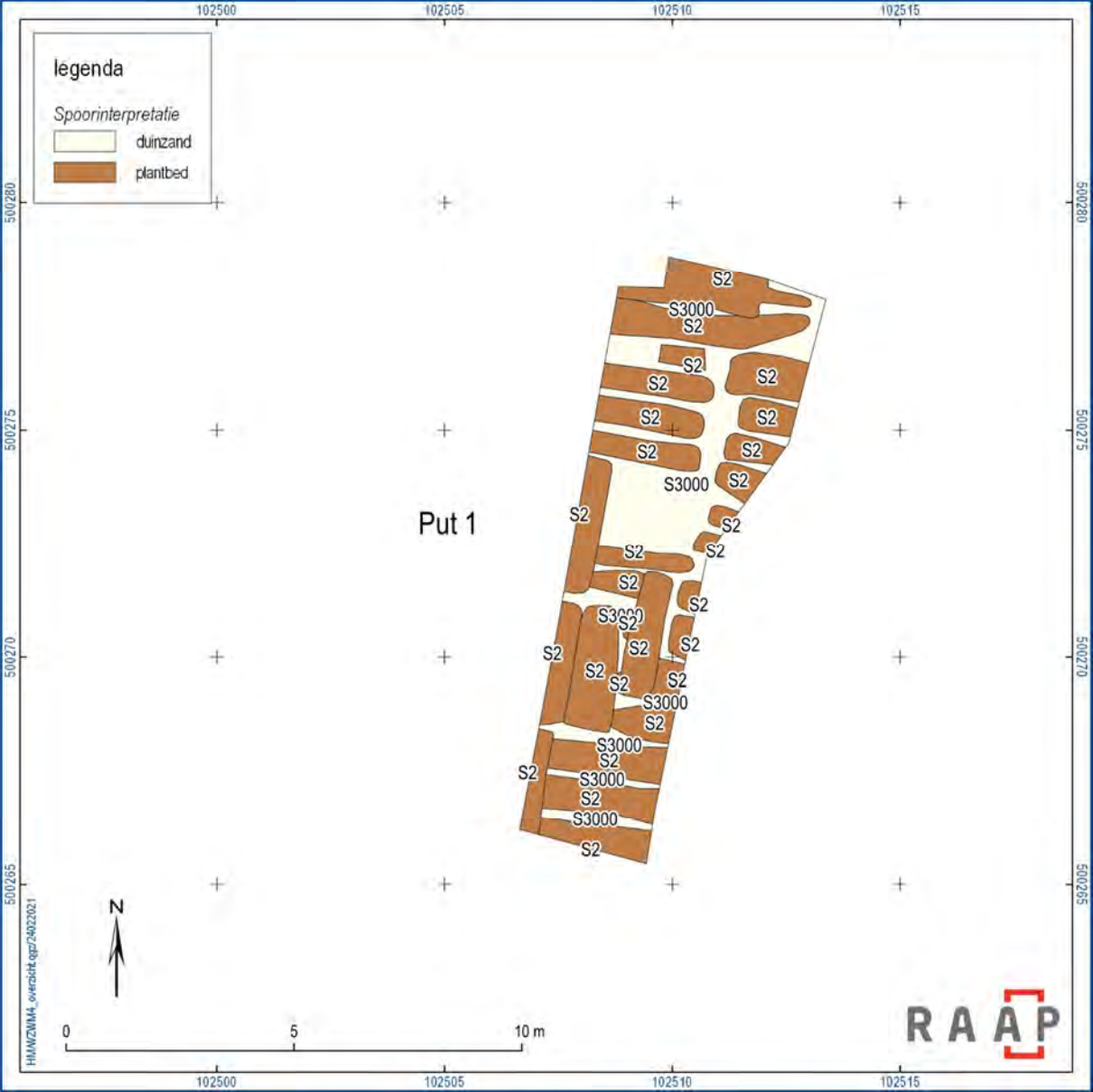
## Tabellen

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Overzicht vlakhoogtes.  | 5  |
| Tabel 2. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA). | 12 |

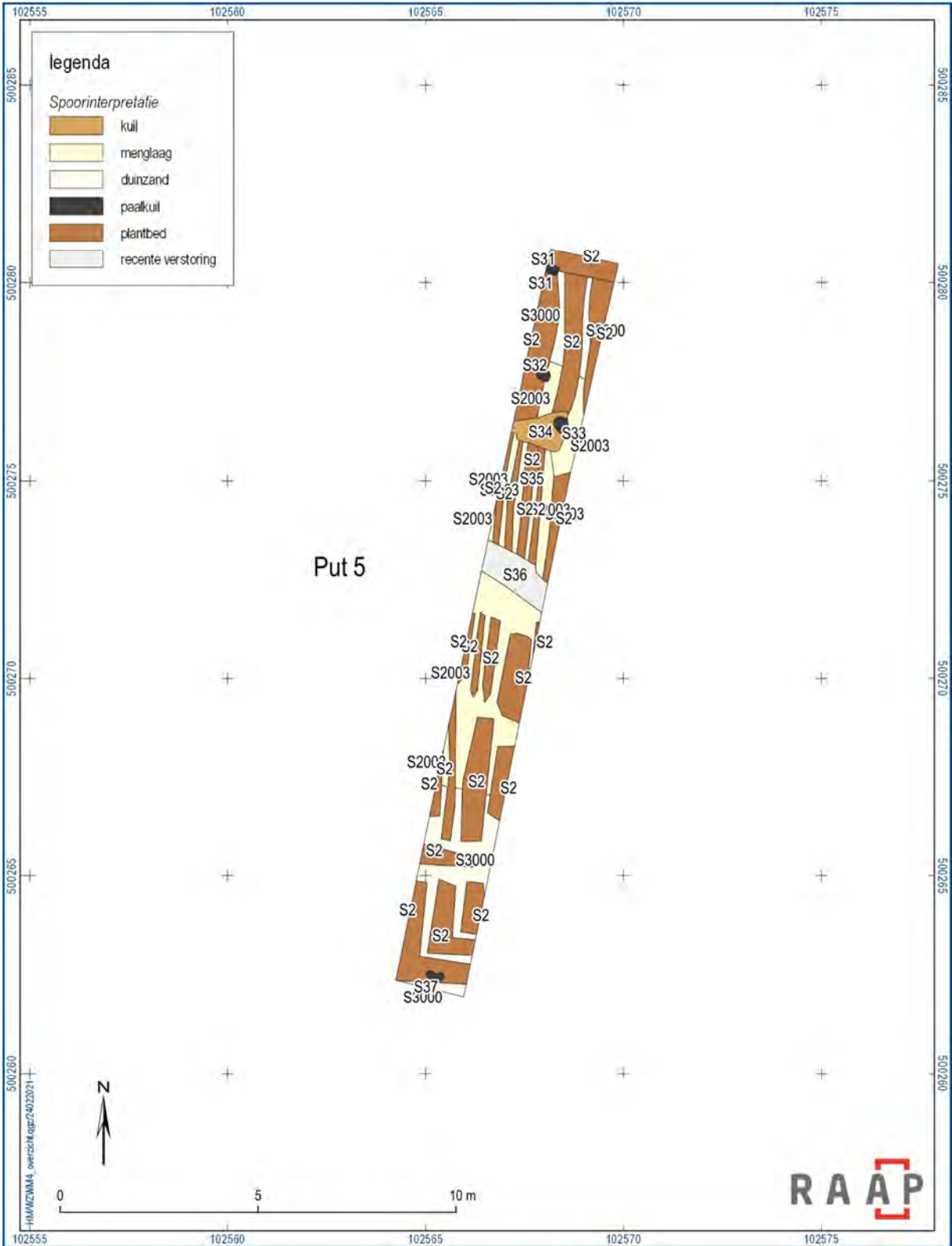
## Bijlagen

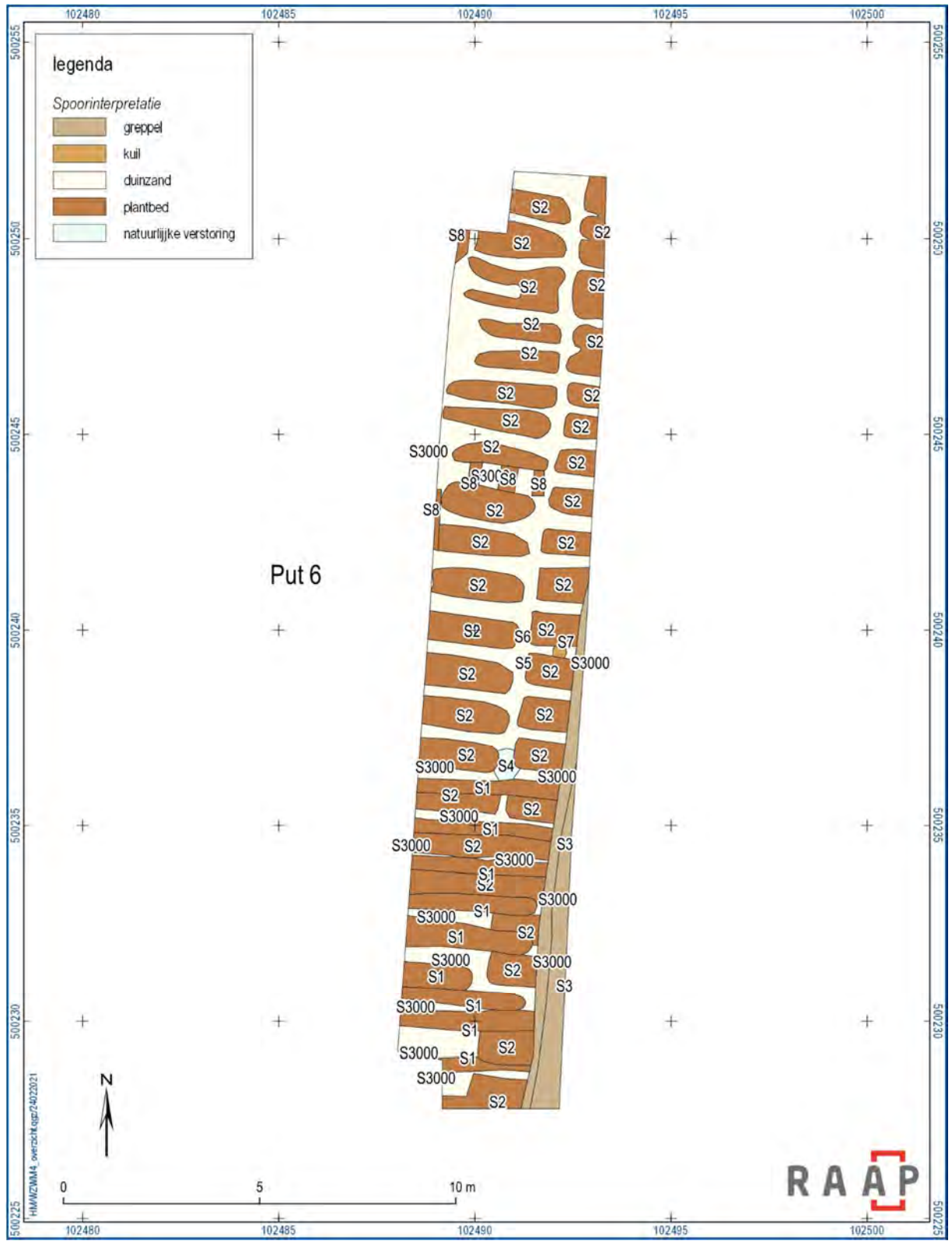
|                                      |
|--------------------------------------|
| Bijlage 1. Allesporenkaarten per put |
| Bijlage 2. Vondstenlijst             |
| Bijlage 3. Goedkeuring bevoegd gezag |

# Bijlage 1. Allesporenkaarten per put

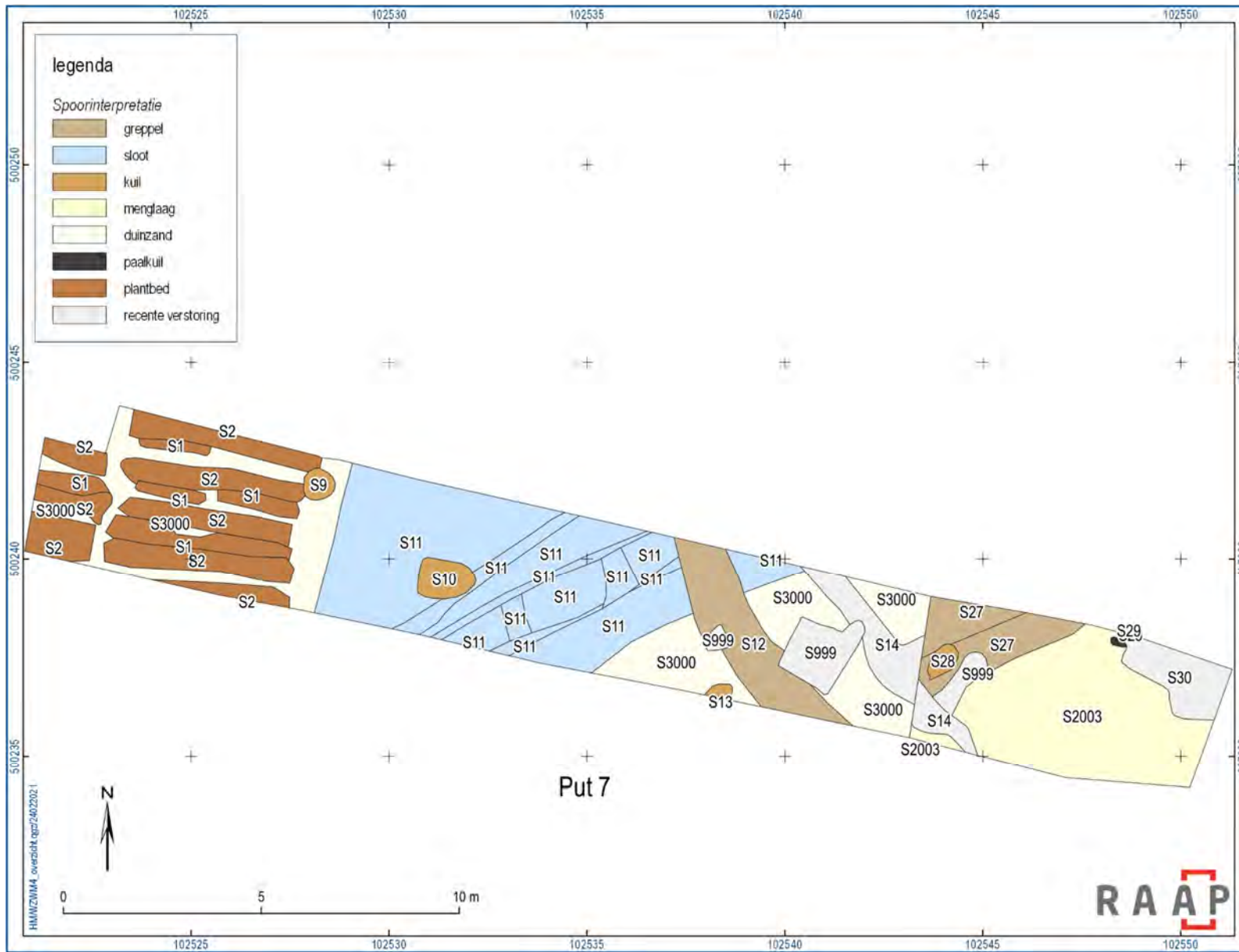


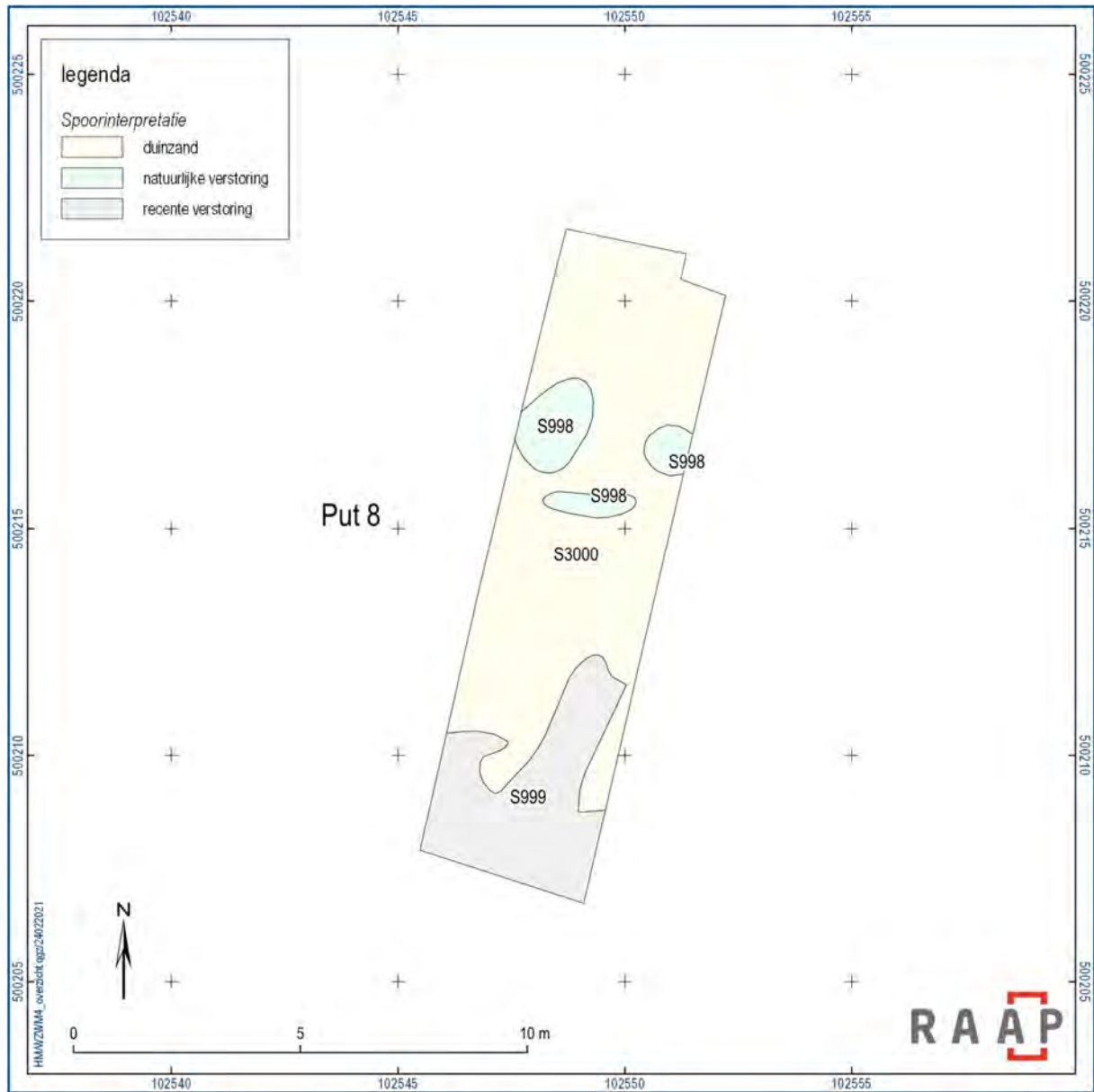












## **Bijlage 2. Vondstenlijst**

| V-nr | Put-nr | S-nr | Vul-nr | Inhoud  | Spooromschrijving  |
|------|--------|------|--------|---|--|
| 4    | 6      | 1    | 0      | 1x steengoed glaz (westerwald; 18e/19e), 1x roodb glaz  | Plantbed put 6   |
| 2    | 6      | 2    | 0      | 19e, begin 20e eeuw (één scherfje industrieel wit met transferprint)  | Plantbed put 6   |
| 19   | 2      | 2    | 0      | Alleen dierlijk bot (hondenschedel)   | Plantbed put 2   |
| 6    | 6      | 7    | 1      | één roodbakkend scherfje olielamp(?), in dat geval 1625-1675  | Kuil, oversneden door plantbedden                                  |
| 8    | 7      | 11   | 0      | 19e eeuws (bijna alleen ind wit, en iets met mangaanglazuur, witbakkend met koperoxide)   | Sloot, meest westelijke vulling                                    |
| 10   | 7      | 11   | 10     | 17e eeuw (maar kan ook 18e eeuw zijn)   | Sloot, meest oostelijke vulling (veel Fe)                          |
| 11   | 7      | 11   | 8      | Papkom roodbakkend 19e eeuw, nog iets roodbak, stukje glas 19e/20e, rare grijze tegel versleten (wrijfsteen?)   | Sloot, middenvulling ten no van lichte vulling (6)                 |
| 25   | 7      | 11   | 4      | 1x roodbakkend geglaz (indet) 17e-19e eeuw  | Sloot, donkere vulling ten zw van vul 5                            |
| 27   | 7      | 11   | 3      | 19e eeuw (2x roodbakkend glazuur, beetje donkere glazuur) en stukje bot   | Sloot, grijze rand langs nw-zijde lichte vulling (6)               |
| 28   | 7      | 11   | 10     | Porselein, faience, kapucijnergoed (vanaf 18e eeuw). Wijnfles met diepe ziel. Alles lijkt 18e eeuw.   | Sloot, meest oostelijke vulling (veel Fe), bij verdiepen tbv coupe |
| 29   | 7      | 11   | 9      | 18e eeuw en misschien ook 19e eeuw  | Sloot, grijze rand langs   |
| 30   | 7      | 11   | 5      | Pijpenkop met dunne steel, hielmerk BS (1750-1850) en zijmerk stadswapen (zes sterretjes; Gouda) met een S'je erboven (los). 18e eeuw of later.   | Sloot, haakse vulling aan nw-zijde lichte vulling (6)              |
| 31   | 7      | 11   | 11     | Glas 18e eeuw, steengoed s2-kan(?) Westerwald met appliques (paars, mangaan/kobalt) 1650-1700?, ploischotel faience (2e helft 17e en 18e eeuw), grape met platte bodem (1650 tot 1800), graapje met mangaanoxide (18e eeuw). Ook een oudere, dikke wandscherf (ruwwandig oid) 550-650??? Of zelfs Romeins?? | Sloot, dieper gelegen vulling (onder S8)                           |
| 12   | 7      | 12   | 0      | Eind 17e eeuw en 18e eeuw   | Greppel die door S11 snijdt  |
| 26   | 7      | 12   | 0      | 18e eeuw (witbakkend, en rood bord slibversiering)  | Greppel die door S11 snijdt  |
| 13   | 7      | 13   | 0      | 17e eeuw  | Kuil ten oosten van sloot; put 7                                   |
| 15   | 2      | 15   | 0      | Papkom(?) roodbakkend, vanaf half 18e eeuw tot 19e eeuw   | kuil in het westen van put 2                                       |
| 16   | 2      | 16   | 0      | Dikke pijpensteel (17e eeuw), baksteen (17e of 18e eeuw), vensterglas (kan alles zijn)  | paalkuil put 2 met paalrestant                                     |
| 17   | 2      | 16   | 0      | Houten paal oid (helemaal vezelig en vergaan)   | paalkuil put 2 met paalrestant                                     |
| 18   | 2      | 18   | 0      | ijzeren plaatje oid   | kuil put 2, ca 10 cm diep  |
| 21   | 4      | 21   | 0      | roodb glaz, sterk verweerd (glaz bijna af), kanbodem? 17e of 18e eeuw   | plantbedden put 4, met dikke laag erboven                          |
| 32   | 4      | 21   | 0      | 2x roodbakkend glaz; één met versiering. Wsch 19e eeuw.   | plantbedden put 4, met dikke laag erboven                          |
| 20   | 2      | 26   | 0      | Alleen stukje bot   | kuil in het westen van put 2                                       |
| 22   | 7      | 28   | 0      | 17e eeuw  | Kuil ten oosten van sloot; put 7                                   |
| 24   | 7      | 29   | 0      | houten paalkern   | paalkuil oosten put 7 met paalrestant                              |
| 23   | 7      | 30   | 0      | 2e helft 17e / 1e helft 18e eeuw  | grijswitte vlek in hoek put (verstoring?)                          |
| 34   | 5      | 33   | 0      | Haak oid (metaal)   | paalkuil put 5 (met insteek)                                       |
| 1    | 100    | 999  | 0      | Keulse pot (19e of begin 20e), gele klinker (idem), tegeltje kan 17e eeuws zijn. Mix 17e-20e eeuw.  | Verzamelzak op gesloopt deel (maaiveld)                            |
| 33   | 5      | 1002 | 0      | Bloempot roodb, en jonge steengoedscherf, jonge glasbodem (Betuwe Tiel), 20e eeuw   | Aanleg put 5. Laag met veel "sloopafval".                          |
| 3    | 6      | 2001 | 0      | 18e eeuw  | Akkerlaag boven plantbedden; put 6                                 |
| 5    | 7      | 2001 | 0      | 18e eeuw  | Akkerlaag boven plantbedden; put 7                                 |
| 7    | 7      | 2001 | 0      | 19e eeuws (faience, roodbakkend, vergiet/lekschaal (18e/19e eeuw) industrieel wit/Europees porselein, glastube)   | Akkerlaag boven plantbedden; put 7                                 |
| 14   | 2      | 2001 | 0      | 17e/18e eeuw  | Aanleg put 2.  |
| 9    | 7      | 2002 | 0      | Petrus Regout, ind wit, parfum/medicijnflesje, late steengoed (niet ouder dan 19e eeuw)   | Aanleg put 7 boven greppel S11                                     |

## **Bijlage 3. Goedkeuring bevoegd gezag**

**Aan:** Gemeente Beverwijk, [REDACTED]  
**CC:** [REDACTED]  
**Van:** [REDACTED]  
**Kenmerk:** NMF-2021-80-TdR-hz  
**Datum:** 4 maart 2021  
**Onderwerp:** Hertoets Beverwijk, Tussenwijkweg, IVO P en eventuele doorstart

## Beoordeling en advies archeologische onderzoeksrapporten

| Contactgegevens    |              |
|--------------------|--------------|
| Contactpersoon NMF | [REDACTED]   |
| Beoordeeld door    | [REDACTED]   |
| Datum beoordeling  | 3 maart 2021 |

| Administratieve gegevens             |   |
|--------------------------------------|---|
| Titel rapport                        | RAAP Adviesdocument 1165<br>Versie 2 maart 2021 |
| Rapportnummer                        | RAAP Adviesdocument 1165                        |
| Soort onderzoek                      | IVO Proefsleuven                                |
| Onderzoeksmeldingsnummer             | onbekend  |
| Onderzoeksbureau                     | RAAP  |
| Auteur(s)                            | [REDACTED]                                      |
| Opdrachtgever                        | ARCADIS B.V.<br>[REDACTED]                      |
| Bevoegde overheid;<br>contactpersoon | [REDACTED] Gemeente Beverwijk                   |

|  |
|--|
| <b>Beoordeling</b>   |
| Conformiteit met Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie versie 4.1                                   |
| Document betreft adviesdocument. Dit is geen onderdeel van KNA.  |
| <b>Inhoudelijke opmerkingen</b>  |
| Opmerkingen uit de toets en bespreekpunten uit het telefonische overleg van 2 maart 2021 zijn goed verwerkt. |
| <b>Overige opmerkingen</b>   |
|  |

|   |
|---|
| <b>Advies</b>   |
| <p><b>1 Conclusie</b></p> <p><b>Vervolgonderzoek</b><br/>Het onderzoek heeft aangetoond dat er op het terrein behoudenswaardige resten aanwezig zijn. Tevens is duidelijk dat vervolgonderzoek kenniswinst zal opleveren. Het advies voor een definitief archeologisch onderzoek wordt daarmee onderschreven.</p> <p><b>Strategie</b><br/>De voorgestelde strategie voor het opgraven in drie fasen naar bevind van zaken wordt eveneens onderschreven.</p> <p><b>2 Aanbeveling</b><br/>Op basis van het adviesdocument een PvE op te laten stellen en deze voor te leggen aan het bevoegd gezag.</p> |

|                    |
|--------------------|
| <b>Autorisatie</b> |
|                    |

## Melding Activiteitenbesluit

---

Hierbij doe ik, [REDACTED], melding van het veranderen van het bedrijf **TenneT TSO B.V.**. Het voor de melding gebruikte e-mailadres is [REDACTED]

### Activiteiten

Er geldt een aantal specifieke milieuregels uit het Activiteitenbesluit voor de volgende activiteiten:

- Behandelen van huishoudelijk afvalwater op locatie
- Opslaan van gasolie, smeerolie of afgewerkte olie in een bovengrondse opslagtank
- Opslaan van gevaarlijke stoffen, CMR-stoffen of bodembedreigende stoffen in verpakking

Daarnaast geldt een aantal algemene milieuregels:

- Algemene milieuregels voor lozen
- Algemene milieuregels voor bodembedreigende activiteiten
- Algemene milieuregels voor energiebesparing

### Gegevens melder

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Organisatie melder: | Arcadis Nederland B.V.       |
| Naam melder:        | [REDACTED]                   |
| Adres:              | Postbus 264<br>6800AG ARNHEM |
| Telefoon:           |                              |
| E-mail:             | [REDACTED]                   |

### Gegevens verantwoordelijk persoon

|           |            |
|-----------|------------|
| Naam:     | [REDACTED] |
| Telefoon: | [REDACTED] |
| E-mail:   | [REDACTED] |

### Gegevens locatie activiteiten

|                      |  |
|----------------------|--|
| Naam:                | TenneT TSO B.V.  |
| Adres:               | Tussenwijkweg 2<br>1949AL WIJK AAN ZEE                           |
| Toelichting locatie: | Hoogspanningsstation TenneT                                      |
| KvK Inschrijving:    | Onderneming: 09155985<br>Vestiging: 000020300360<br>Toelichting: |
| Type inrichting:     | type B   |
| Reden melding:       | veranderen activiteiten  |

### Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar:

Postbus 718



6800 AS ARNHEM

**Beschrijving activiteiten**

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Datum veranderen activiteiten:      | 01-01-2022                |
| Beschrijving activiteiten:          | Zie toelichting bijlage 1 |
| Bijlage met beschrijving toevoegen: | Nee                       |

**Lozing huishoudelijk afvalwater**

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Inwonerequivalenten: | 2                         |
| Behandelwijze:       | Zie toelichting bijlage 1 |

**Extra informatie bij de melding**

U heeft geen extra informatie bij de melding gevoegd.

**Bijlagen geüpload**

De volgende bestanden zijn toegevoegd aan de melding:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Indeling locatie activiteiten  | Bijlage 2 Inrichtingstekening HKN HKW Alpha HKN Beta.pdf |
| Situatieschets                 | Bijlage 1 Toelichting op de melding.pdf                  |
| Rapport bodemkwaliteit         | Bijlage 3a Bodemonderzoek.pdf                            |
| Bijlage 3b deel 1 van 4        | Bijlage 3b_1 Bodemond_evaluatierap.pdf                   |
| Bijlage 3b deel 2 van 4        | Bijlage 3b_2 Bodemond_evaluatierap.pdf                   |
| Bijlage 3b deel 3 van 4        | Bijlage 3b_3 Bodemond_evaluatierap.pdf                   |
| Bijlage 3b deel 4 van 4        | Bijlage 3b_4 Bodemond_evaluatierap.pdf                   |
| aanbiedingsbrief               | Aanbiedingsbrief.pdf                                     |
| bijlage 4 akoestisch onderzoek | Bijlage 4 Akoestisch onderzoek.pdf                       |
| bijlage 5 machtiging           | Bijlage 5 Machtiging.pdf                                 |

**Gegevens bevoegd gezag**

|   |
|---|
| <b>Gemeente Beverwijk</b><br>p/a Omgevingsdienst IJmond<br>Postbus 325<br>1940 AH Beverwijk |
|---|

**Referentie melding**

Deze melding is bij ons bekend als **AIM-sessie Ad5de7jb626**. Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, dit als referentie vermelden?

**Datum en tijdstip melding**

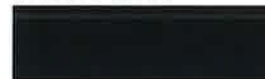
Deze melding is gemaakt op 26-03-2021 om 16:49 uur.



Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland  
Arcadis Nederland B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 264  
6800 AG ARNHEM

CLASSIFICATIE  
DATUM  
ONZE REFERENTIE  
BEHANDELD DOOR  
TELEFOON DIRECT  
E-MAIL

C1 - Publieke Informatie  
23 februari 2021  
ONL-TTB-06758



BETREFT Machtiging aanvragen vergunningen

Geachte [REDACTED]

Middels dit schrijven machtigen wij Arcadis Nederland B.V. om in 2021 namens TenneT TSO B.V. de benodigde vergunningen in het kader van diverse wetten en regelingen voor het project net op zee Hollandse Kust (west Beta) aan te aanvragen.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,  
TenneT TSO B.V.

[REDACTED]  
Overall Project Lead