

INHOUDSOPGAVE

Aanvraagformulier

Bijlage 1 Brief bij vergunningaanvraag bouwen fundering en hekwerk S-212

Bijlage 2 Foto bestaande situatie

Bijlage 3 Luchtfoto bestaande situatie

Bijlage 4 Planologische situatie Rijksinpassingsplan

Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 6 Tekeningen

Formuliersversie
2019.01

Aanvraaggegevens

Aanvraagnummer	4452409
Aanvraagnaam	Bouwen S-212
Uw referentiecode	I.012900.01

Ingediend op	20-06-2019
Soort procedure	Reguliere procedure

Projectomschrijving	Om de gaswinning uit het Groninger gasveld te kunnen afbouwen wordt een nieuwe stikstofinstallatie met mengstation gebouwd in de Tussenklappenpolder nabij Zuidbroek. Deze aanvraag betreft het bouwen van een fundering en een hekwerk voor afsluiter S-212. Via deze afsluiter wordt het geproduceerde laagcalorisch pseudo-G-gas ingevoerd op de bestaande hoofdtransportleidingen A-516 en A-633.
---------------------	---

Opmerking	Deze aanvraag is vooraf besproken met de heer P. Bakker van de Omgevingsdienst Groningen. Op deze aanvraag is ingevolge paragraaf 3.6.3 Wro de Rijkscoördinatieregeling van toepassing. Zie bijgevoegde brief.
-----------	---

Gefaseerd	Nee
-----------	-----

Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
---------------------------------	-----

Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
---------------------------------	-----

Kosten openbaar maken	Nee
-----------------------	-----

Bijlagen die later komen	Niet van toepassing.
--------------------------	----------------------

Bijlagen n.v.t. of al bekend	Niet van toepassing.
------------------------------	----------------------

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Midden-Groningen
-------	---------------------------

Bezoekadres:	Gorecht-Oost 157 Hoogezand
--------------	-------------------------------

Postadres:	Postbus 75 9600 AB Hoogezand
------------	---------------------------------

Telefoonnummer:	0598 373567
-----------------	-------------

Faxnummer:	0598 373699
------------	-------------

E-mailadres:	gemeente@midden-groningen.nl
--------------	------------------------------

Website:	www.midden-groningen.nl
----------	-------------------------

Contactpersoon:

Contactplein VTH Midden-Groningen

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Kosten

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	02084889
Vestigingsnummer	000019430825
Statutaire naam	Gasunie Transport Services B.V.
Handelsnaam	Gasunie Transport Services B.V.

2 Contactpersoon

Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw
Voorletters	<input type="text"/>
Voorvoegsels	<input type="text"/>
Achternaam	<input type="text"/>
Functie	Adviseur Omgevingsmanagement

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9727 KC
Huisnummer	17
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Concourslaan
Woonplaats	Groningen

4 Correspondentieadres

Postbus	181
Postcode	9700 AD
Plaats	Groningen

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	<input type="text"/>
Faxnummer	-
E-mailadres	wabo-oost@gasunie.nl

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring

- Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Midden-Groningen
Kadastrale gemeente	Meeden
Kadastrale sectie	F
Kadastraal perceelnummer	56
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	<input type="checkbox"/> U bent eigenaar van het perceel <input type="checkbox"/> U bent erfpachter van het perceel <input type="checkbox"/> U bent huurder van het perceel <input checked="" type="checkbox"/> Anders
Uw belang bij deze aanvraag	Gasunie is eigenaar van de leidingen en installaties en zakelijk gerechtigde.

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Zie bijgevoegde tekeningen.
----------------------------------	-----------------------------

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- Het wordt geheel vervangen
 Het wordt gedeeltelijk vervangen
 Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Deze aanvraag ziet op de realisatie van een nieuwe fundering voor een mobiele scraper, alsmede de realisatie van een nieuw hekwerk met dubbele toegangspoort en vluchtpoort rondom de afsluiterlocatie.

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- Ja
 Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m² voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m² na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

2

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m³ voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m³ na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

1

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 1

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk? Ja Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? Ja Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? Wonen Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt. Afsluiterlocatie voor aardgas transportleidingen.

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? Wonen Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. Afsluiterlocatie voor aardgas transportleidingen met scraper voor het in de leiding brengen van inspectieapparatuur.

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

Zie bijgevoegde tekeningen.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

- Ja
 Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
A-633-AB-001_pdf	A-633-AB-001.pdf	Welstand Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	2019-06-20	In behandeling
A-633-AB-002_pdf	A-633-AB-002.pdf	Welstand Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	2019-06-20	In behandeling
A-633-AB-003_pdf	A-633-AB-003.pdf	Welstand Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	2019-06-20	In behandeling
A-633-AB-004_pdf	A-633-AB-004.pdf	Welstand Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	2019-06-20	In behandeling
A-633-AB-005_pdf	A-633-AB-005.pdf	Welstand Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	2019-06-20	In behandeling
A-633-AB-006_pdf	A-633-AB-006.pdf	Welstand Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	2019-06-20	In behandeling
2016-09-16_VBO_S-21- 2_Meeden_pdf	2016-09-16 VBO S-212 Meeden.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	2019-06-20	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
S-212_foto_bestaande_situatie.JPG	S-212 foto bestaande situatie.JPG	Welstand Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	2019-06-20	In behandeling
ande_situatie_met_kadastrale_grenzen.JPG	S-212 luchtfoto bestaande situatie met kadastrale grenzen.JPG	Welstand Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	2019-06-20	In behandeling
ogische_situatie_Rijksinpassingsplan.JPG	S-212 planologische situatie Rijksinpassingsplan-.JPG	Welstand Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	2019-06-20	In behandeling
Brief over RCR-procedure bouwen S-212	Brief bij vergunningaanvraag bouwen fundering en hekwerk S-212.pdf	Anders	2019-06-20	In behandeling

Formulierversie
2019.01

Kosten

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?

BIJLAGE 1

Gasunie Transport Services B.V.
Postbus 181
9700 AD GRONINGEN

Provincie Groningen
Postbus 610
9700 AP GRONINGEN

19 juni 2019

Betreft: Aanvraag omgevingsvergunning bouwen fundering scraper en hekwerk afsluiter S-212 Meenteweg

Geachte heer, mevrouw,

Ten behoeve van de uitbreiding van de stikstofinstallatie te Zuidbroek ontvangt u bijgaand een vergunningaanvraag voor het bouwen van een fundering voor een mobiele scraper en voor het bouwen van een hekwerk op afsluiterlocatie S-212 aan de Meenteweg te Meeden.

Rijkscoördinatieregeling van toepassing

T.a.v. uw besluit op deze aanvraag is ingevolge paragraaf 3.6.3 Wro de Rijkscoördinatieregeling van toepassing. Hierbij is de minister van Economische Zaken en Klimaat de aangewezen minister voor de coördinatie van de diverse vergunningen.

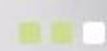
1. Op grond van de Wet ruimtelijke ordening dient u als bevoegd gezag een afschrift van deze aanvraag aan de minister van EZK te versturen. Gasunie Transport Services B.V. (hierna: Gasunie) zal er echter voor zorgen dat de minister van EZK een exemplaar van deze aanvraag ontvangt. U hoeft dus geen exemplaar door te sturen.
2. In reactie op deze kopie van de aanvraag zal de minister u per brief melden wanneer van u verwacht wordt een ontwerp-besluit gereed te hebben.
3. Het ontwerp-besluit en later ook het besluit stuurt u niet aan Gasunie, maar aan de minister van EZK, t.a.v. Bureau Energie Projecten, postbus 93144, 2509 AC Den Haag. De minister stuurt de besluiten gebundeld door aan Gasunie. Dit is juridisch gezien de bekendmaking.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. In geval van inhoudelijke vragen of onduidelijkheden verzoeken wij u om op korte termijn contact met ons op te nemen (contactgegevens zijn vermeld op het aanvraagformulier). Voor procedurele vragen verzoeken wij u contact op te nemen met Bureau Energieprojecten, tel 070-379 8979.

Met vriendelijke groet,

Gasunie Transport Services B.V.

BIJLAGE 2



BIJLAGE 3



A-666

A-633

A-666

A-633

A-633

A-685

A-633

A-633

A-661

A-516

A-519

A-633

AS-AFELAAS
VEILIGHEID
MEEDEN 5-866

A-516

A-516

A-685

A-685

A-633

X-803

X-803

X-803

80-524-08

A-633

A-633

A-633

A-633

A-633

A-633

A-633

A-633

A-633

A-633

A-633

A-633

A-633

20m

8.916,55-575.851,90 Meter

BIJLAGE 4



BIJLAGE 5



Verkennend bodemonderzoek

**Aansluiting A-685 op de A-519 aan de
Meenteweg te Meeden**

projectnummer 408842
definitief revisie 00
16 september 2016

Verkendend bodemonderzoek

Aansluiting A-685 op de A-519 aan de Meenteweg te Meeden

projectnummer 11191-408842
kenmerk Gasunie I.012900.01
documentnummer 408842-MKO-01
definitief, revisie 00
16 september 2016

Auteur

[Redacted]

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Postbus 19
9700 MA GRONINGEN

datum vrijgave 16-09-2016
beschrijving revisie 00 definitief

goedkeuring
W. Visser

vrijgave
A.J. Brandsma

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Situatie	2
2.3	Historische informatie	2
2.4	Conclusie vooronderzoek en hypothese	2
3	Verrichte werkzaamheden	3
3.1	Veldwerkzaamheden	3
3.2	Toetsing	3
4	Onderzoeksresultaten	4
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	4
4.2	Analyseresultaten	4
4.2.1	Grond	4
4.2.2	Grondwater	5
4.3	Interpretatie	5
4.4	Toetsing hypothese	5
5	Conclusies en aanbevelingen	6
5.1	Conclusies	6
5.2	Aanbevelingen	6

Bijlagen

Bijlage 1	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 2	Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
Bijlage 3	Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
Bijlage 4	Normwaarden grond en grondwater
Bijlage 5	Toelichting op normwaarde grond en grondwater
Bijlage 6	Analyseresultaten
Bijlage 7	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/ garanties

Tekeningen

408842-03	Overzichtstekening met ligging locatie
408842-S2	Situatietekening met boringen en peilbuizen

1 Inleiding

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie is door Antea Group in de periode juni-juli 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen aansluiting van de A-685 op de A-519 aan de oostzijde van de Meenteweg te Meeden.

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen realisatie van een aansluiting.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen of er sprake is van een bodemverontreiniging en zo ja, of deze een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740/A1 (onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN, 2016).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Het historisch vooronderzoek was reeds eerder uitgevoerd. Hiervoor wordt verwezen naar de betreffende rapporten 'Historisch bodemonderzoek nieuwe slugcatcher Meeden (Z-001) aan de Meenteweg te Meeden'; (Antea Group; kenmerk: 408842; rev00; d.d. 24 mei 2016), en 'Verkennd bodemonderzoek Aanleg 110 kV kabelverbinding trafostation Meeden - Stikstofinstallatie Zuidbroek (A-439)'; (Antea Group, kenmerk: 408842, 14 juni 2016).

In paragraaf 2.3 worden de belangrijkste conclusies van het betreffende rapport beschreven.

2.2 Situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Meenteweg te Meeden. De locatie bevindt zich nabij de X: 259.052 en Y: 575791 (volgens het Rijksdriehoekstelsel). Ter plaatse is men voornemens de A-685 aan te sluiten op de A-519. De aansluiting is gelegen in een berm. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Meeden, sectie F, nummers 88 en 89.

De regionale ligging van de tracé is weergegeven op de tekening 408842-O3. De situering van de tracé is weergegeven op de tekening 408842-S2.

2.3 Historische informatie

Uit het historische bodemonderzoek blijkt dat er geen verdachte activiteiten en/of verontreinigingen bekend zijn ter plaatse van aansluiting.

2.4 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten of bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens uit de directe omgeving wordt geen invloed van eventuele (mobiele) verontreinigingen uit de omgeving op de onderzoekslocatie verwacht.

Voor de onderzoekslocatie is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) van toepassing.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740/A1, waarbij voor de locatie is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (strategie ONV-NL) is aangehouden. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgenomen. De grondboringen en peilbuis zijn op 10 juni 2016 geplaatst door de heer O. J. van de Riet van Antea Group. Het grondwater is op 20 juni 2016 bemonsterd door de heer O. J. van de Riet. Het onderzoeksprogramma is opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses

(Deel)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		Chemische analyses *	
	Boringen (diepte in m -mv)	Peilbuizen (diepte in m -mv)	Analyses grond	Analyses grondwater
Aansluiting A-685 op A-519 (ca. 172 m ²)	A519-01 (2,5) A519-03 (2,5)	A519-02 (3,0-4,0)	2x standaardpakket	1 x standaardpakket

* standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, zink, nikkel, kwik), PAK-10, minerale olie (GC) en PCB's, inclusief de gehalten aan lutum en humus

standaardpakket grondwater: zware metalen (9), aromatische oplosmiddelen (BTEXN) en styreen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC)

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn het maaiveld en de opgeboorde grond op visuele wijze gecontroleerd op indicaties voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging, waaronder de aanwezigheid van asbest.

Het analytische onderzoek is uitgevoerd door de door de Raad van Accreditatie aangewezen laboratoria van Eurofins-Analytico te Barneveld.

De posities van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 408842-S2.

3.2 Toetsing

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $Index = (GSSD - AW) / (I - AW)$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Indien de index 0,5 bedraagt, evenaart de meetwaarde de voormalige tussenwaarde.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen. In de kleiige bovengrond van de boringen zijn sporen puin waargenomen. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging en/of een gedempte watergang.

De gemeten zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid van het grondwater zijn vermeld in paragraaf 4.2 en liggen binnen de bandbreedte, die in een natuurlijke bodem vergelijkbaar zijn aan die op de locatie verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn in bijlage 6 opgenomen. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn, inclusief een toetsing aan de in bijlage 4 beschreven kaders, weergegeven in respectievelijk bijlagen 2 en 3.

4.2.1 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.1: Overzicht analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters

Deellocatie	(Meng)monster (traject in m -mv.)	Deel- monsters	Veldwaar- nemingen	Analysepakket	Parameters		
					> AW (index < 0,5)	Index (index >0,5, <1)	> I (index > 1)
Bovengrond	MM01 (0,0 - 0,3)	A519-01, A519-02, A519-03	Sporen puin	Standaardpakket	-	-	-
Ondergrond	MM02 (1,0 - 1,5)	A519-01, A519-02, A519-03	-	Standaardpakket	-	-	-

- : geen veldwaarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde;
 AW en I : resp. achtergrond- en interventiewaarde.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is met betrekking tot beide onderzochte grond(meng)monsters sprake van bodemkwaliteitsklasse AW2000 (schone grond).

4.2.2 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.2: Overzicht analyseresultaten en toetsing grondwatermonsters

Omschrijving	Peilbuis	Filter- diepte (m -mv.)	GWS (m - mv.)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Tr. (NTU)	Analysepakket	Parameters (gemeten concentratie in $\mu\text{g}/\text{l}$)		
								> S (index < 0,5)	Index (index >0,5, <1)	> I (index > 1)
Aansluiting A-519	A519-02	3,0-4,0	1,28	5,8	1.210	122	standaardpakket	Barium (210)	-	-

- : geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde;

GWS= grondwaterstand (m -mv.); EC= elektrische geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$), pH= zuurgraad ($-\log[\text{H}^+]$), Tr.=troebelheid (NTU); S en I : resp. streef- en interventiewaarde.

Opgemerkt wordt dat in het bemonsterde grondwater van peilbuis A519-02 een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) is vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is in het onderzochte grondwater bij geen enkele organische parameter een index groter dan 0,5 aangetoond. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

4.3 Interpretatie

In de boven- en de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. De gemeten gehalten zijn lager dan de betreffende achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De licht verhoogde concentratie aan barium wordt gewijd aan een natuurlijke oorsprong, omdat er geen sprake is van een antropogene bron en er geen verhoogde gehalten in de grond zijn gemeten.

4.4 Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' kan worden aangenomen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt het volgende:

- In de bovengrond zijn sporen puin waargenomen. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.
- In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden gemeten.
- In het grondwater ter plaatse is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De licht verhoogde concentratie aan barium wordt gewijd aan een natuurlijke oorsprong.

5.2 Aanbevelingen

De analyseresultaten van onderhavig onderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek. Conform de CROW132 zijn voor de graafwerkzaamheden ter plaatse van de aansluiting van de A-685 op de A-519 geen veiligheidsmaatregelen benodigd op basis van de huidige analyseresultaten.

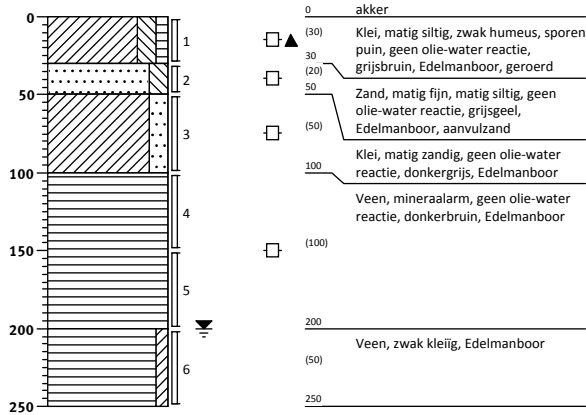
Antea Group
Heereveen, september 2016

**Bijlage 1 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke
waarnemingen**

Bijlage 1 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

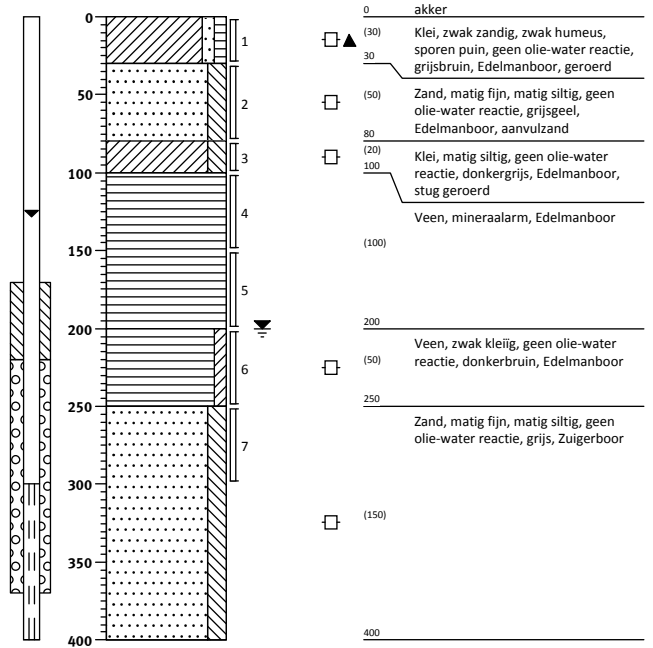
Boring: A519-01

Datum: 10-06-2016
 X-coördinaat: 0,00
 Y-coördinaat: 0,00



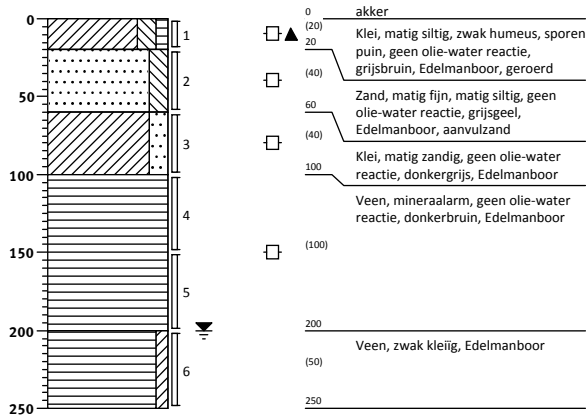
Boring: A519-02

Datum: 10-06-2016
 X-coördinaat: 0,00
 Y-coördinaat: 0,00



Boring: A519-03

Datum: 10-06-2016
 X-coördinaat: 0,00
 Y-coördinaat: 0,00



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

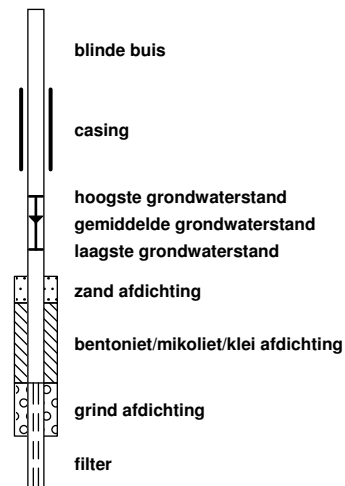
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering










overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

**Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met
overschrijding normwaarden**

Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Analyseresultaten grond		MM01			MM02		
Boringnummer Monstertraject (cm -mv.)		A519-01 ... A519-03 0 - 30			A519-01 ... A519-03 100 - 150		
BODEMKUNDIG							
Analysedatum		10-06-2016			10-06-2016		
Droge stof	%	81,40			17,40		
Lutum	% ds	23,8			14,1		
Organische stof	% ds	5,6			76,8		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
Monsterconclusie Bbk							
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	31	32 ⁽⁶⁾		< 20	22 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,240	-0,03	< 0,2	0,100	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	8	8	-0,04	3	5	-0,06
Koper	mg/kg ds	9	10	-0,20	< 5	2	-0,25
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,060	0,00	< 0,05	0,030	0,00
Lood	mg/kg ds	19	20	-0,06	< 10	4	-0,10
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	19	20	-0,23	< 4	4	-0,48
Zink	mg/kg ds	56	60	-0,14	< 20	9	-0,23
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053		< 0,05	0,010	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,010	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,37	0		0,35	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,370	-0,03	0	0,120	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4 ⁽⁶⁾		< 12	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	44	-0,03	440	147	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	6 ⁽⁶⁾		< 20	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	6 ⁽⁶⁾		21	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	14 ⁽⁶⁾		87	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	23 ⁽⁶⁾		300	100 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	8 ⁽⁶⁾		< 24	6 ⁽⁶⁾	
TOELICHTING							
	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde					Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)	
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5					Kwaliteitsklasse wonen	
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1					Kwaliteitsklasse industrie	
	Gehalte groter dan de interventiewaarde					Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)	
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde					Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)	

Analyseresultaten grond		MM01			MM02		
Boringnummer		A519-01 ... A519-03			A519-01 ... A519-03		
Monstertraject (cm -mv.)		0 - 30			100 - 150		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,009	-0,01	0	0,002	-0,02
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0049	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0	

TOELICHTING

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)
	6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing		

**Bijlage 3 Analyseresultaten
grondwatermonsters met overschrijding
normwaarden**

Bijlage 3 Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden

Analyseresultaten grondwater	A519-02-1-5	
-------------------------------------	--------------------	--

Diepte (cm -mv.)

BODEMKUNDIG

Analysedatum		20-06-2016	
Grondwaterstand	cm -mv.	128	
pH		5,81	
EC	µS/cm	1210	
Troebelheid	NTU	122	
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde	

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	210	210	0,28
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	5,9	5,900	-0,15
Zink	µg/l	26	26	-0,05

AROMATISCHE VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9	0,600 ⁽⁶⁾	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	0	0,770 ⁽²⁾	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0	0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21	0	

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-	0	0	

TOELICHTING

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 - Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
 - Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
 - Concentratie groter dan de interventiewaarde
- GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som
 6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		A519-02-1-5		
Diepte (cm -mv.)				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l	0	0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethenen	µg/l	0,14	0	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6	0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0	0,420	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42	0	
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 - Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
 - Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
 - Concentratie groter dan de interventiewaarde
- GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 2: Enkele parameters ontbreken in de som
 6,7: Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Bijlage 4 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 4 Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg .d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	8
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenyleen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chlooraan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadien	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromofom)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventiewaarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	-	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	-	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000	-	-
Cyanide (vrij)	5	-	1500
Cyanide (complex)	10	-	1500
Thiocyanaat	-	-	1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	-	30
Ethylbenzeen	4	-	150
Tolueen	7	-	1000
Xylenen (som) ¹	0,2	-	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	-	300
Fenol	0,2	-	2000
Cresolen (som) ¹	0,2	-	200
Dodecylbenzeen	-	-	0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	-	150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁵			
Naftaleen	0,01*	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003*	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*	-	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*	-	5
Dichloormethaan	0,01*	-	1000
1,1-dichloorethaan	7	-	900
1,2-dichloorethaan	7	-	400
1,1-dichlooretheen	0,01*	-	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*	-	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*	-	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	-	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*	-	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*	-	130
Trichlooretheen (Tri)	24	-	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*	-	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*	-	40
B. Chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	-	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	-	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*	-	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	-	0,5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventiewaarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

**Bijlage 5 Toelichting op normwaarden grond en
grondwater**

Bijlage 5 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemd 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 6 Analysecertificaten

Verkennd bodemonderzoek

projectnummer 408842
projectnummer Gasunie I.012900.01
16 september 2016, revisie 00
N.V. Nederlandse Gasunie



Bijlage 6 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. W. Visser
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 17-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016068137/1
Uw project/verslagnummer	408842-AANSLUITING
Uw projectnaam	Meenteweg Meeden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jun-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	408842-AANSLUITING	Certificaatnummer/Versie	2016068137/1
Uw projectnaam	Meenteweg Meeden	Startdatum	10-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jun-2016/09:04
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Okke-Jan van de Riet	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)		17.4
S Droge stof	% (m/m)	81.4	
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6	76.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.8	22.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.8	14.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	31	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	56	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<20
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	21
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	87
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	300
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	440
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 MM01	10-Jun-2016	9065880
2 MM02	10-Jun-2016	9065881

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	408842-AANSLUITING	Certificaatnummer/Versie	2016068137/1
Uw projectnaam	Meenteweg Meeden	Startdatum	10-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jun-2016/09:04
Monsternemer	Okke-Jan van de Riet	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.053	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	10-Jun-2016	9065880
2	MM02	10-Jun-2016	9065881

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016068137/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9065880	A519-01	1	0	30	0533045368	MM01
9065880	A519-02	1	0	30	0533045338	
9065880	A519-03	1	0	20	0533045624	
9065881	A519-01	4	100	150	0533045376	MM02
9065881	A519-02	4	100	150	0533045339	
9065881	A519-03	4	100	150	0533045625	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016068137/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016068137/1

Pagina 1/1

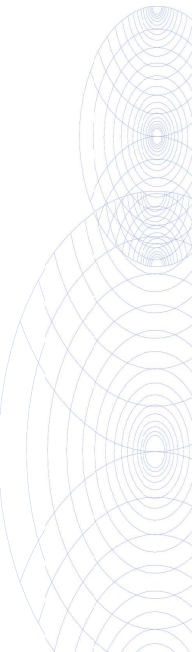
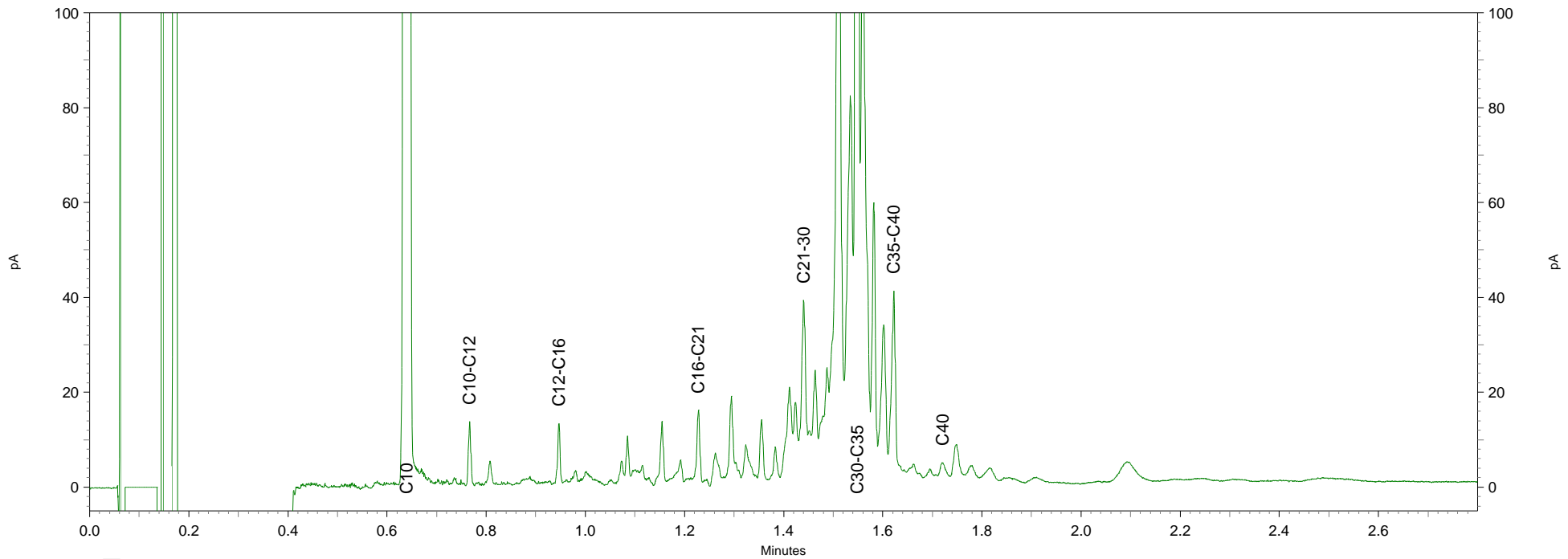
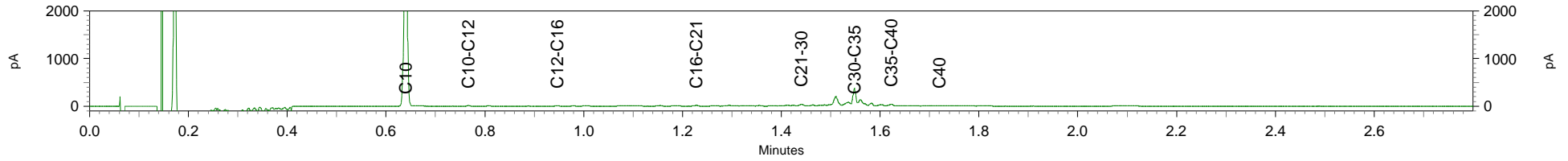
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9065881
Certificate no.: 2016068137
Sample description.: MM02



Antea Group
T.a.v. W. Visser
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 23-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016072190/1
Uw project/verslagnummer	408842-AANSLUITING
Uw projectnaam	Meenteweg Meeden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jun-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	408842-AANSLUITING	Certificaatnummer/Versie	2016072190/1
Uw projectnaam	Meenteweg Meeden	Startdatum	21-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jun-2016/10:49
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Okke-Jan van de Riet	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.9
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	26
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A519-02-1-5	20-Jun-2016	9078941

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

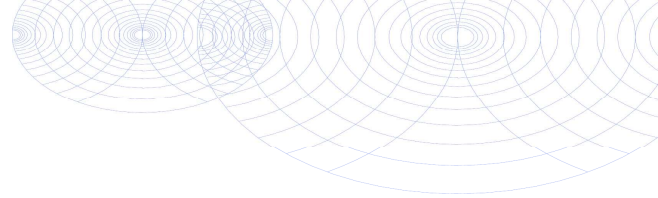
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	408842-AANSLUITING	Certificaatnummer/Versie	2016072190/1
Uw projectnaam	Meenteweg Meeden	Startdatum	21-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jun-2016/10:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Monsternemer	Okke-Jan van de Riet		
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	3444 - Antea - Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A519-02-1-5	20-Jun-2016	9078941

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016072190/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9078941	A519-02	1	2	23	0800446115	A519-02-1-5
9078941	A519-02	2	2	23	0680178126	
9078941	A519-02	3	2	23	0680171623	
9078941	A519-02	4	2	23	0680178120	
9078941					0680171623	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016072190/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016072190/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage 7 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek,
de toegepaste methoden en strategieën en
betrouwbaarheid/garanties**

Bijlage 7 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.


De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Colofon

Verantwoording				
Project: Bodemonderzoek aansluiting A-685 en A-519 en slugcatcher				
Projectnummer: 408842				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen door projectleider/projectmedewerker</i>):				
<input type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
<input type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
<input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
<input type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding				
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	jun-16	O.J. van der Riet	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
2002	jun-16	O.J. van der Riet	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd maar is uitbesteed aan een ander bureau.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

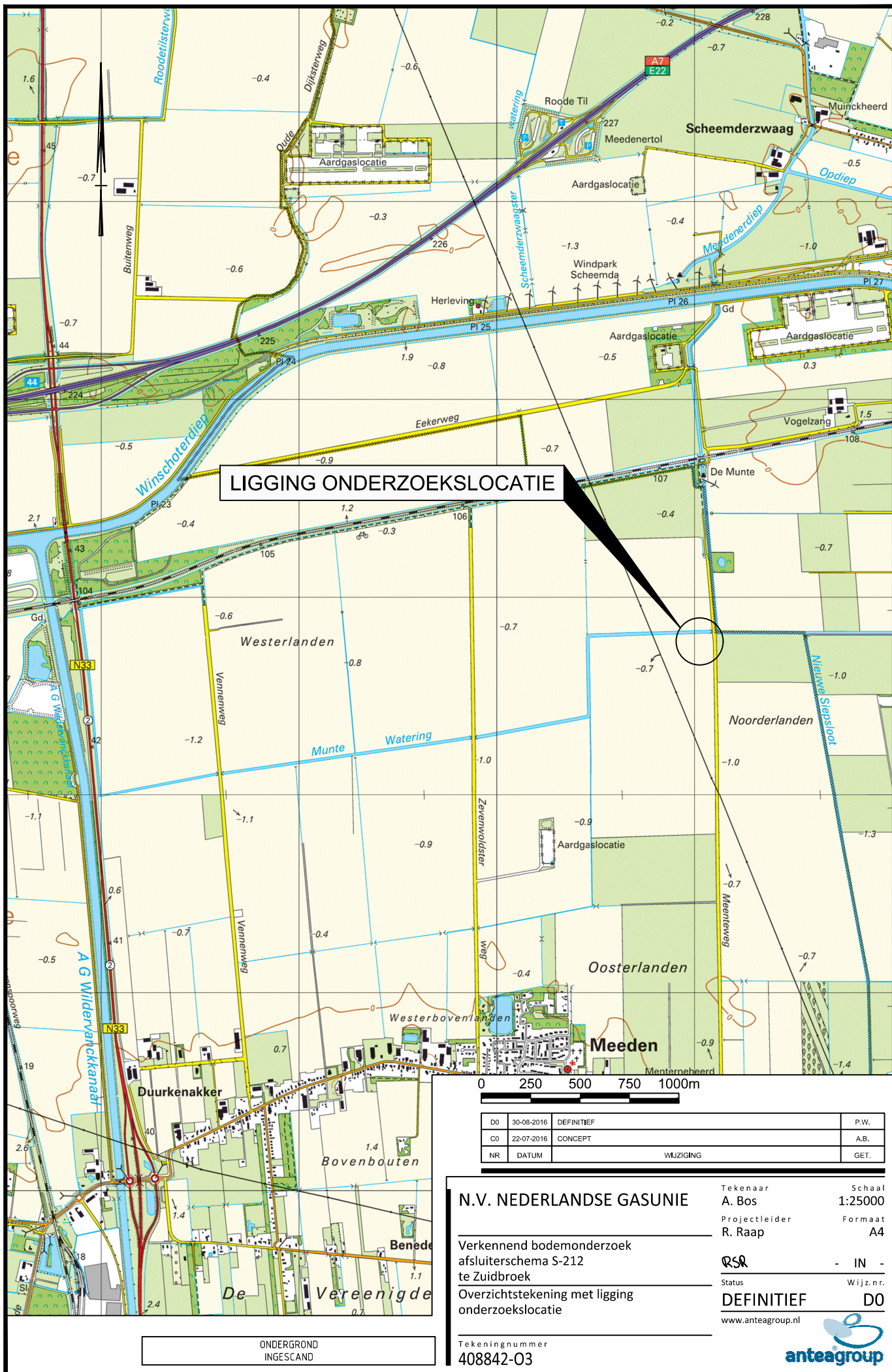
Verkennd bodemonderzoek

projectnummer 408842
projectnummer Gasunie I.012685.01
16 september 2016 revisie 00
N.V. Nederlandse Gasunie

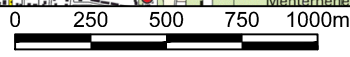


Tekeningen

- 408842-O3 Overzichtstekening met ligging locatie
- 408842-S2 Situatietekening met boringen en peilbuizen



LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



DO	30-08-2016	DEFINITIEF	P.W.
CO	22-07-2016	CONCEPT	A.B.
NR	DATUM		WIJZIGING
			GET.

N.V. NEDERLANDSE GASUNIE

Tekenaar: A. Bos
 Schaal: 1:25000
 Projectleider: R. Raap
 Formaat: A4

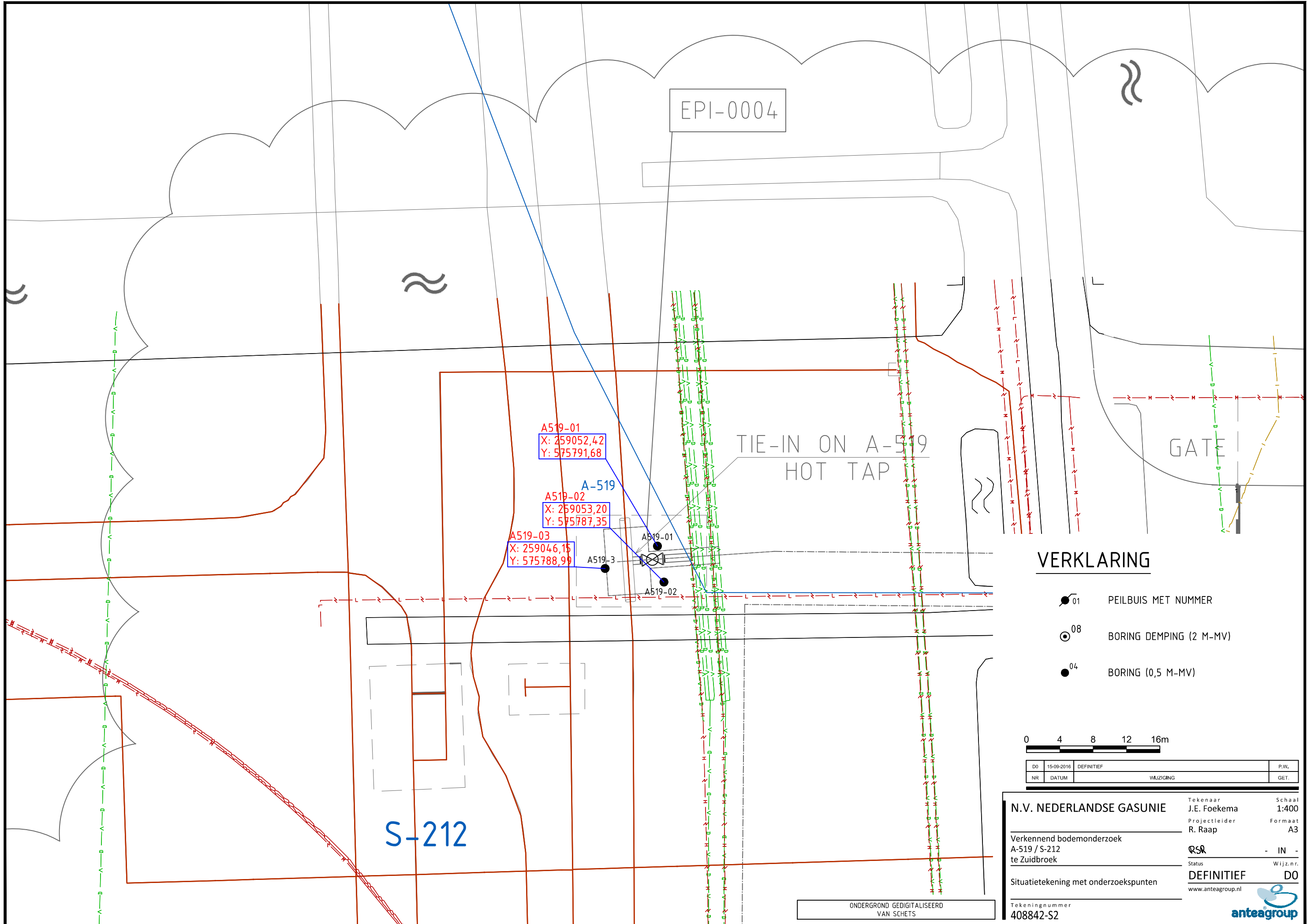
Verkennd bodemonderzoek
 afsluiterschema S-212
 te Zuidbroek
 Overzichtstekening met ligging
 onderzoekslocatie

Status: DEFINITIEF
 Wijz.n.r.: DO
 www.anteagroup.nl

Tekeningnummer
 408842-03



ONDERGROND
 INGESCAAND



EPI-0004

A519-01
X: 259052,42
Y: 575791,68

A519-02
X: 259053,20
Y: 575787,35

A519-03
X: 259046,15
Y: 575788,99

TIE-IN ON A-519
HOT TAP

GATE

S-212

VERKLARING

- 01 PEILBUIS MET NUMMER
- 08 BORING DEMPING (2 M-MV)
- 04 BORING (0,5 M-MV)

0 4 8 12 16m

DO	15-09-2016	DEFINITIEF		P.W.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

N.V. NEDERLANDSE GASUNIE	Tekenaar	J.E. Foekema	Schaal	1:400
	Projectleider	R. Raap	Formaat	A3
Verkendend bodemonderzoek A-519 / S-212 te Zuidbroek	RSR		-	IN -
Situatietekening met onderzoekspunten	Status	DEFINITIEF	Wijz.n.r.	DO
Tekeningnummer 408842-S2	www.anteagroup.nl			

ONDERGROND GEDIGITALISEERD
VAN SCHETS

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

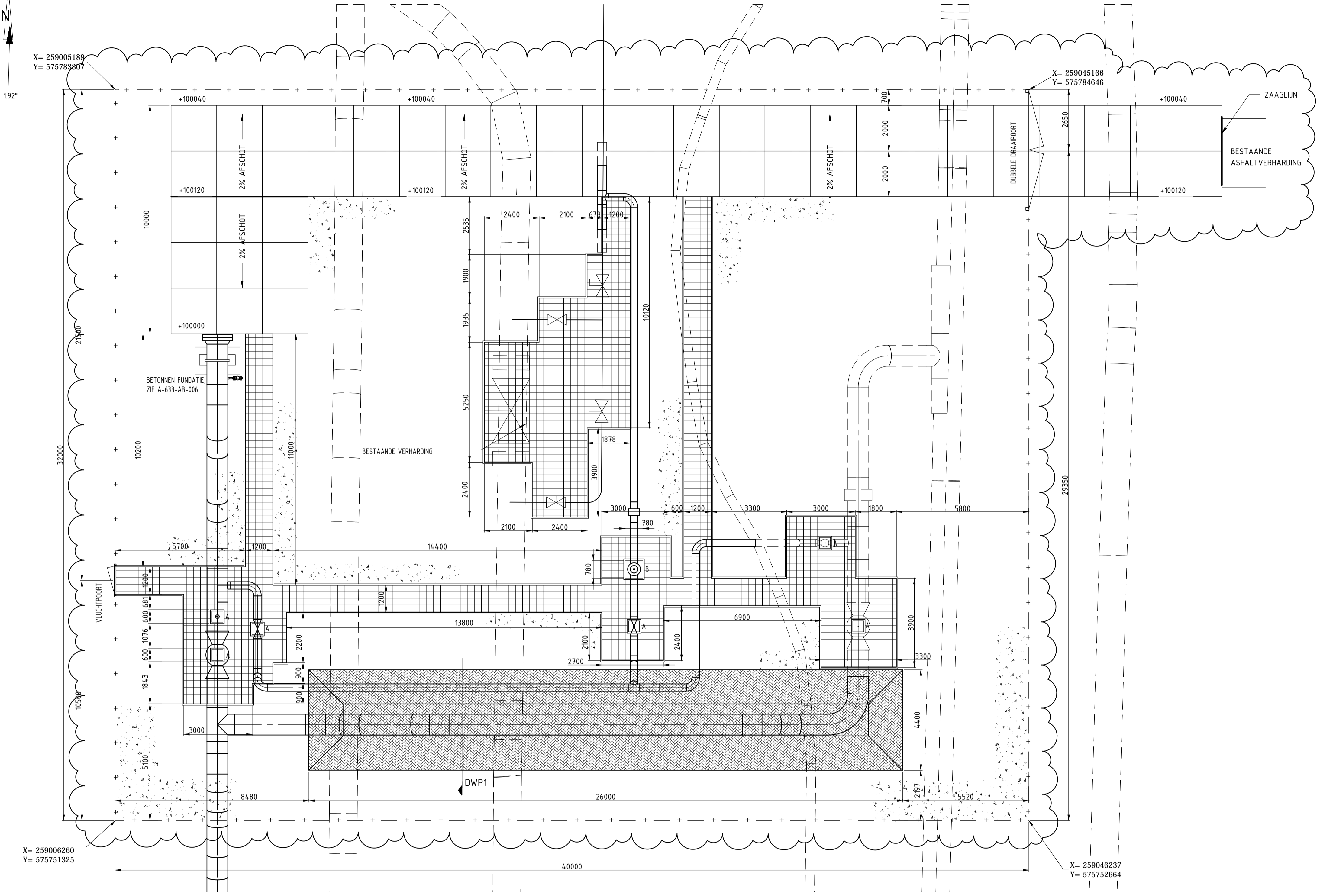
Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 42 89
E. info@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

BIJLAGE 6



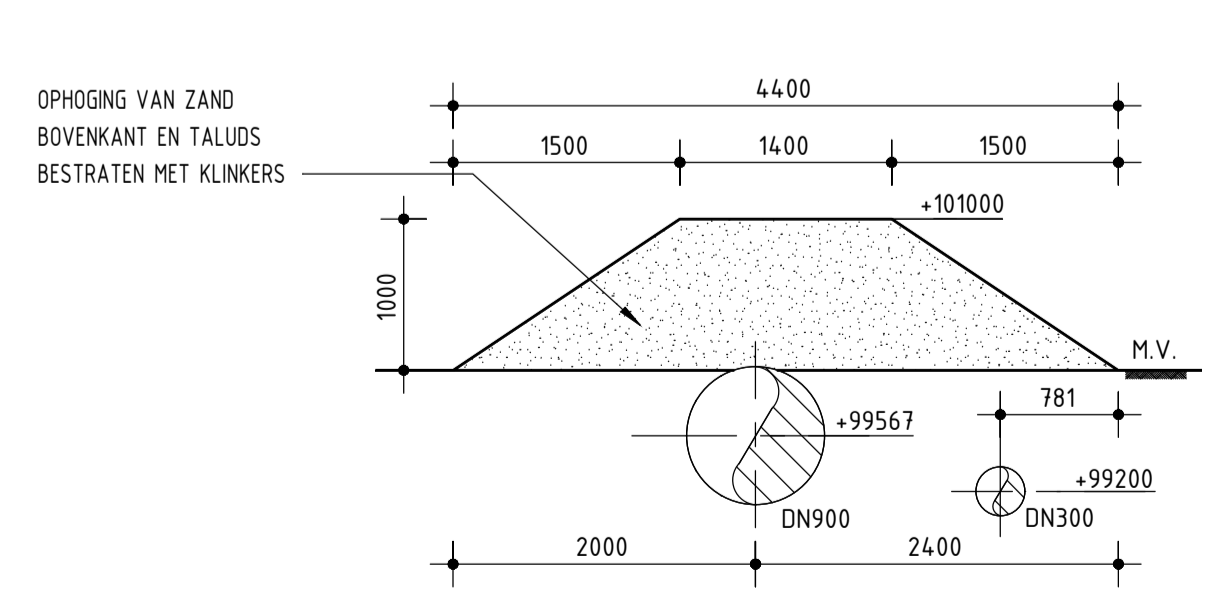
OPMERKINGEN

- MATEN IN mm TENZIJ ANDERS VERMELD
- LOKATIEPEIL = 100.000 = - 0,8m N.A.P.
- HOOGTE AFGEWERKT MAAVELD = ca. 100.000

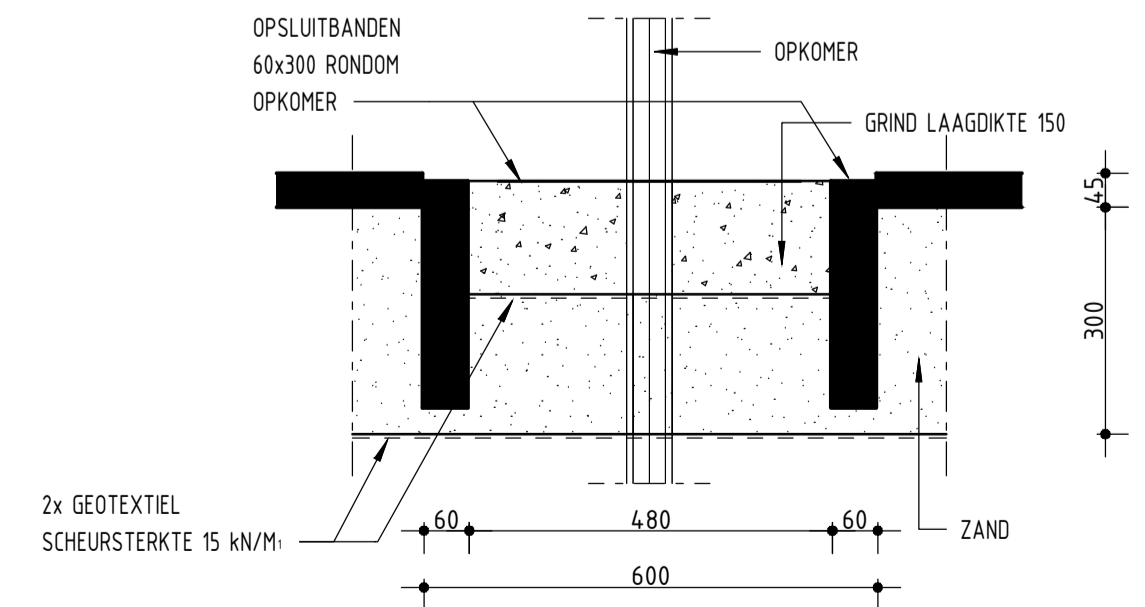
- NIEUW
- BETONTEGELS 300x300mm DIK 45mm
AANBRENGEN IN HALFSTEEVERBAND
- BETON KLINKERS KEIFORMATEN DIK 80mm
AANBRENGEN IN KEPERVERBAND
- BEDRIJFSPLAATVLOEREN 2000x2000mm DIK 150mm
VOORZIEN VAN STALEN RAND
- GRIND 150mm DIK,
ONDER GRIND GEOTEXTEL MET SCHEURSTERKTE VAN 15 kN/m TOEPASSEN

AFMETINGEN GRINDBAKKEN
A = 600x600
B = 900x900

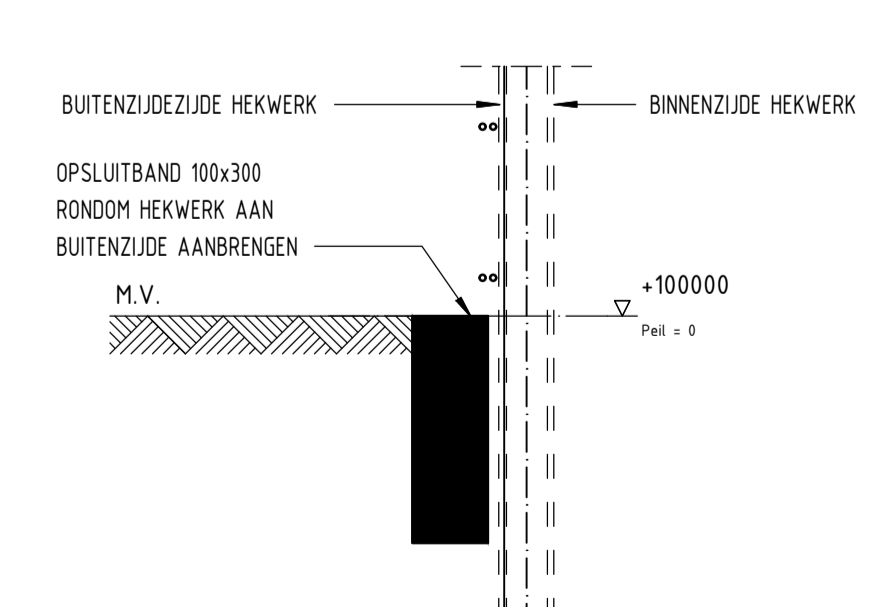
TERREIN AFWERKEN MET LAVALIET



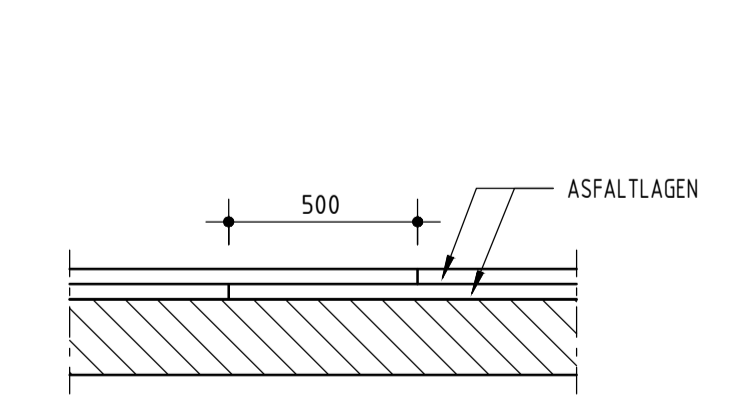
DWARPROFIEL 1
schaal: 1 : 50



PRINCIPE DETAIL OPKOMER
schaal: 1 : 10

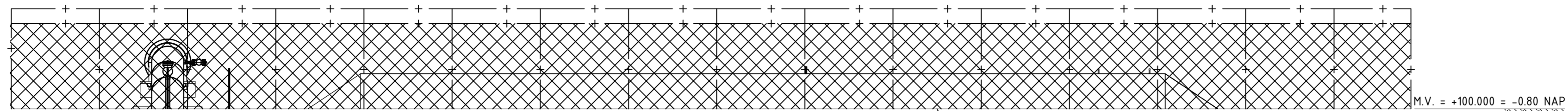


PRINCIPE DETAIL HEKWERK
schaal: 1 : 10



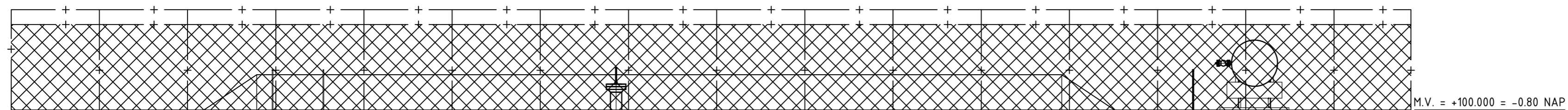
PRINCIPE DETAIL LIPLAS
schaal: 1 : 20

TITEL CONSTRUCTIETEKENING VERHARDINGEN				MONTAGE	
LOKATIE MEEDEN				S212-MEEDEN	
STATUS	ONTWERP DOOR H.A. SCHENKEL	AFD. TEB	PAR. n.a.	© 2019	N.V. NEDERLANDSE GASUNIE
	GECONTROLEERD DOOR W. LINDEBOOM	AFD. TEB	PAR. n.a.	OPISCHRIJVING WIJZIGING	GETEKEND BIJ TEBODIN
	VOOR AKKOORD K. DAMBRINK	AFD. TEB	PAR. n.a.	SCHAAL 1:100	DATA TIJDE UITGAVE 2019-06-06
	CATEGORIE L	VERZEKERD 3	TEK. SOORT 13	B.B.O. JA	FORMAAT NUMMER
PROJECTNUMMER 1.012900.01			SUBLOCATIE/GRONDW. COÖR. -		A1 A-633-AB-001
					0

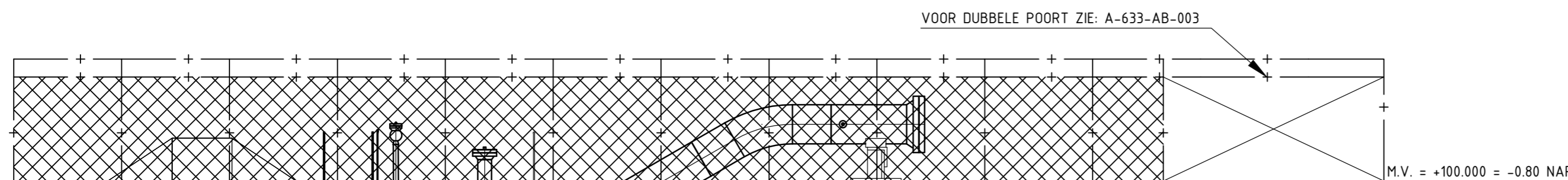


ACHTERAANZICHT

VOOR HEKWERK ZIE: A-633-AB-004

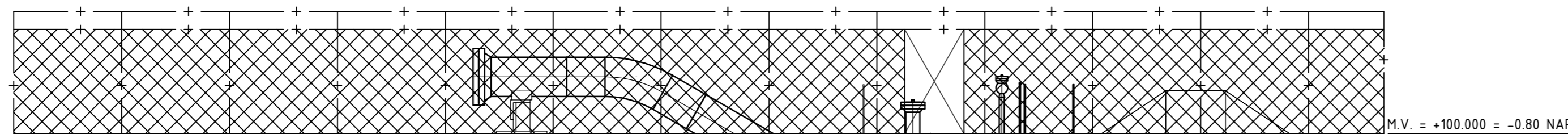


VOORAANZICHT



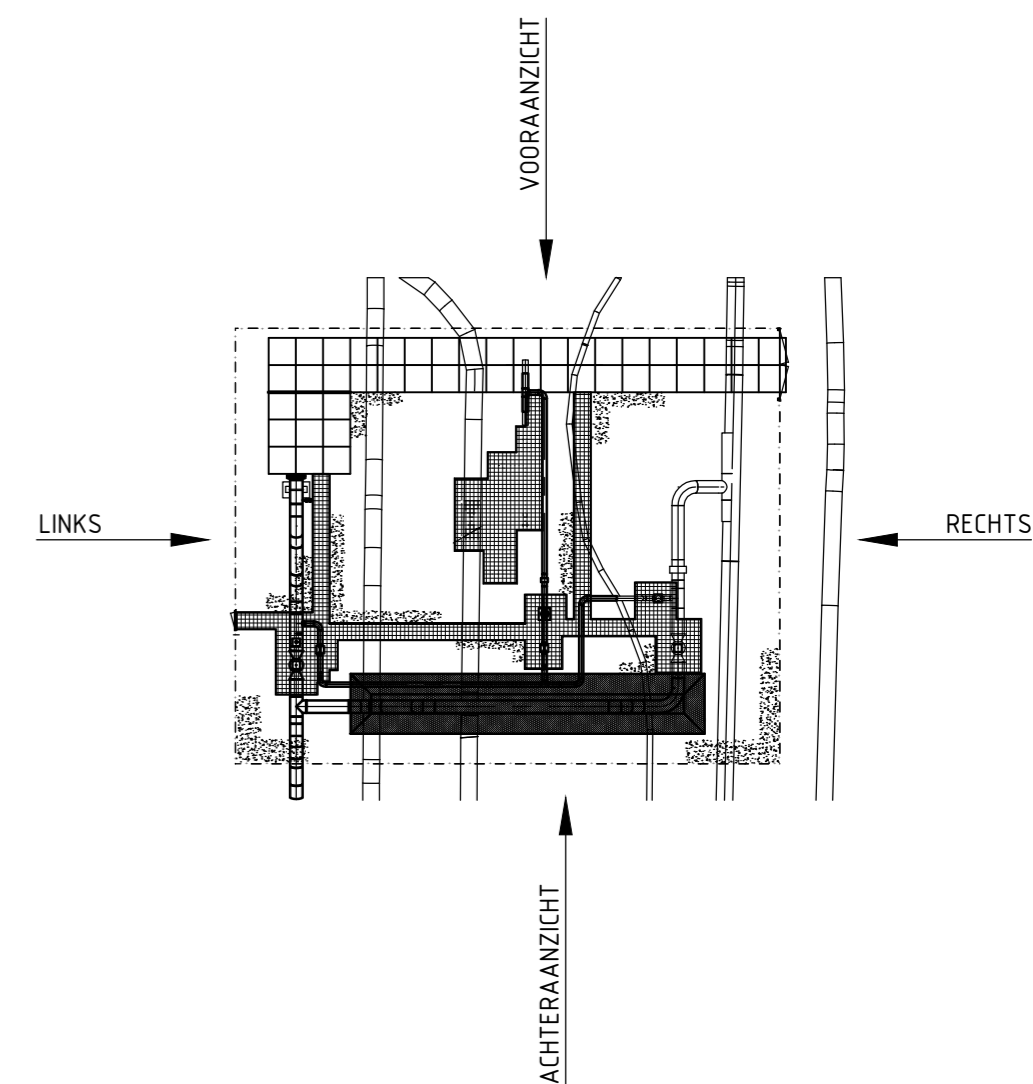
ZIJAANZICHT (RECHTS)

VOOR DUBBELE POORT ZIE: A-633-AB-003



ZIJAANZICHT (LINKS)

VOOR VLUCHTPOORT ZIE: A-633-AB-005



OPMERKINGEN

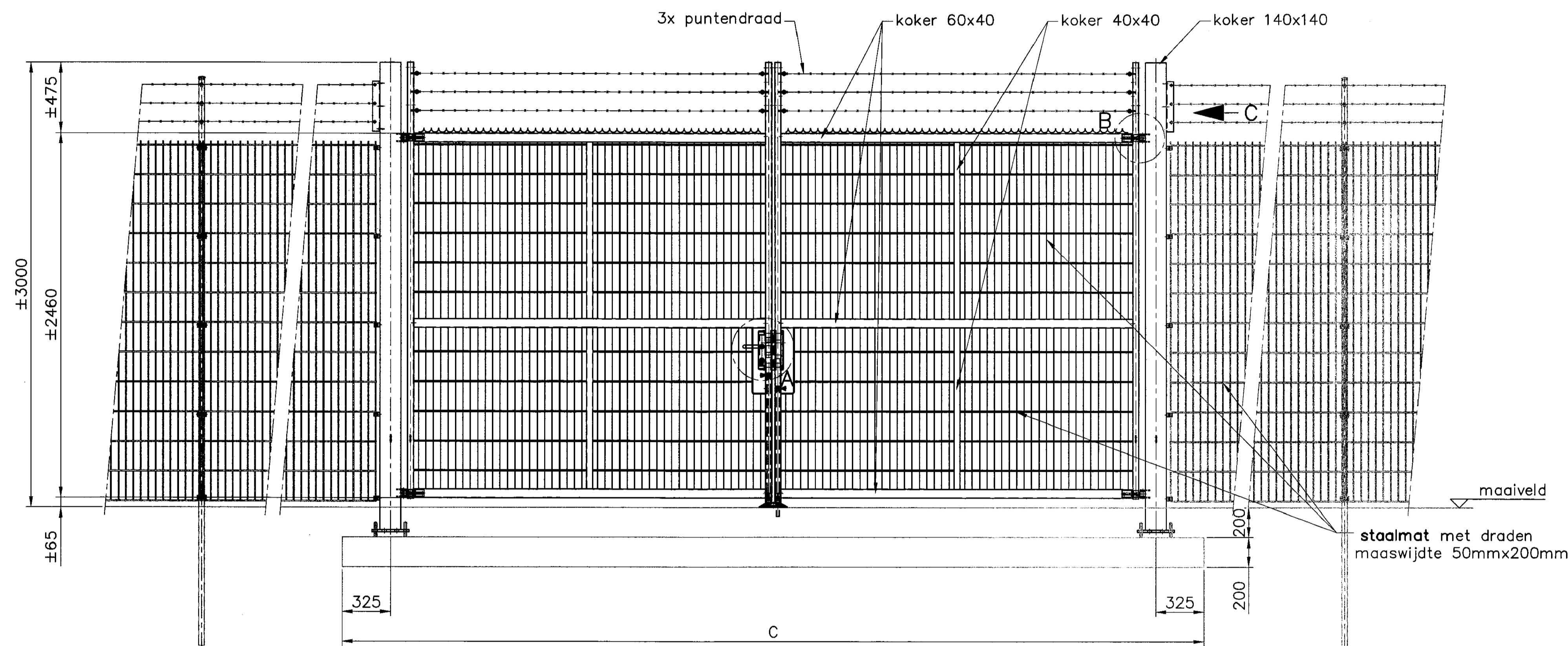
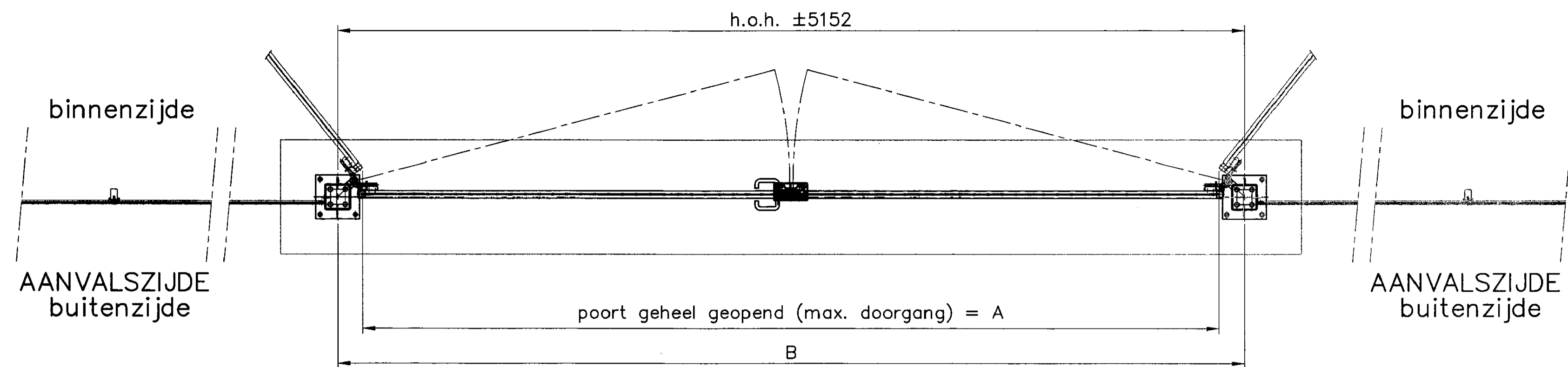
1. ALLE MATEN IN mm, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN.
2. HOOGTEMATEN IN m EN T.O.V N.A.P.
3. LOKATIEPEIL = 100.000 = -0.8 N.A.P.
4. HOOGTE AFGEWERKT MAAIVELD = ca. 100.000

BIJBEHORENDE TEKENINGEN

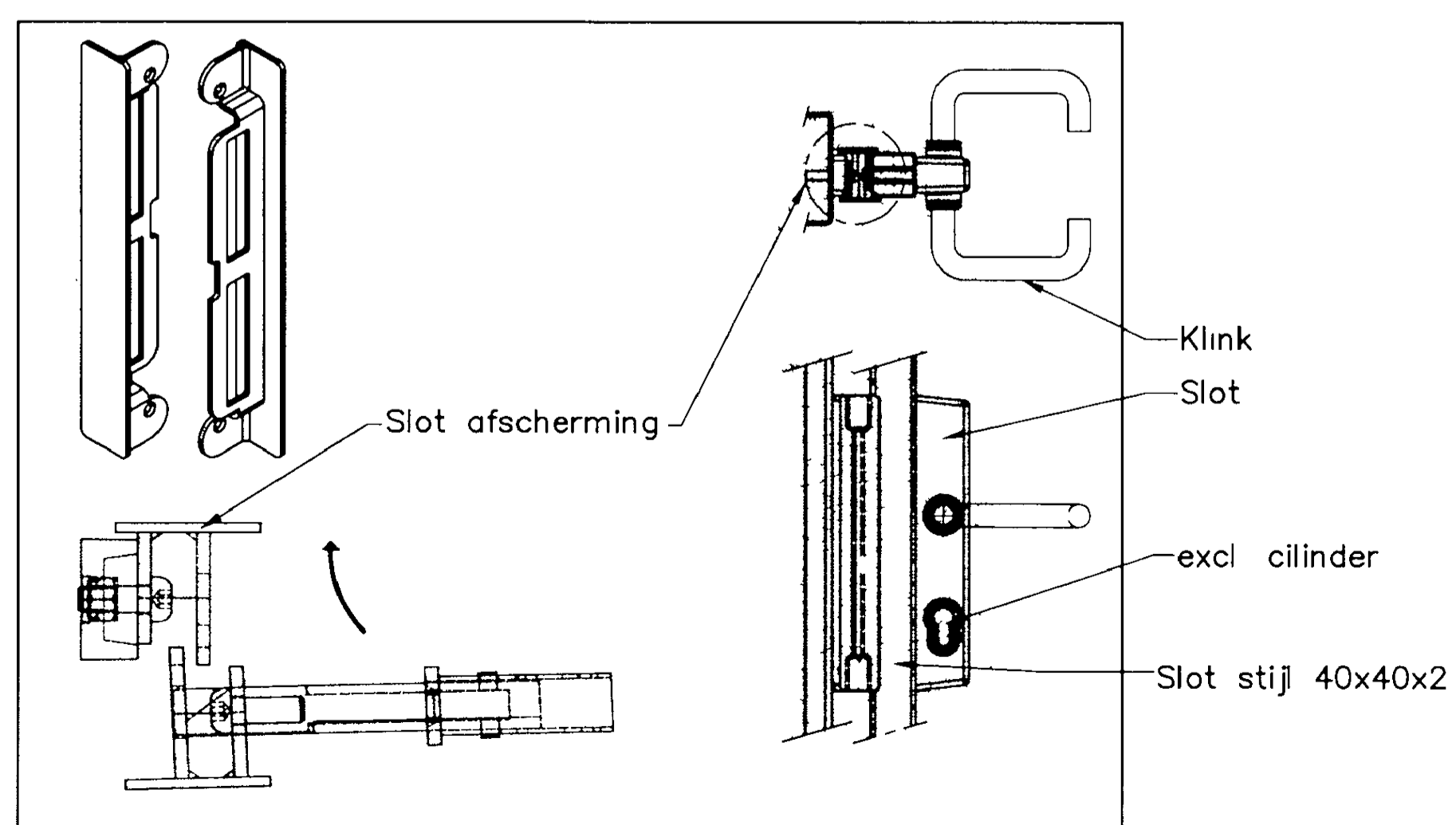
CONSTRUCTIETEKENING TERREINWERKEN DUBBELE POORT S-212 MEEDEN	A-633-AB-003
CONSTRUCTIETEKENING TERREINWERKEN HEKWERK S-212 MEEDEN	A-633-AB-004
CONSTRUCTIETEKENING TERREINWERKEN VLUCHTPOORT S-212 MEEDEN	A-633-AB-005

AANVRAAG VERGUNNING AANZICHTEN TERREIN N/O/Z/W S-212 MEEDEN

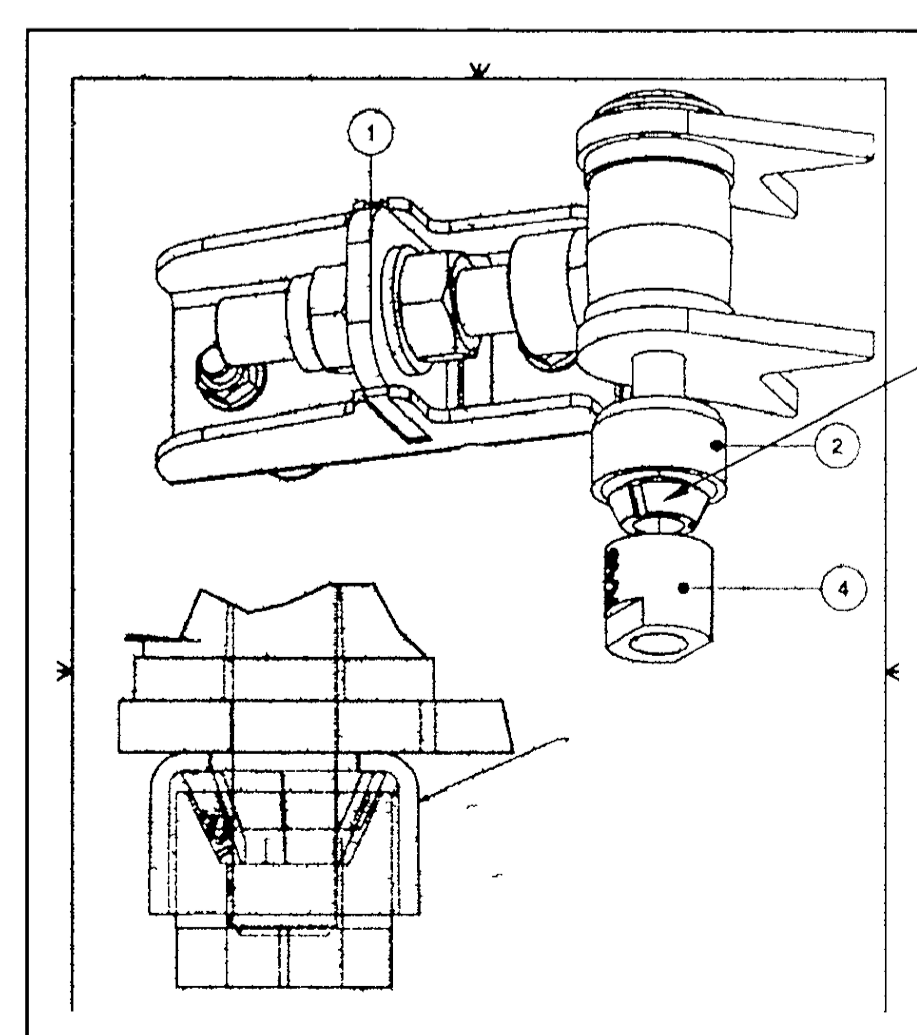
STATUS	GETEKEND DOOR H.A.SCHENKEL	AFD. TEB	PAR. © 2019	N.V. NEDERLANDSE GASUNIE	
	GECONTROLEERD DOOR W.LINDEBOOM	AFD. TEB	PAR. b.a.	OMSCHRIJVING WIJZIGING	
	VOOR AKKOORD K.DAMBRINK	AFD. TEB	PAR. b.a.	SCHAAL 1:100	DATUM 1e UITGAVE 2019-06-06
	CATEGORIE L	VAKGEBIED 3	TEK. SOORT 03	FORMAAT B & O NEE	DATUM WIJZIGING -
gasunie	PROJECTNUMMER 1.012900	SUBLOCATIE/GEBOUW CODE -	A2	A-633-AB-002	WIJZ. NR. 0



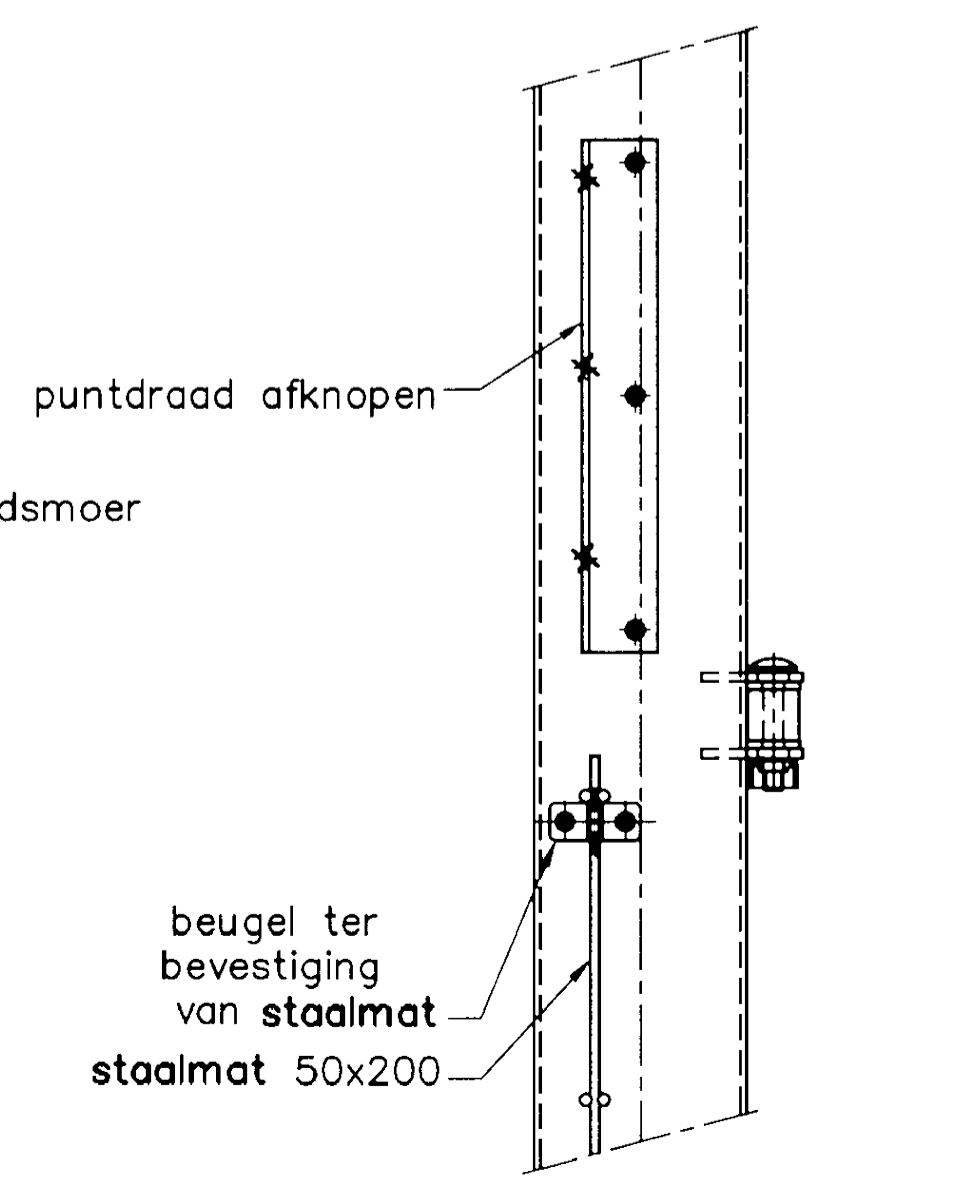
SCHAAL 1:20



Detail A: Slot en afscherming



Detail B Veiligheidsscharnier



AANZICHT VLGS PIJL C

schaal 1:5

- poort + pilasters – verzinkt en gecoat RAL 6009
- bevestigingsmiddelen – RVS-A2

	A	B
dubbele draaipoot 5m	±4865	5150

	C
dubbele draaipoot 5m	±5800

fundatie opties:

optie 1:
fundering op staal (eventueel met grondverbetering) bij maximale beddingsconstante van 100000kN/m³ en een maximale belasting van 2 wielen van 60kN h.o.h. ca 2m.

optie 2:
fundering op palen waarbij de balk is gestandaardiseerd en de verdere onderbouw (paaltje en -lengte) locatiespecifiek.

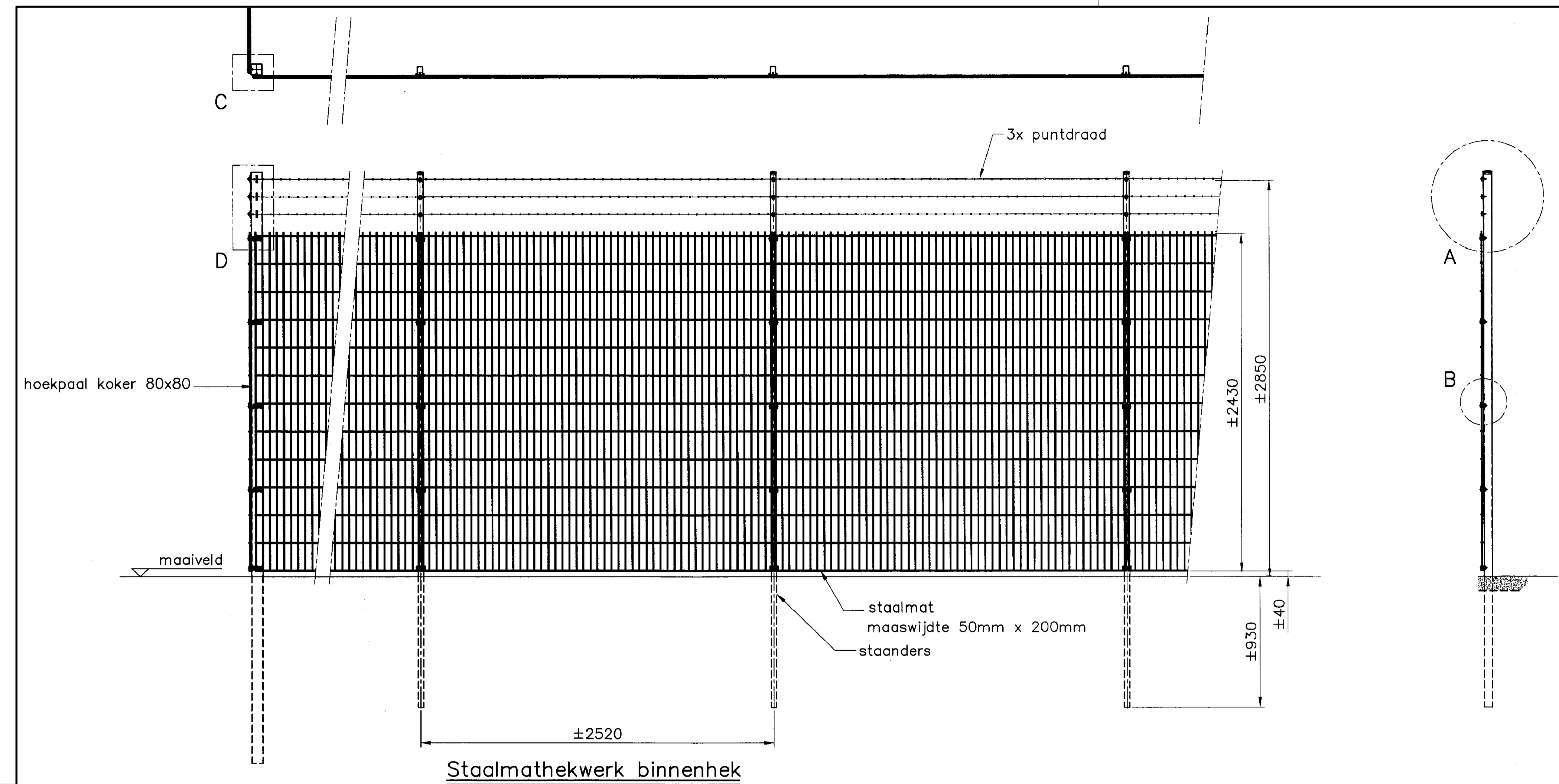
OPMERKING SLABBE

- Aan de onderzijde van de poort moet een kunststof of rubberen slabbe worden gemonteerd om de spleet tussen wegdek (op afschot) en de onderzijde van de poort af te dichten ter voorkoming van ongewenste (knaagdieren) op de locatie. Deze moet ook aan de zijkanten worden aangebracht tot een hoogte van 40 cm.
- De slabbe is aan slijtage onderhevig en moet eenvoudig te vervangen zijn.

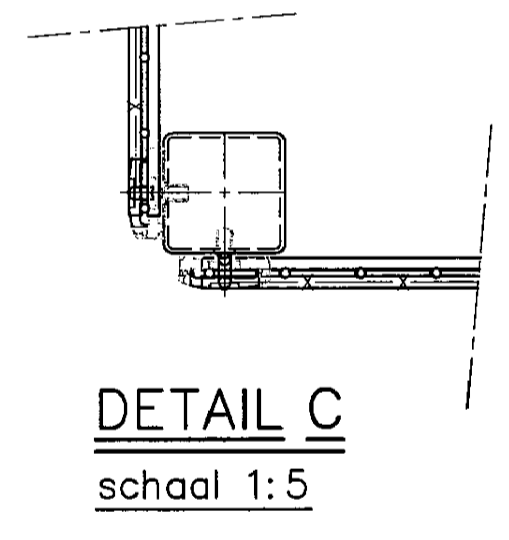
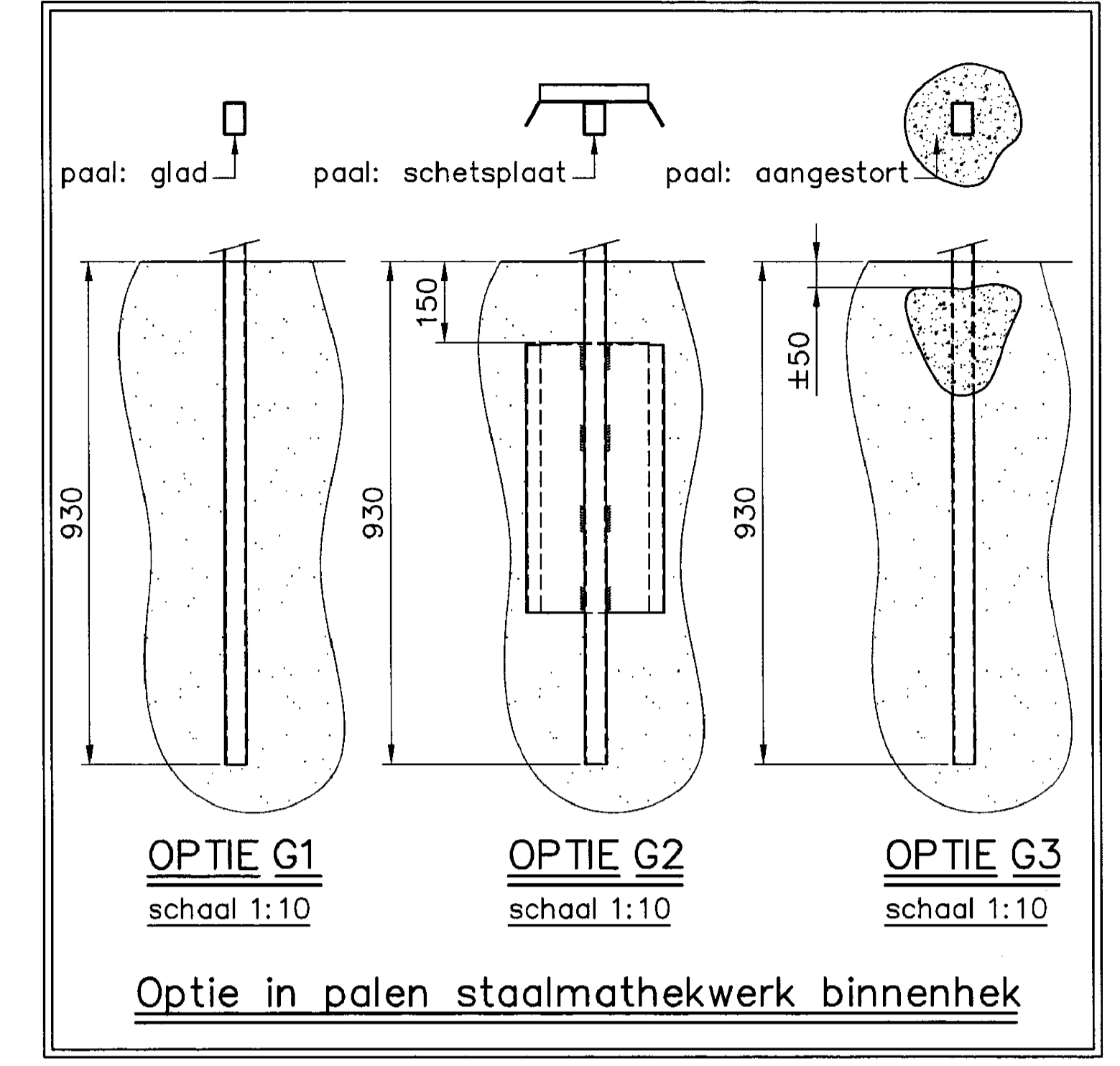
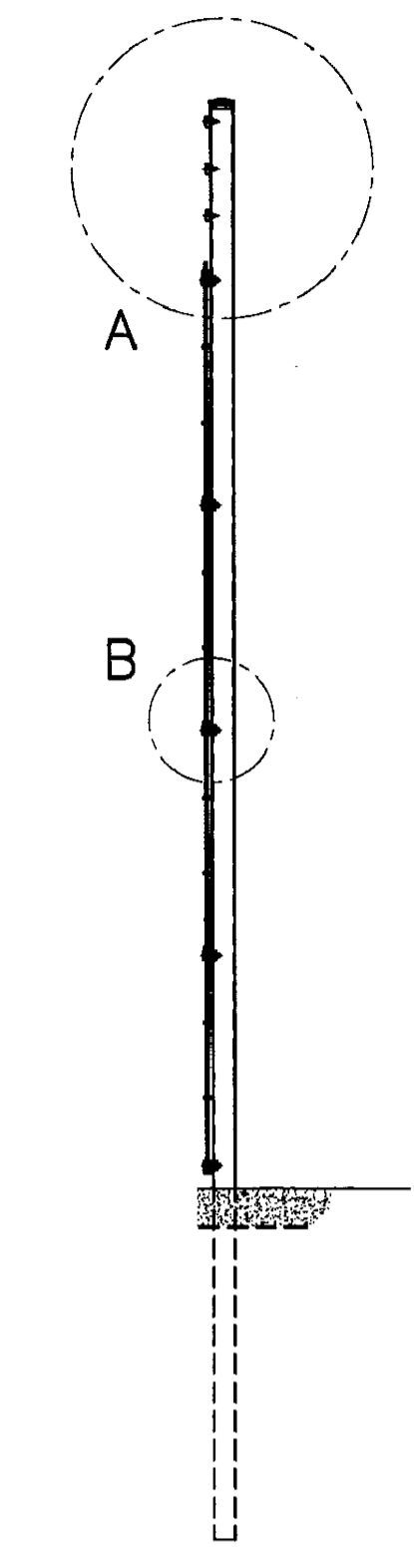
OP TEKENING ZIJN PRINCIE DETAILS WEERGEGEVEN,
PER LEVERANCIER KUNNEN DETAILS VERSCHILLEN

CONSTRUCTIETEKENING				TERREINWERKEN			
DUBBELE POORT				S-212 MEEDEN			
STATUS	GETEKEND DOOR H.A. SCHENKEL	AFD. TEB	PAR. n.a.	© 2019	N.V. NEDERLANDSE GASUNIE		
GECONTROLEERD DOOR W. LINDEBOOM	AFD. TEB	PAR. n.a.	OPISCHRIJVING WIJZIGING	GETEKEND BIJ	BILFINGER TEBODIN		
VOOR AKKOORD K. DAMBRINK	AFD. TEB	PAR. n.a.	SCHAAL 1:20 1:5	DATA TYP 14 LITEAVE	DATA TYP WIZIGING		
CATEGORIE L	VERZEKERD TEK. SOORT 3 13	B.B.O. JA	FORMAAT NUMMER				
PROJECTNUMMER 1.012900.01	SUBLOCATIE/GRONDW. COÖT	A1		A-633-AB-003		0	

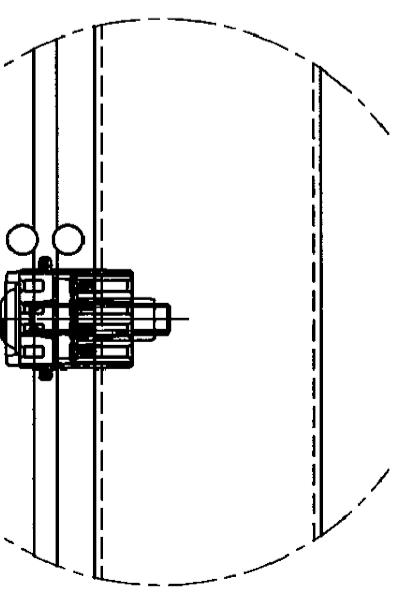
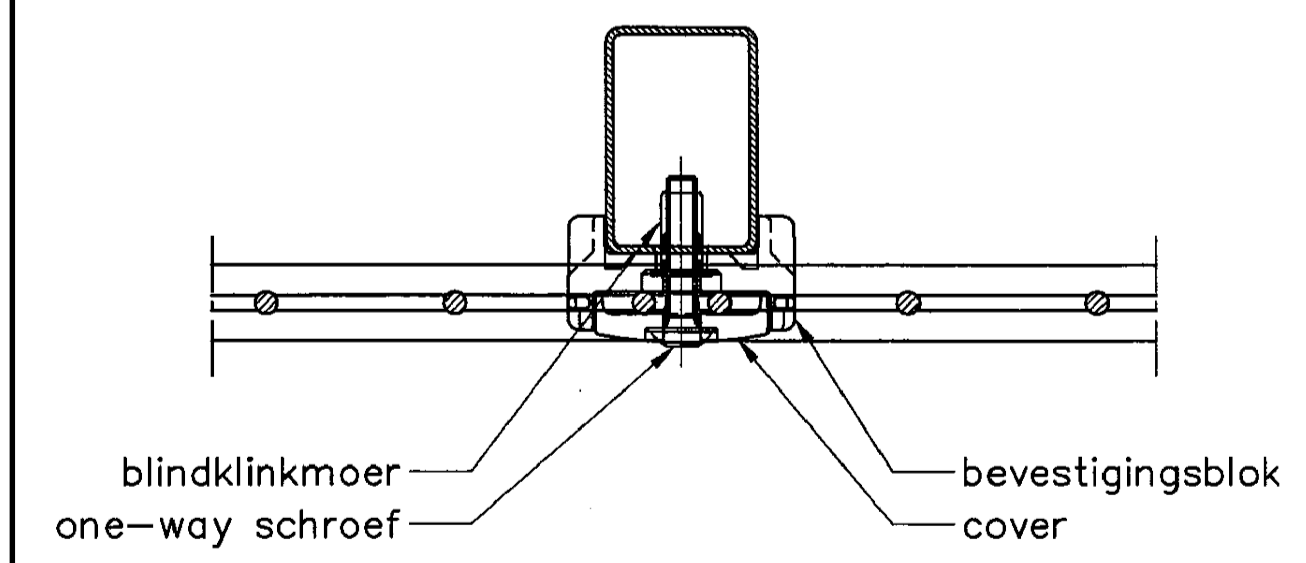
- stalen delen - thermisch verzinkt en gecoat
- staalmat - verzinkt en gepoedercoat
- bevestigingsmiddelen - RVS-A2
- alles wordt gepoedercoat - RAL 6009



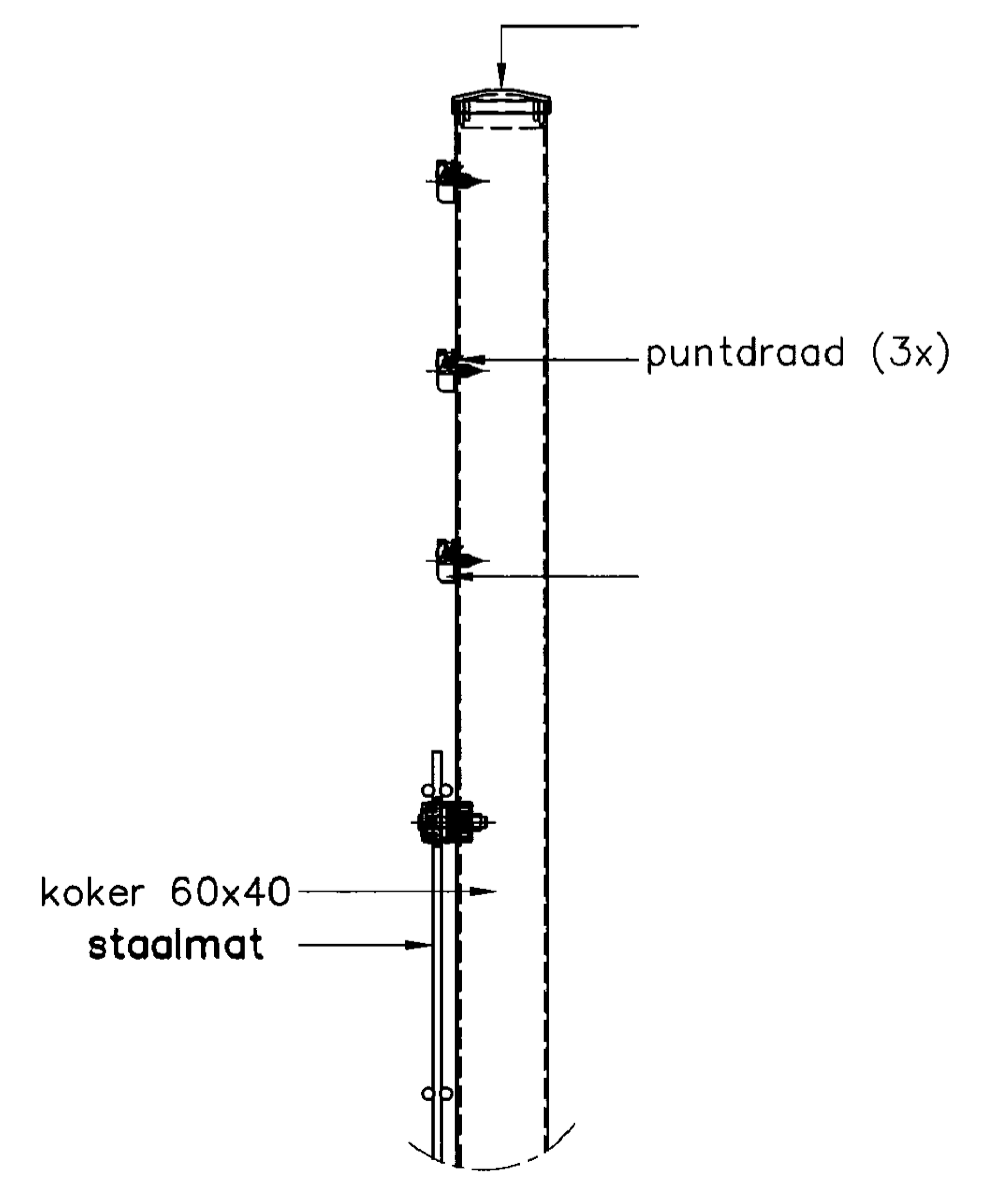
Staalmathekwerk binnenhek
SCHAAL 1:20



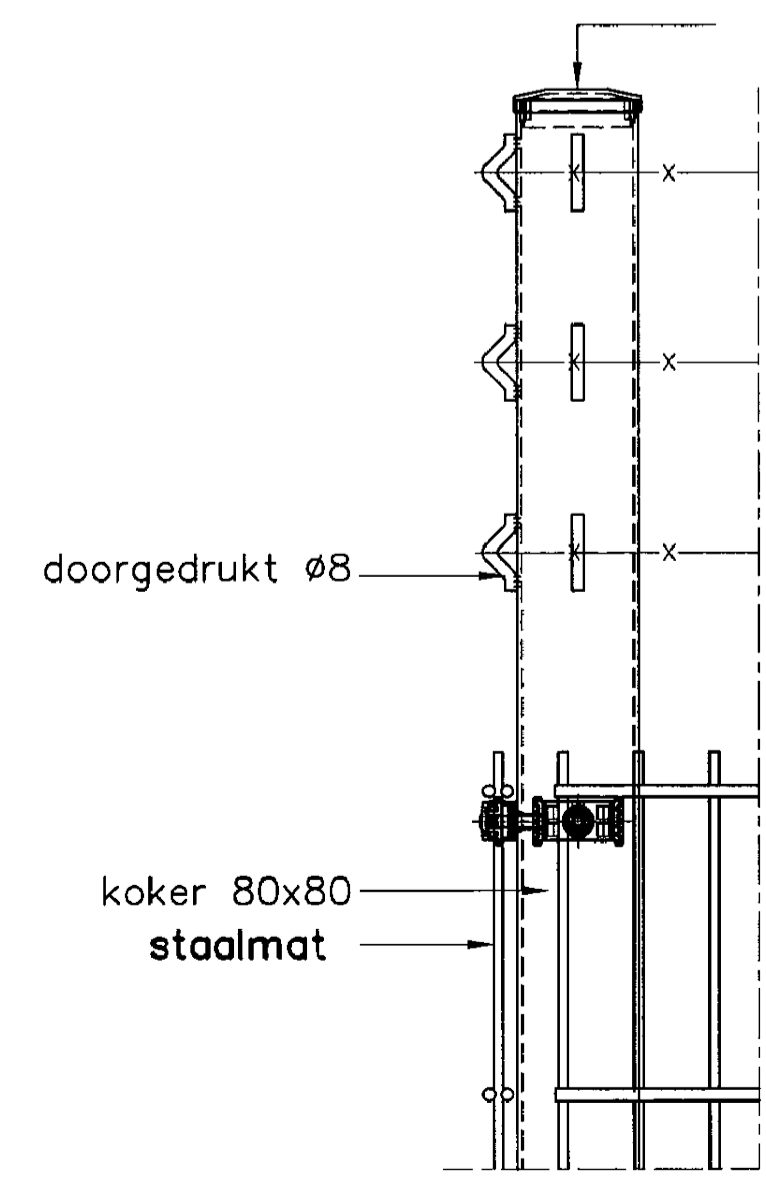
DETAIL C
schaal 1:5



DETAIL B
schaal 1:2



DETAIL A
schaal 1:5

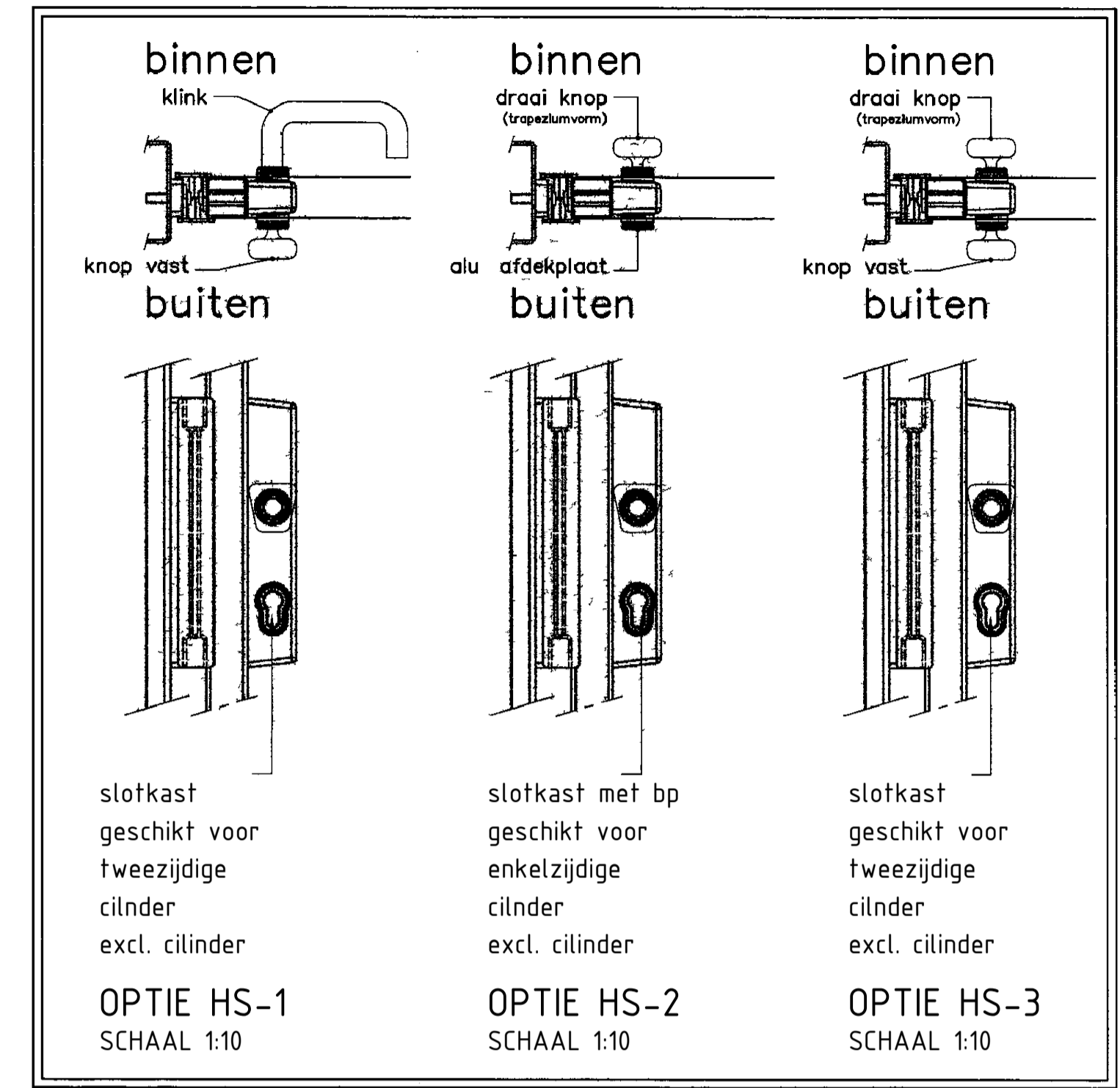
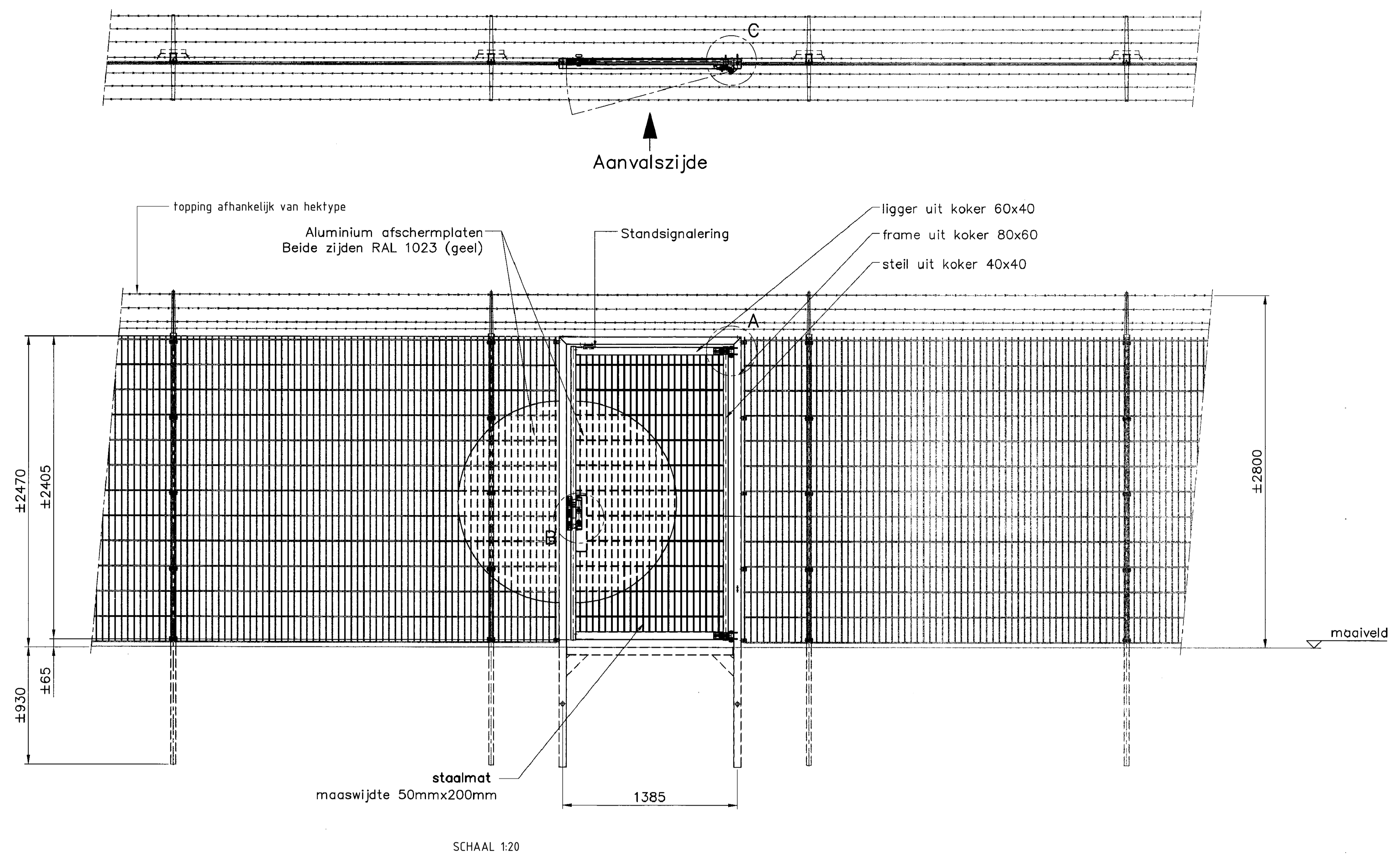


DETAIL D
schaal 1:5

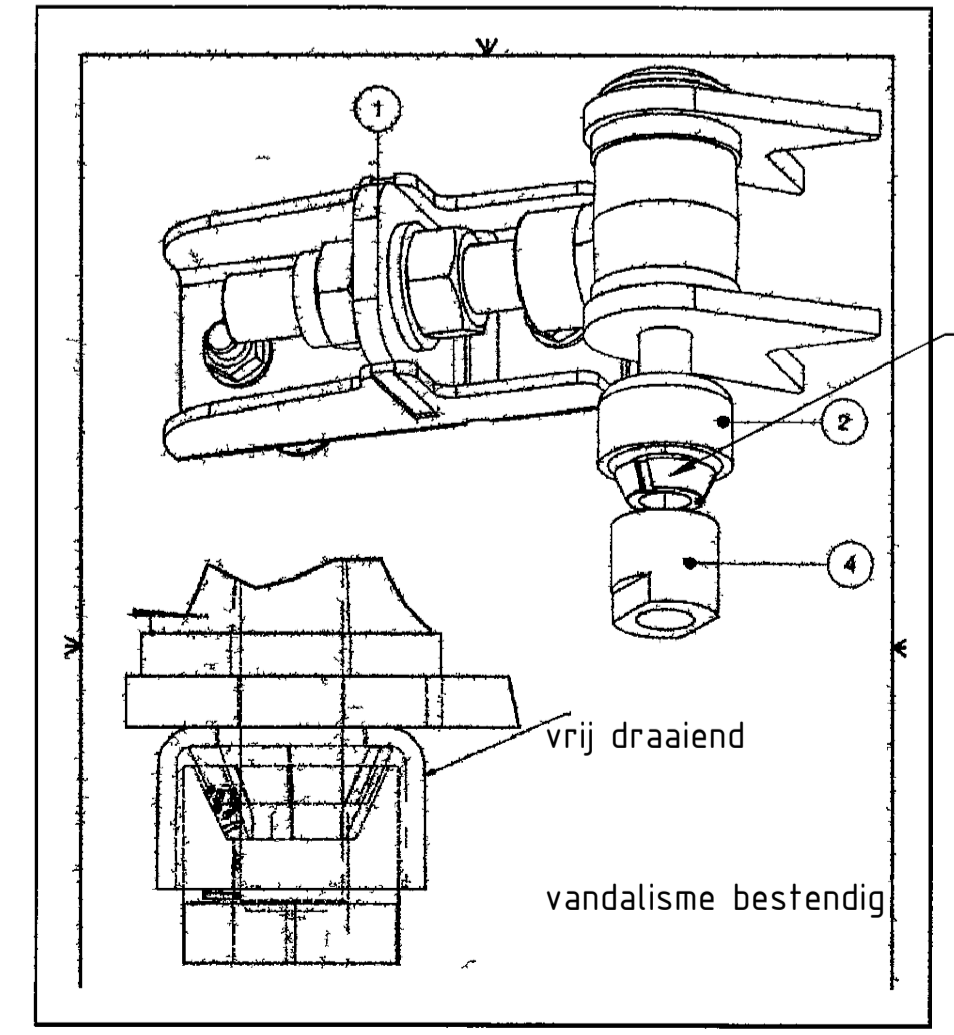
OP TEKENING ZIJN PRINCIPE DETAILS WEERGEGEVEN,
PER LEVERANCIER KUNNEN DETAILS VERSCHILLEN

TITEL		CONSTRUCTIETEKENING		TERREINWERKEN	
		HEKWERK		S-212 MEEDEN	
STATUS	GESENFOND DOOR	AFD.	PAR.	© 2019	GETEKEND BIJ
	H.A. SCHENKEL	TEB		N.V. NEDERLANDSE GASUNIE	BILFINGER TEBODIN
	GECONTROLEERD DOOR	AFD.	PAR.	OMSCHRIJVING WIJZIGING	GECONTROLEERD DOOR
	W. LINDEBOOM	TEB			BILFINGER TEBODIN
	VOOR AKKOORD	AFD.	PAR.	SCHAAL	DATUM 1 ^e UITGAVE
	K. DAMBRINK	TEB		1:20 1:5	2019-06-06
				SCHAAL	DATUM WIJZIGING
				1:20 1:5	
CATEGORIE	VANZEGGERD TEK. SOORT	B.B.O.	FORMAAT	NUMMER	WJZ. NR.
L	3 13	JA	A1	A-633-AB-004	0
PROJECTNUMMER		SUBLOCATIE/GRONDW. COÖT			
1.012900.01					

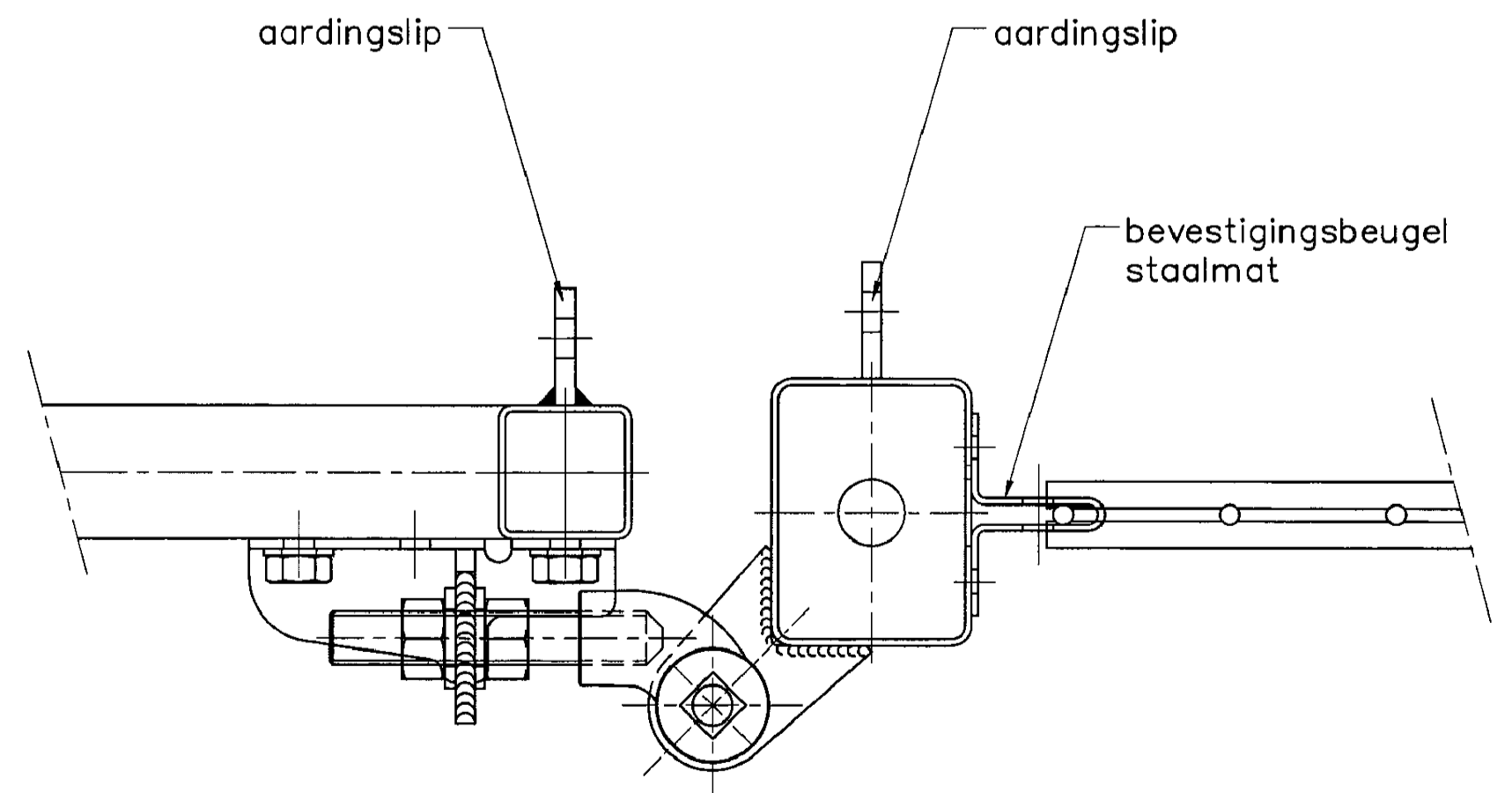
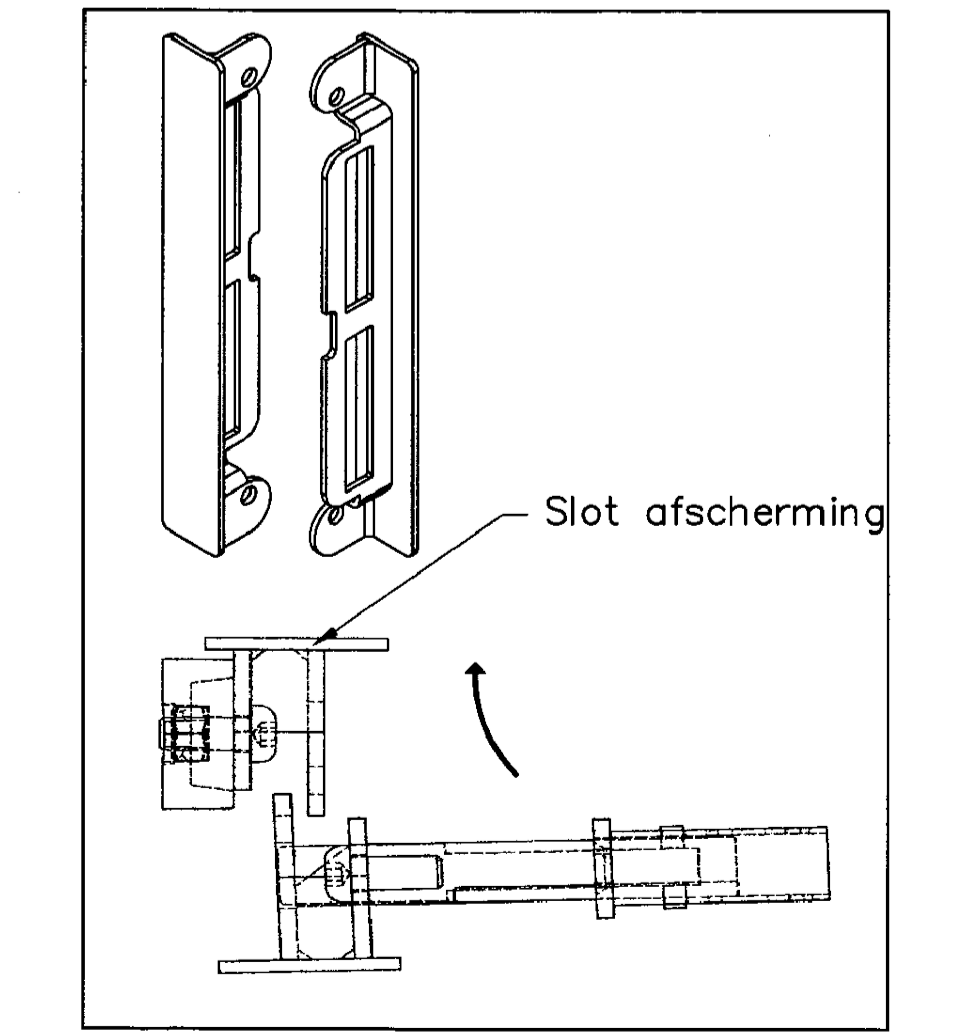
- poort + frame - verzinkt en gecoat RAL 6009
- blindplaat - aluminium en gecoat RAL 1023
- bevestigingsmiddelen - RVS-A2



Detail A: Veiligheidsscharnier



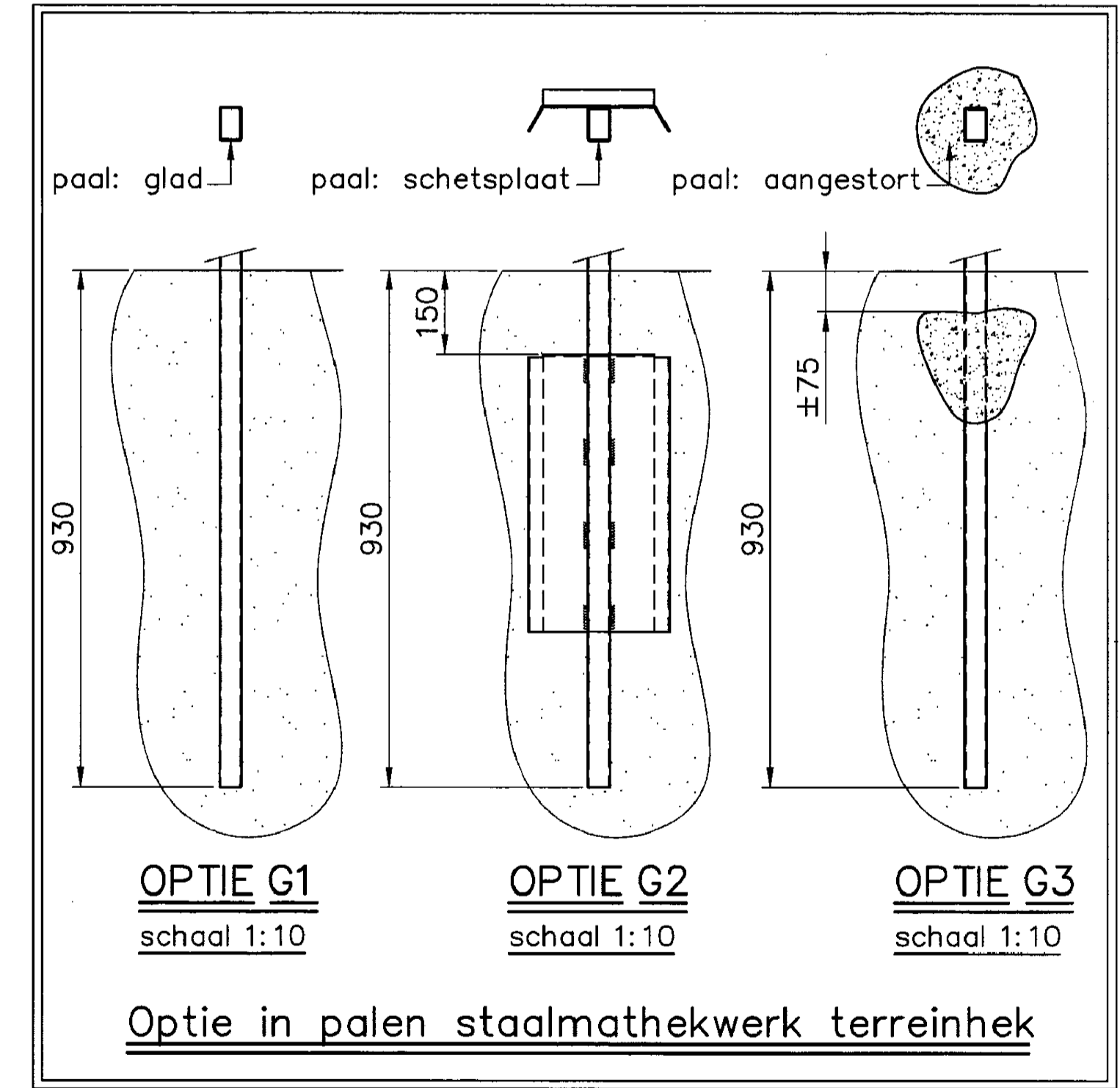
Detail B: Slot en afscherming



DETAIL C
schaal 1:2

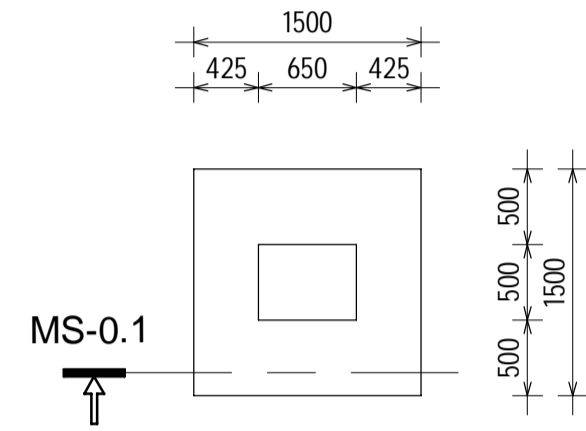
OPMERKING SLABBE

- De deur moet aan de onderzijde (40 cm vanaf maaiveld) zijn voorzien van een slabbe ter voorkoming dat ongedierte door de kieren tussen deur en kozijn naar binnen kan komen.

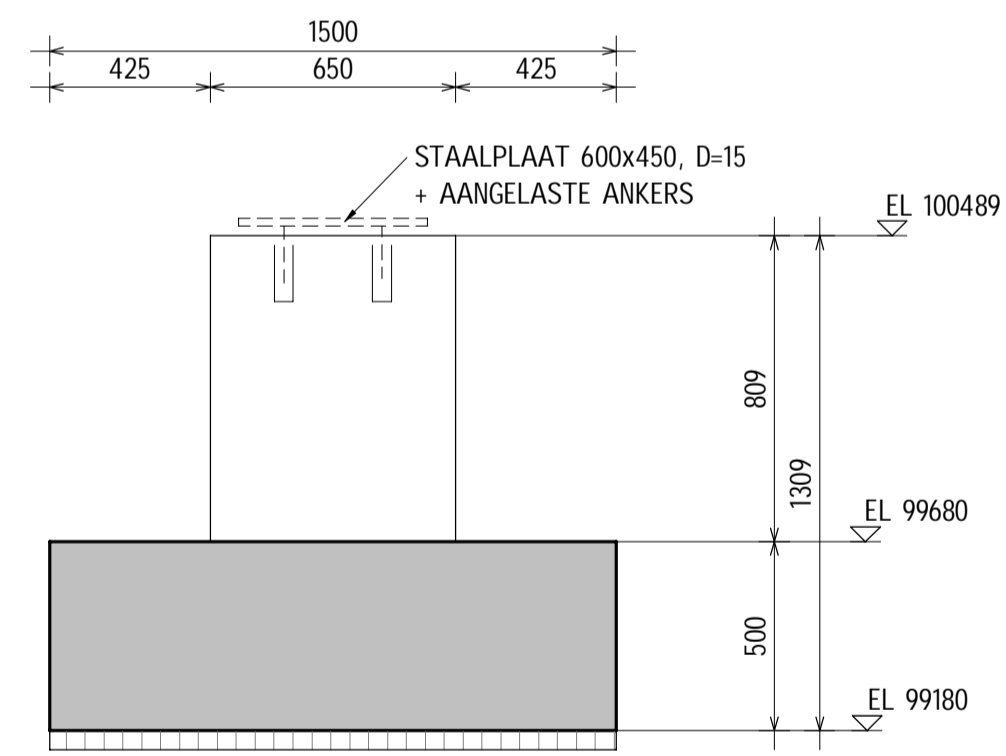


OP TEKENING ZIJN PRINCIEPE DETAILS WEERGEGEVEN, PER LEVERANCIER KUNNEN DETAILS VERSCHILLEN

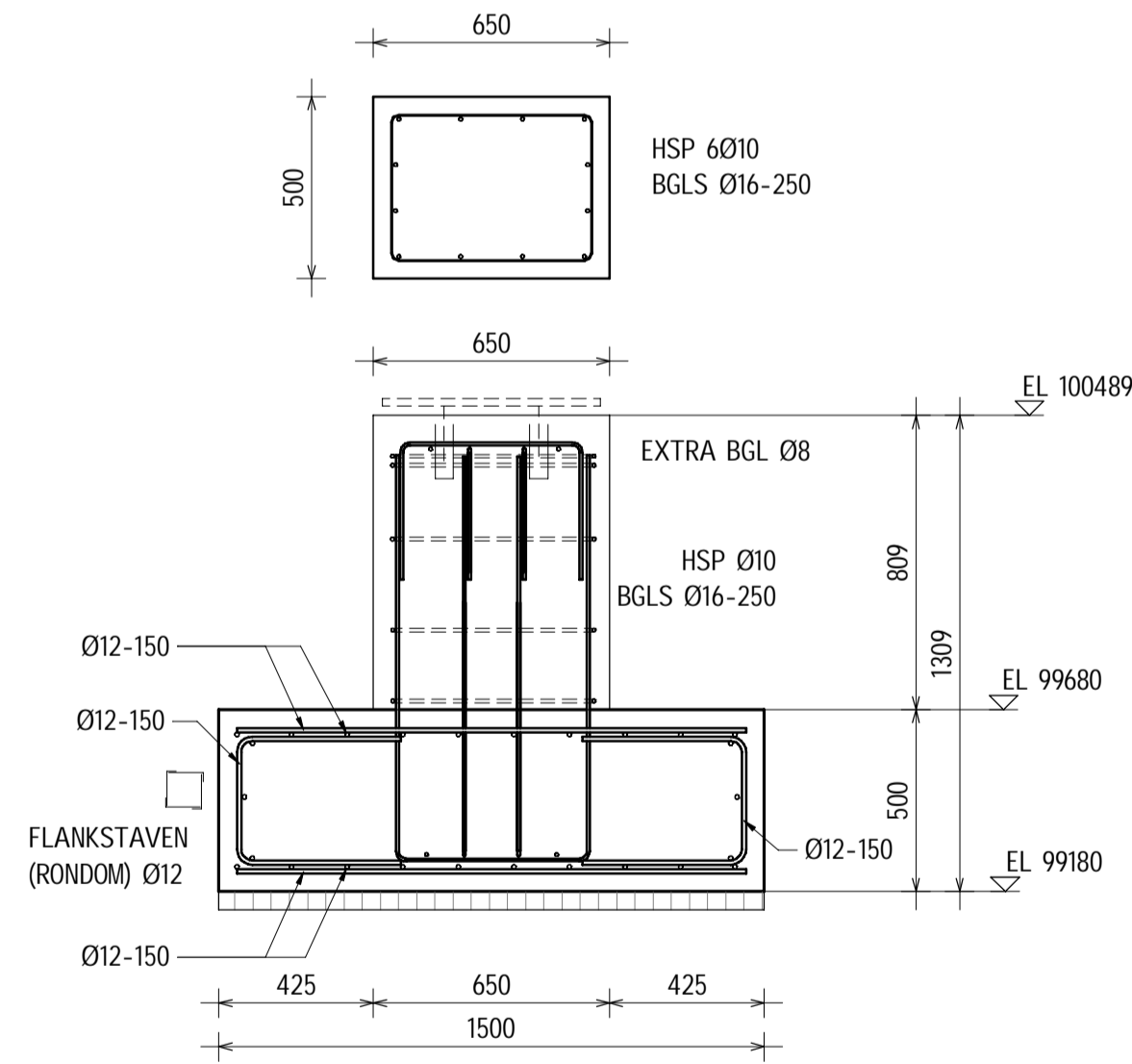
TITEL		CONSTRUCTIETEKENING		TERREINWERKEN	
VLUCHTPOORT		S-212		MEEDEN	
STATUS	GESEKOND DOOR	AFD.	PAR.	© 2019	N.V. NEDERLANDSE GASUNIE
GECONTROLEERD DOOR	H.A. SCHENKEL	TEB	PAR.	OPISCHRIJVING WIJZIGING	GETEKEND BIJ
W. LINDEBOOM	W. LINDEBOOM	TEB	PAR.	-	BILFINGER TEBODIN
VOOR AKKOORD	K. DAMBRINK	TEB	PAR.	SCHAAL	1:20 1:5
CATEGORIE	L	3	13	JA	FORMAAT
VERZEKERD TEK. SOORT	L	3	13	JA	NUMMER
PROJECTNUMMER	1.012900.01		SUBLOCATIE/GRONDW. COÖT	A1	A-633-AB-005
					0



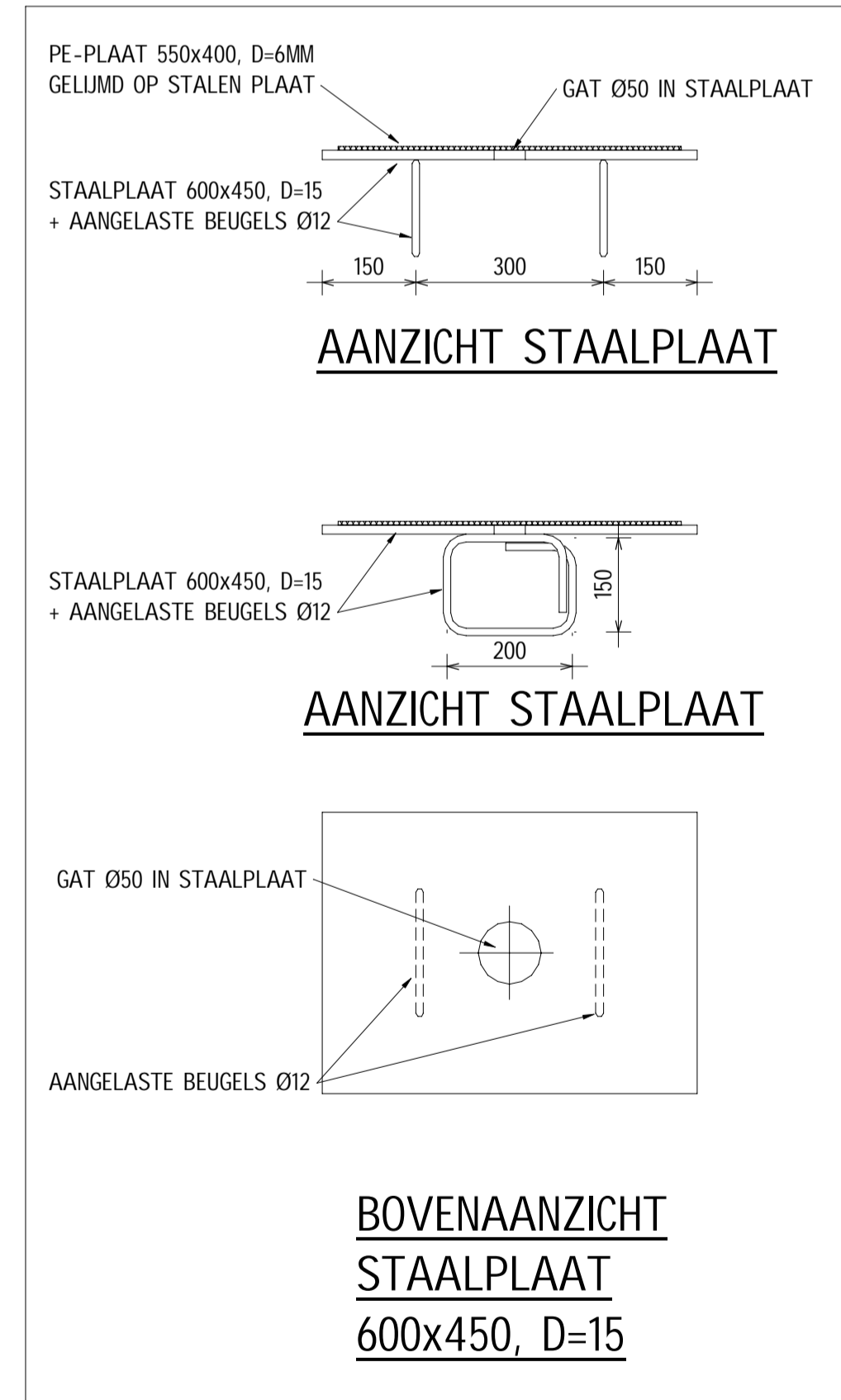
PLATTEGROND
1 : 50



DOORSNEDE MS-0.1
1 : 20



MS-0.1 WAPENING
1 : 20



ALGEMENE OPMERKINGEN

- INDIEN NIET ANDERS AANGEGEVEN
- PEIL = 0.000 = □ B.K. AFGEWERKTE BEGANE GRONDVLOER = 100200
- Referentiepeil is 100000 = 0.80m- N.A.P.
- - - -
- ALLE MAATVOERING IN mm
- ALLE HOOGTEMATEN IN mm T.O.V. PEIL = 100.000
- ALLE MATEN IN HET WERK CONTROLEREN

BELASTINGEN EN VERVORMINGEN VOLGENS NEN-EN-1991

- DE AANNEMER IS VERANTWOORDELIJK VOOR DE STABILITEIT VAN DE CONSTRUCTIE TIJDENS DE BOUWFASE

VAN DEZE TEKENING MAG NIET GEMETEN WORDEN !!

BETONCONSTRUCTIE

- STORTVOEGEN TE BEPALEN DOOR AANNEMER I.O.M. HOOFDCONSTRUCTEUR
- WAPENING T.P.V. SPARINGEN DOORKNIPPEN, WEGGEKNIPTE WAPENING MET VOLDOENDE LASLENGTE BULEGGEN
- VOOR ALLE IN HET ZICHT BLIJVENDE HOEKEN EEN VELLINGKANT 20x20mm TOEPASSEN
- WAPENING TER PLAATSE VAN BALKENDEN OMZETTEN EN MINIMAAL 300mm VERANKEREN
- FLANKWAPENING TER PLAATSE VAN BALKENDEN HORIZONTAAL OMZETTEN EN MINIMAAL 300mm VERANKEREN

BETONCONSTRUCTIES UITVOERING VOLGENS, NEN-EN 206-1:2014, NEN 8005 NEN-EN 13670 en NEN-EN-1992-series

Betonsterkteklasse:	C28/35, conform NEN-EN 206-1			Betonstaaf:	ok: B500B	
Cementklasse:	CEM IIB 42.5 LH HS	ok	laslengte lv algemeen	ok	laslengte lv bovenstaaf	- Lassen in hoofdwapening verspringend aanbrengen.
Milieuklasse:	ZIE ONDER	6	225	350		- T.p.v. sparings kleiner dan rondom 400mm wapening wegknippen en weggeknipte mm² bijleggen. Voor overige sparings zie tekening.
GETEKEND VOLGENS NEN-3870: 1980						
Ligging van de wapening in 1e en 2e laag van buitenaf						
balken (bijlegstaven binnen beugelvorm):	voor/boven	12	450	650		- Rondom sparings wapening afbuigen of haarspelden aanbrengen.
1e laag	achter/onder	16	600	850		
2e laag	voor/boven	20	750	1050		
	achter/onder	25	950	1350		
Het wijst naar het midden van de constructie						
Betondekking in mm op de buitenste wapening:						
	Achter/onder	Voor/boven	Zijkant	Milieuklasse	ok: 16	Beugelvorm
vloer	50	25	25	XC1		
fundatie onder peil	50	50	50	XC2, XA2		
fundatie boven peil	50	50	50	verticaal: XC4, XD3, XA2, XF1 horizontaal: XC4, XD3, XA2, XF3		
wand	25	25	25	XC1		

AANVRAAG VERGUNNING MOBILE SCRAPER

FUNDERINGEN ZUIDBROEK 2

STATUS	GEDEELTE DOOR ALFRAAS	ADV. TEB.	PAR.	© 2019	N.V. NEDERLANDSE GASUMIE
	GECONTROLEERD DOOR T. ALBERTS	ADV. TEB.	PAR.	ONOSCHRIJFING WILDOEG	BELEIDERS BIJ TEBODIN
	VOORAFGEKEURD DOOR K. DAMBRINK	ADV. TEB.	PAR.	SCHAAL 1:20 / 1:10	DATUM IN BRUGGAVE 2019-06-06
CATEGORIE	VERGEBOD	TEK. SOORT	PROJ. NR.	FORMAT	NUMMER
C	03	09	1012900	A1	A-633-AB-006
BEHEER & OPPERHOUD	NIE	SUBLOCATIE/GEBOUW CODE	000		
					0