

## Rapport

Projectnummer: 51009020  
Referentienummer: NL23-648800269-58277  
Datum: 29-08-2023

## Archeologisch onderzoek Landschapsplan 380kV Tilburg gemeente Tilburg en Loon op Zand

Behoort bij  
Besluit verleende vergunning

Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen

Datum besluit : 21 mei 2024

### SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2624

Versie	Status	Datum
C1	Oplevering concept aan de opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	20-04-2023
C2	Oplevering concept 2.0 aan de opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	30-08-2023
D1	Definitief na goedkeuring bevoegde overheid	xx-xx-2023

## Verantwoording

Titel Archeologisch onderzoek Landschapsplan 380kV Tilburg,  
gemeente Tilburg en Loon op Zand  
Subtitel Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen  
SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2624  
ISSN-nummer 2468-4813  
Projectnummer 51009020  
Referentienummer NL23-648800269-58277  
Revisie C2  
Datum 30-08-2023

Auteur Fred van Keulen  
KNA prospector (actornummer 29752204)  
E-mailadres fred.vankeulen@sweco.nl

Gecontroleerd door Jan Jaap Hekman  
senior KNA prospector (actornummer 64229705)

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door Jeroen van Rooij  
Teammanager

Paraaf goedgekeurd



Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.1) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

**Administratieve gegevens**

<b>Uitvoerder</b>	<b>Sweco Nederland B.V.</b>
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Tilburg en Loon op Zand
Plaats	Tilburg
Toponiem	Tilburg Landschapsplan
Kaartbladnummer	44H
Kadastrale gegevens	meerdere
Centrum-coördinaat	x: 132133.29 / y: 402586.33 x: 132282.17 / y: 402606.83 x: 133309.7 / y: 402287.6 x: 133299.9 / y: 401971.3
Opdrachtgever	TenneT B.V.
Archis Zaakidentificatie	5311926100
Oppervlakte plangebied	ca. 16 hectare
Bevoegde overheid	Gemeente Tilburg (contactpersoon archeologie: Dhr. L. Meurkens van den Eynde, lucas.meurkens@tilburg.nl); gemeente Loon op Zand (contactpersoon archeologie: Mevr. Ruth Meijden, r.meijden@loonopzand.nl).
Projectmedewerker(s)	F. van Keulen, KNA prospector (actornummer: 29752204), W. Wolzak, KNA prospector (actornummer: 48487734), M. Adegeest, junior prospector, C. Spiering, junior prospector
Periode van uitvoering	Januari 2023
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland B.V., De Bilt

## Inhoudsopgave

<b>Samenvatting .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding .....</b>	<b>8</b>
1.1 Aanleiding van het onderzoek .....	8
1.2 Methodiek .....	9
1.3 Eerder onderzoek .....	9
1.4 Archeologische verwachting .....	11
<b>2 Veldonderzoek .....</b>	<b>13</b>
2.1 Inleiding .....	13
2.2 Doelstelling en vraagstelling .....	13
2.3 Werkwijze .....	14
2.4 Resultaten en interpretatie .....	15
2.4.1 Bodemopbouw .....	15
2.4.2 Archeologie .....	17
2.4.3 Interpretatie .....	17
<b>3 Conclusie .....</b>	<b>18</b>
3.1 Conclusie .....	18
3.2 Beantwoording onderzoeksvragen .....	18
3.3 Advies .....	20
3.4 Selectieadvies bevoegd gezag .....	20
<b>Literatuurlijst en gebruikte bronnen .....</b>	<b>21</b>

Bijlage 1.	Locatie plangebied
Bijlage 2.	Locatie boringen
Bijlage 3.	Bodemkaart met boorpunten
Bijlage 4.	Resultaten boringen
Bijlage 5.	Boorprofielen
Bijlage 6.	Boorpunten Antea Group
Bijlage 7.	Advieskaart
Bijlage 8.	Coördinaten boorpunten met hoogte NAP



## Samenvatting

In opdracht van TenneT B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd naar meerdere deellocaties in Tilburg, gemeente Tilburg en in de gemeente Loon op Zand (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de aanleg van een nieuw 380kV hoogspanningsstation. Een onderdeel hiervan is de realisatie van een landschapsplan voor de invulling van de omgeving ter natuurcompensatie voor het realiseren van het hoogspanningsstation. Voor het landschapsplan worden 7 poelen van ca. 40 bij 20 meter aangelegd. Deze poelen hebben een diepte van maximaal 3 meter. Daarnaast is het voornemen om bomen aan te planten en bomen te verwijderen. Voor de aanplant van één boom wordt er een boomgat van 1 kubieke meter afgegraven (1x1x1). De bomen worden verwijderd door ze om te zagen en de stobben te frezen. Het totale oppervlak dat wordt ontbost bedraagt ca. 65.200 m<sup>2</sup>, oftewel 6,52 hectare.

Het plangebied bevindt zich in het Brabants zandgebied, waar het landschap grotendeels in het Weichselien (ca. 120.000 – 10.000 jaar geleden) is gevormd. In grote delen van het plangebied ligt het dekzand aan het maaiveld. In het resterende deel van het plangebied liggen in het Holoceen gevormde landduinen en stuifzanden. Deze stuifzanden zijn ontstaan als gevolg van de ontbossing van de pleistocene zandgronden. De landduinen zijn over het algemeen ontstaan als het directe gevolg van ontginningen tijdens de Late Middeleeuwen en door middel van ontbossing door de mens.

Op basis van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek geldt een brede archeologische verwachting voor alle perioden. Dit houdt in dat dat in het plangebied archeologische waarden uit de Steentijd t/m Nieuwe Tijd aanwezig kunnen zijn. De waarden worden dicht onder het maaiveld verwacht, behalve in het noordoostelijke deel van het plangebied, waar op de pleistocene bodem een pakket holocene landduinen verwacht wordt. Het stuifzand heeft geen archeologische verwachting, maar archeologische waarden kunnen aanwezig zijn in de top van de pleistocene afzettingen, onder de landduinen. Gezien de aanwezigheid van landduinen bestaat de mogelijkheid op het aantreffen van de Laag van Usselo.

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 26 januari 2023. Hierbij zijn 55 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont en/of tot een maximale diepte van 2,0 m beneden maaiveld. De boringen zijn gezet in een grid van ca. 40 bij 50 m en verspreid over het plangebied.

Het plangebied bestaat uit een dekzandgebied (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). In iets minder dan de helft van de boringen is er enkel de C-horizont van het dekzand aangetroffen. Waarschijnlijk is hier een mogelijk aanwezige podzol in de top van het dekzand door aftopping of afgraving verdwenen of opgenomen in de bouwvoor/afdekkende laag. In negen boringen zijn verstoorde lagen waargenomen onder de bouwvoor.

In 28 boringen is er een (deels) intacte podzolbodem aangetroffen. Hiervan is in twaalf boringen een intact podzolprofiel aangetroffen. In nog eens acht boringen is er een profiel aangetroffen waarbij zich geen volledige E-horizont heeft ontwikkeld. Het podzolprofiel bestaat uit een A1 of met A2-horizont direct op een B-horizont. In de A-horizont is geen duidelijk uitloging zichtbaar door een sterk humusgehalte. Deze profielen zijn kenmerkend voor veldpodzolgronden die in jonge ontginningen op de relatief lagere delen van het pleistocene landschap voorkomen, meestal in de (lage) heidevelden en soms ook op hogere ruggen met in het verleden hoge grondwaterstanden.

Er is in de dekzandafzettingen geen duidelijke gelaagdheid herkenbaar met een afwisseling van dunne lemige zandlaagjes en iets grovere leenarme laagjes of dunne snoertjes van grovere zandkorrels. Een onderscheid tussen Jong Dekzand I en Jong Dekzand II is hierdoor niet mogelijk. Een niveau van meer gebleekte zandkorrels al dan niet met houtskool is eveneens niet aangetroffen. Aanwijzingen voor het voorkomen van de Laag van Usselo zijn derhalve niet aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek aanbevolen (zie advieskaart Bijlage 7). Hierbij is tevens het advies opgenomen dat is opgesteld op basis van het eerder uitgevoerde onderzoek van Antea Group voor zover dat overlapt met het onderhavige plangebied. Het advies is onder te verdelen in twee soorten vervolgonderzoek.

#### *Proefsleuvenonderzoek*

Op basis van de boringen van Antea Group (zie boringen 70 tot 110 in bijlage 4 en de boorstaten in bijlage 6) is er een advies tot vervolgonderzoek opgesteld. Hierbij wordt het advies tot een vervolgonderzoek middels een proefsleuvenonderzoek overgenomen. Geadviseerd is om voor twee locaties een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het gaat hierbij om:

- de nieuw te plaatsen bomen en de poel in het oostelijke deel van het plangebied;
- de nieuw te plaatsen bomen in het centrale deel van het plangebied.

#### *Archeologische begeleiding (protocol opgraving)*

Geadviseerd wordt om een archeologische begeleiding uit te voeren voor het rooien en het graven van boomgaten voor de nieuw te plaatsen bomen ter hoogte van boringen 45 en 46.

Voorafgaand dient hiervoor een PvE te worden opgesteld voor beide onderzoeksvorstellen en ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid/overheden

#### *Selectieadvies gemeente Tilburg*

Naar aanleiding van het ontvangen terugkoppeling van de gemeente Tilburg wordt er voor het deel van de advieskaart dat staat aangegeven als 'boomstobben frezen', en waarbij de boomstobben gerooid worden, ook een archeologische begeleiding geadviseerd. Dit laatste deel kan onder voorbehoud worden omgezet tot een extensieve begeleiding in de vorm van veldinspecties.

**Tabel 1**      *Overzicht van archeologische perioden<sup>1</sup>*

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

**Tabel 2**      *Indeling van het Kwartair*

chronostratigrafie			jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000	- heden	
		Subboreaal	5.000	- 3.000	
		Atlanticum	8.000	- 5.000	
		Boreaal	9.000	- 8.000	
		Preboreaal	10.000	- 9.000	
	Pleistoceen	Laat		130.000	- 10.000
			Weichselien (ijstijd)	120.000	- 10.000
		Midden	Eemien	130.000	- 120.000
				800.000	- 130.000
			Saalien (ijstijd)	200.000	- 130.000
Vroeg	Elsterien (ijstijd)	400.000	- 315.000		
		2.400.000	- 800.000		

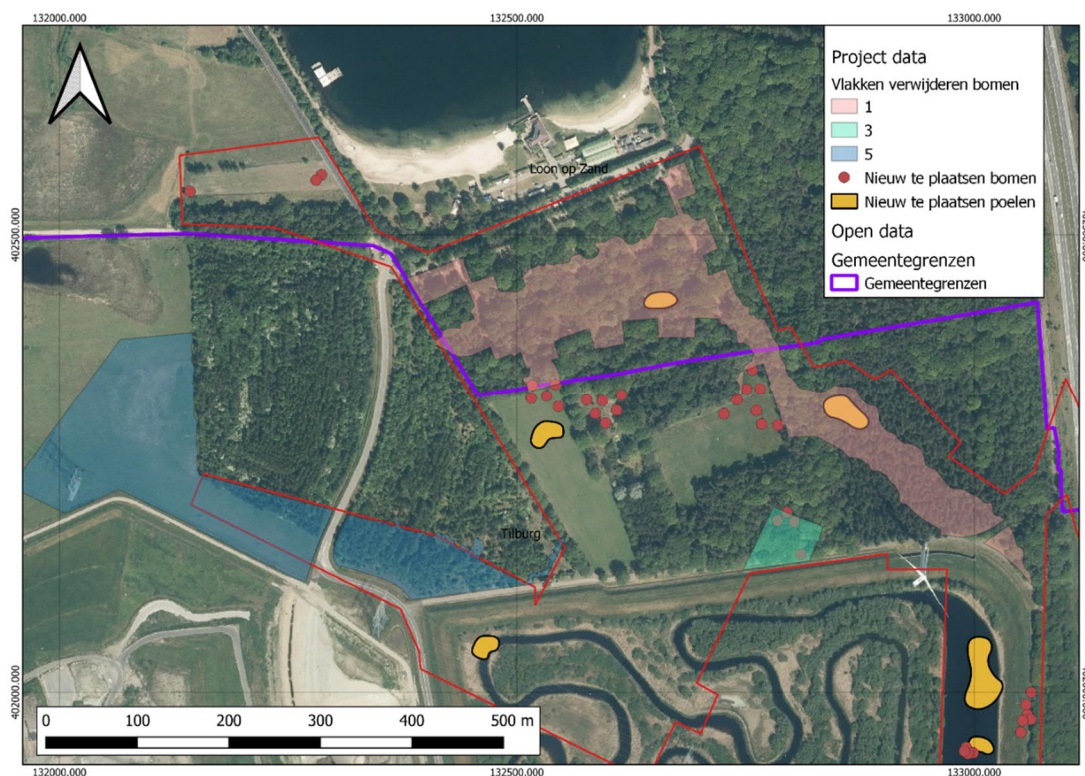
<sup>1</sup> Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van TenneT B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd naar meerdere deellocaties in Tilburg, gemeente Tilburg en Loon op Zand (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de aanleg van een nieuw 380kV hoogspanningsstation. Een onderdeel hiervan is de realisatie van een landschapsplan voor de invulling van de omgeving ter natuurcompensatie voor het realiseren van het hoogspanningsstation. Voor het landschapsplan worden 7 poelen van ca. 40 bij 20 meter aangelegd (Afbeelding 1 en 2). Deze poelen hebben een diepte van maximaal 3 meter. Daarnaast is het voornemen om bomen aan te planten en bomen te verwijderen (Afbeelding 1 en 2). Voor de aanplant van één boom wordt er een boomgat van 1 kubieke meter afgegraven (1x1x1). Bestaande bomen worden verwijderd door ze om te zagen en de stobben te frezen. Het frezen van de boomstobben gebeurt op 30 tot 50 cm onder maaiveld. Het totale oppervlak dat wordt ontbost bedraagt ca. 65.200 m<sup>2</sup>, oftewel 6,52 hectare.

Voorafgaand aan dit onderzoek zijn twee bureauonderzoeken en verkennend booronderzoek uitgevoerd naar verschillende delen van het plangebied (zie paragraaf 1.3 Eerder onderzoek).<sup>2 3 4</sup> Het meest recente bureauonderzoek voor het volledige plangebied ligt nog in conceptversie bij de bevoegde overheden (Gemeente Tilburg en Loon op Zand).<sup>5</sup>



Afbeelding 1: De locaties van de poelen, de nieuw te planten bomen en de te verwijderen bomen.

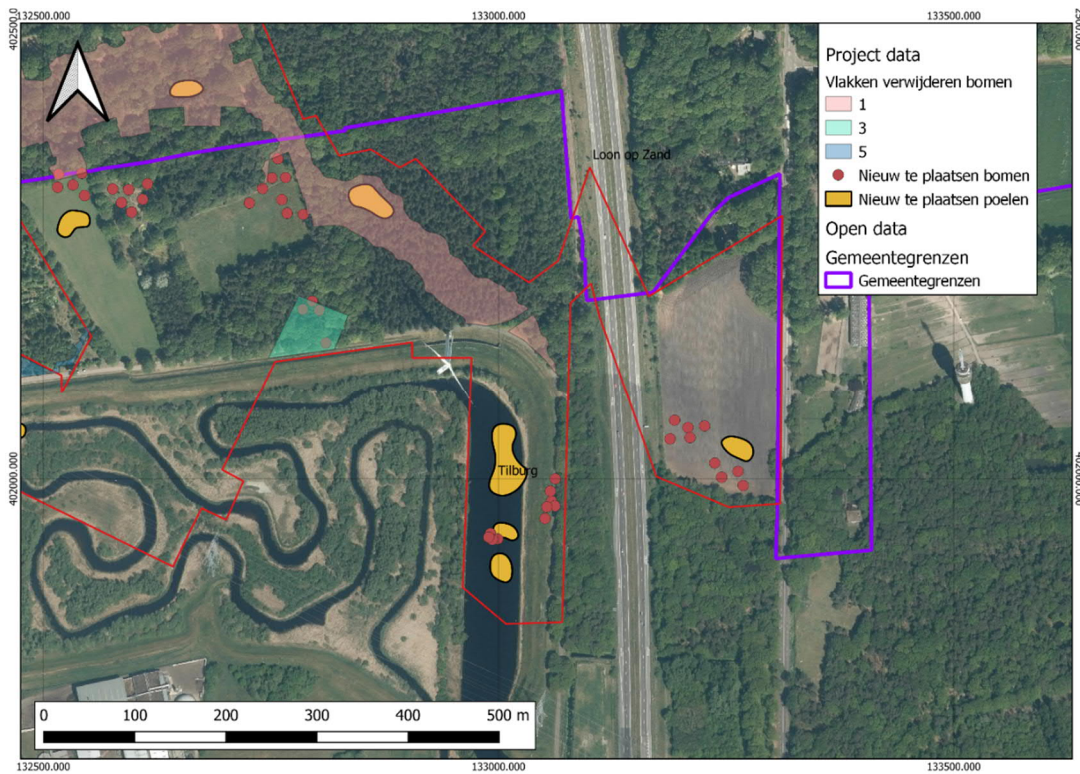
<sup>2</sup> Goossens, 2020.

<sup>3</sup> Sophie, 2021.

<sup>4</sup> Van Keulen, 2022.

<sup>5</sup> Van Keulen, 2022.





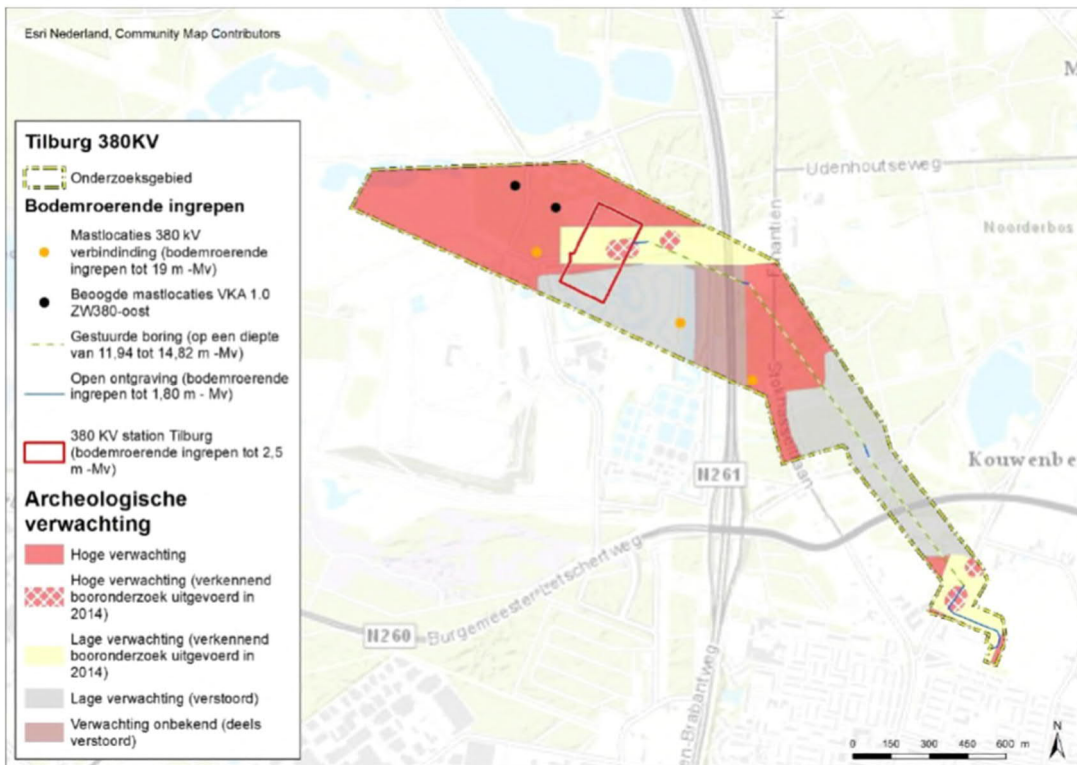
Afbeelding 2: De locaties van de poelen, de nieuw te planten bomen en de te verwijderen bomen.

## 1.2 Methodiek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4003.

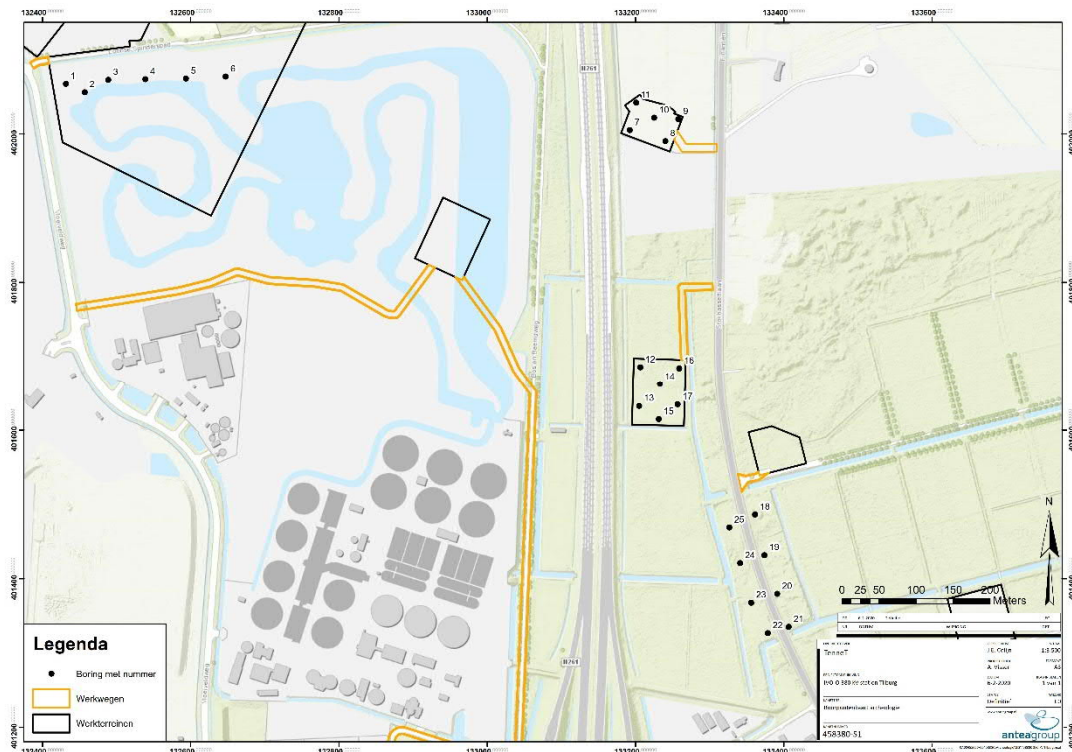
## 1.3 Eerder onderzoek

Het eerder uitgevoerde bureauonderzoek is uitgevoerd in het teken van de bouw van een nieuw hoogspanningsstation 380kV door Tennet. Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat er een archeologische verwachting is voor een groot deel van het plangebied (zie Afbeelding 3). Op basis van de geomorfologische setting (in het dekzandgebied van Noord-Brabant) en op basis van vondstlocaties in de omgeving kunnen in het plangebied archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum voorkomen. De archeologische vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen. De vondsten uit het mesolithicum en neolithicum bevinden zich binnen het onderzoeksgebied voornamelijk op de dekzandwelingen en vlakke van ten dele verspoelde dekzanden of löss en op de landduinen met bijbehorende vlakten en laagten.



Afbeelding 3: Advies Arcadis voor vervolgonderzoek, definitief rapport.

Uit het eerder uitgevoerde verkennende booronderzoek is naar voren gekomen dat de verwachting voor jagers/verzamelaars vindplaatsen voor alle daar onderzochte deellocaties naar laag kan worden bijgesteld. De aanwezigheid van archeologische resten van landbouwers kan niet volledig worden uitgesloten. De verwachting voor het overlappende plangebied (zie Afbeelding 4: gebied met boorpunten 7 tot en met 11) is dan ook middelhoog voor deze periode. Geadviseerd is om daar middels een (beperkt) proefsleuvenonderzoek overgegaan te worden tot archeologische kartering en waardering van de deellocaties.



Afbeelding 4: De locaties van de boringen uitgevoerd door Antea. De overlappende locaties liggen in het oostelijke deel van het huidige plangebied (zie boorpunten 7 tot en met 11 op deze afbeelding).

#### 1.4 Archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich in het Brabants zandgebied, waar het landschap grotendeels in het Weichselien (ca. 120.000 – 10.000 jaar geleden) is gevormd. In grote delen van het plangebied ligt het dekzand aan het maaiveld. In het resterende deel van het plangebied liggen in het Holocene gevormde landduinen en stuifzanden. Deze stuifzanden zijn ontstaan als gevolg van de ontbossing van de pleistocene zandgronden. De landduinen zijn over het algemeen ontstaan door het directe gevolg van ontginningen tijdens de Late Middeleeuwen en door middel van ontbossing, zowel natuurlijk als door de mens. Volgens de bodemkaart ligt het plangebied voornamelijk in een gebied dat staat aangegeven als veldpodzolgronden (Hn21). Een klein deel in het noorden van het plangebied is beschreven als duinvaaggronden (Zd21).

Op basis van onderhavig bureauonderzoek geldt een brede archeologische verwachting voor alle perioden.<sup>6</sup> Dit houdt dus in dat dat in het plangebied archeologische waarden uit de Steentijd t/m Nieuwe Tijd aanwezig kunnen zijn. De waarden worden dicht onder het maaiveld verwacht, behalve in het noordoostelijke deel van het plangebied, waar op de pleistocene bodem een pakket holocene landduinen verwacht wordt (ter hoogte van boring 12, 13 en 14) (bijlage 5). Het stuifzand heeft geen archeologische verwachting, maar archeologische waarden kunnen aanwezig zijn in de top van de pleistocene afzettingen, onder de landduinen. Gezien de aanwezigheid van landduinen bestaat de mogelijkheid op het aantreffen van de Laag van Usselo. De Laag van Usselo (ook wel Allerød-horizont of periode; een warmere interstadiaal) ligt op Jong Dekzand I afzettingen uit de Oude Dryas. Deze vaak licht gebleekte laag heeft een tijd aan maaiveld gelegen vlak voor het begin van het Holocene waarbij plaatselijk bodemvorming heeft plaatsgevonden.

<sup>6</sup> Van Keulen, 2022.

Daaroverheen zijn afzettingen van Jong Dekzand II afgezet tijdens de Jonge Dryas. De laag van Usselo wordt onder andere gekenmerkt door de aanwezigheid van houtskool dat vooral een natuurlijke oorsprong heeft als gevolg van grote bosbranden in die periode, zoals is aangetoond in recent bodem- en C14-onderzoek in Groningen, Utrecht en Leiden.

Bewoningssporen uit het Paleolithicum en Mesolithicum worden gekenmerkt door vondstspredingen van vuursteen en houtskool en ondiepe grondsporen zoals haardkuilen. Nederzettingsresten uit het Neolithicum en later worden gekenmerkt door vondsten van natuursteen, vuursteen, en aardewerk, en diepere grondsporen zoals paalkuilen en afval- en waterkuilen. Vanaf de Bronstijd kunnen ook vondsten van metaal of glas worden aangetroffen en vanaf de Late Middeleeuwen kan keramisch bouw materiaal (baksteen, tegels, dakpannen, mortel) of vensterglas worden aangetroffen. Daarnaast kan uit alle periodes mogelijk organisch materiaal aanwezig zijn.

Naast bewoningssporen uit de Steentijd t/m Vroege Middeleeuwen kunnen ook oude wegen of karrensporen, landbouwsporen, begravingen of andere (rituele) deposities, en/of losse vondsten aanwezig zijn.

De conservatie van grondsporen en vondstmateriaal is afhankelijk van de lokale bodemgesteldheid, de grondwaterstand in het verleden en meer recent en de mate van bodemverstoring. Bij voorbaat is dus niet vast te stellen in wat voor toestand archeologische waarden in het plangebied zullen verkeren. Over het algemeen geldt dat organisch materiaal, met uitzondering van verbrand materiaal zoals houtskool of verbrand bot, in zandbodems niet goed geconserveerd wordt. In natte contexten kan organisch materiaal wel redelijk tot goed geconserveerd worden.



## 2 Veldonderzoek

### 2.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4003 Overig en bestaat uit

1. controle aanwezigheid en volledigheid informatie (LS05, LS06 PS05, VS05, VS07);
2. opstelling Plan van Aanpak IVO-Overig (VS01, SP01, VS08);
3. aanmelden onderzoek bij Archis;
4. uitvoeren veldwerk IVO-Overig (VS02, VS03, VS04);
5. melden eerste bevindingen onderzoek bij Archis;
6. uitwerken vondsten en (boor)monsters (VS03, SP02);
7. analyseren resultaten IVO-Overig (VS02, VS03, VS04);
8. opstellen standaardrapport IVO-Overig en waardering (VS05, VS06);
9. opstellen selectieadvies (VS07);
10. aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis;
11. aanleveren van analoge projectdocumentatie (DS01, DS02, OS17);
12. aanleveren van vondsten en monsters (DS03, OS17);
13. aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05);
14. verwijderen gedeselecteerde vondsten en monsters (OS13).

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een booronderzoek verkennende fase. De gekozen onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek (uitmondend in de gespecificeerde archeologische verwachting), het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 4.1 (protocol 4003) en de *Leidraad IVO Karterend Booronderzoek* (SIKB-Leidraad).<sup>7</sup>

Voorafgaand aan het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld. Hierin is de doel- en vraagstelling van het onderzoek vastgesteld en zijn onderzoeksvragen geformuleerd.

### 2.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen of bijstellen van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is samengevat in hoofdstuk 1.3.

De vraagstelling voor dit onderzoek is: zijn er in het onderzoeksgebied archeologische waarden aanwezig of mogelijk aanwezig en zo ja, wat is de waarde daarvan? Voor de beantwoording van de vraagstelling zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied? Is deze opbouw nog intact?
- Is de laag van Usselo aangetroffen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Zijn (mogelijke) archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
  - Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijke) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
  - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

---

<sup>7</sup> Tol et al., 2012.

### 2.3 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 26 januari 2023 door F. van Keulen, KNA-prospector, W. Wolzak, KNA-prospector, M. Adegeest, junior prospector en C. Spiering, junior prospector. Hierbij zijn 55 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont en/of tot een maximale diepte van 2,0 m beneden maaiveld. De boringen zijn gezet in een grid van 40 bij 50 m en verspreid over het plangebied. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van een GPS (Sokkia GCX2). De hoogte van het maaiveld is ingemeten met de GPS.

Met het verkennend booronderzoek wordt de bodemopbouw beschreven en de mate van intactheid daarvan bepaald. Het doel is een lithostratigrafie te maken van lithologisch gedetermineerde lagen. Vervolgens wordt een lithogenese opgesteld dat de landschapsontwikkeling in het plangebied kan beschrijven. Deze landschapsontwikkeling biedt informatie over de potentie voor bewoningsplaatsen uit de desbetreffende periodes en de mogelijke natuurlijke verstoringen van onderliggende lagen door erosie en verspoeling.

Kansrijke zones of locaties uit het verkennend booronderzoek kunnen aanleiding zijn voor het uitvoeren van een aanvullend karterend onderzoek om daadwerkelijk archeologische vindplaatsen op te sporen en te begrenzen.

De boorprofielen zijn lithologisch beschreven conform de Leidraad Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB, versie 1.1) <sup>8</sup> en volgens het *Systeem van Bodemclassificatie voor Nederland*.<sup>9</sup>

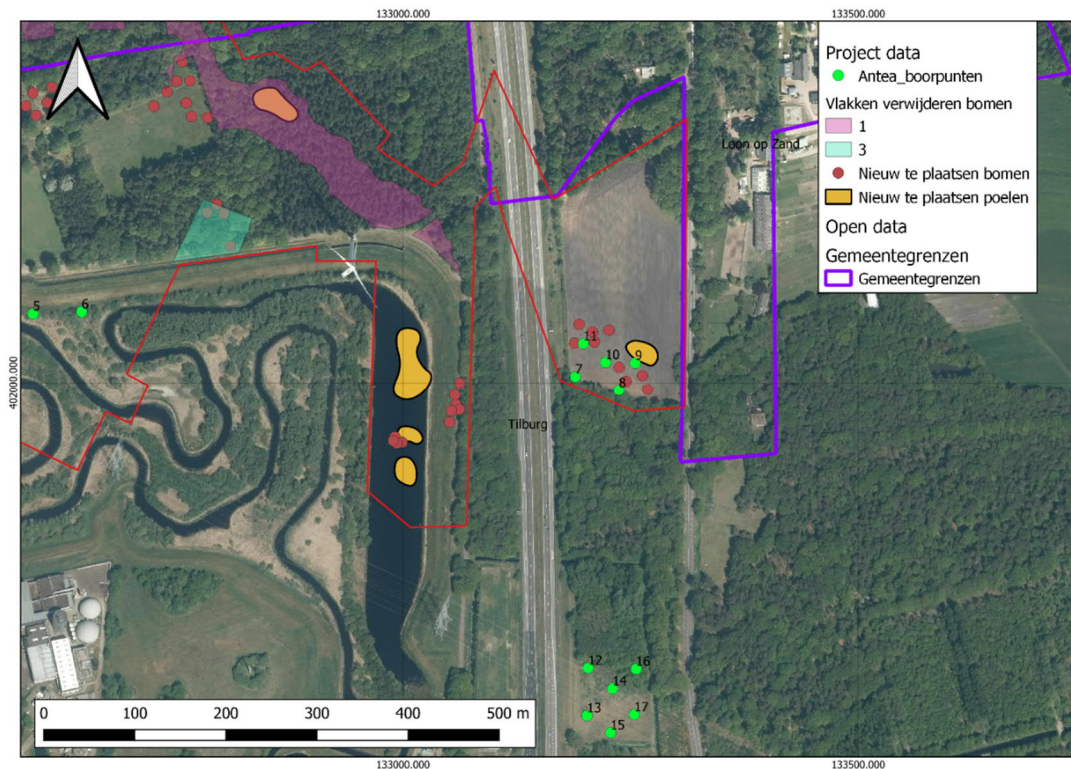
In het onderzoek is er gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen.

Tijdens het onderzoek is er een aantal keer afgeweken van het Plan van Aanpak. In totaal zijn er negen boringen niet uitgevoerd. Boringen 58 tot en met 64 zijn niet uitgevoerd omdat er voor het perceel geen betredingstoestemming was afgegeven.

---

<sup>8</sup> Bosch, 2008.

<sup>9</sup> De Bakker & Schelling, 1989.



Afbeelding 5: De geplande werkzaamheden in het plangebied met de eerder uitgevoerde boringen door Antea.

Boring 29 is gestaakt op 30 cm onder maaiveld vanwege het aantreffen van asbest. Boring 30 was in een voormalig bebouwd gebied geplaatst en deze kon niet worden uitgevoerd vanwege het stuiten op onderliggend ondoordringbaar materiaal. Boring 57 is niet uitgevoerd omdat deze geplaatst was in een opgehoogde dijk. Het niet uitvoeren van deze boringen heeft geen consequenties voor de interpretatie.

## 2.4 Resultaten en interpretatie

De locaties van de boringen worden weergegeven in bijlage 2. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 5. De coördinaten van de boringen met de hoogtes in NAP staan in bijlage 8.

### 2.4.1 Bodemopbouw

De laagopeenvolging in de bodemopbouw wordt van boven naar beneden beschreven.

De bovenste laag bestaat in veel boringen uit bruin matig fijn, matig siltig, zwak tot sterk humeus zand. Deze laag is geïnterpreteerd als de bouwvoor en is 10 tot 60 cm dik. In boringen 7, 12, 15, 19, 37-42, 44, 47, 48 en 50 komt er een bruine matig fijne, zwak siltige, sterk humeuze zandlaag voor aan het oppervlak. Deze laag is geïnterpreteerd als een strooisellaag en is 5 tot 10 cm dik. Boringen 14, 34 en 45 laten een bruine, matig zwak siltige, matig tot sterk humeuze zandlaag zien aan het maaiveld. Deze laag is geïnterpreteerd als de A-horizont van een podzolbodem en is 10 tot 30 cm dik.

Boring 56 is volledig verstoord, in het bodemprofiel is binnen 2 meter geen natuurlijke bodemopbouw aangetroffen. In boringen 3, 16-18, 20, 38-40 en 42 zijn verstoorde lagen aangetroffen onder de bouwvoor. Deze verstoorde laag bestaat uit geel/beige matig fijn, matig siltig, niet of zwak humeus zand met zandbrokken.

Deze laag varieert van 20 tot 170 cm dik. In boringen 16, 17, 18, 20, 42 en 56 zijn de verstoringen dieper verstoord dan de bouwvoor. De andere verstoorde lagen zijn relatief dun en zijn mogelijk nog deel van de bouwvoor (zie tabel 3).

**Tabel 3: Boringen met verstoorde lagen en de bijbehorende dieptes.**

Boring	Diepte verstoring -mv in m
3	0,4
16	2,0
17	0,9
18	1,0
20	0,7
38	0,2
39	0,2
40	0,3
42	0,9
56	2,0

In boringen 1-3, 9-11, 13, 16-18, 20, 26-28, 37, 39, 40, 42, 43, 49 en 51-55 is er enkel een C-horizont aangetroffen onder de bouwvoor (een zogenaamd AC-profiel). Deze C-horizont bestaat uit beige matig fijn, matig siltig zand en bevindt zich op een diepte van 20 tot 200 cm onder maaiveld.

In 28 boringen is er een intacte of een deels intacte podzolbodem aangetroffen.<sup>10</sup> De boringen met een (deels) intacte podzolbodem zijn hieronder beschreven. In boringen 5 en 35 is er een B-horizont aangetroffen. Deze is mogelijk afgetopt. In boringen 22 en 25 is alleen nog een BC-horizont aangetroffen. In deze boringen is het bovenste deel van de podzol (E- en B-horizont) verdwenen en waarschijnlijk opgenomen in de bouwvoor of afdekkende laag.

In boringen 24, 31, 33 en 38 is er een intacte podzolbodem aangetroffen (E-B-C bodemprofiel). De afwezigheid van een A-horizont is waarschijnlijk veroorzaakt door verploeging en opgenomen in de afdekkende laag/bouwvoor.

In boring 14 is er een ook nog een overgangshorizont van de B naar de C aangetroffen (E-B-BC-C bodemprofiel).

In boringen 4, 46, 48 en 50 is er een A-B-C bodemprofiel aangetroffen. In boringen 6-8, 21 en 32 is er een AE-B-C bodemprofiel aangetroffen. In boringen 12, 23 en 44 is er een AE-B-BC-C bodemprofiel aangetroffen.

In boringen 15, 19, 34, 36, 41, 45 en 47 is er een A-E-B-C bodemprofiel aangetroffen. Deze hebben dus wel een E-horizont (dus waarschijnlijk droger en hoger gelegen met oorspronkelijk diepere grondwaterstanden).

De A-horizont bestaat uit een bruin tot bruinzwarte matig fijne, matig siltige, zwak tot sterk humeuze zandlaag. De A-horizont komt voor vanaf het maaiveld tot een diepte van 30 cm onder het oppervlak en varieert van 5 tot 30 cm in dikte.

De AE-horizont bestaat uit bruingrijze tot bruinzwarte matig fijn, matig siltig, zwak tot matig humeus zand met grijze spikkels zand. De AE-horizont komt voor vanaf het maaiveld tot een diepte van 30 cm onder het huidige oppervlak en varieert van 10 tot 45 cm in dikte.

<sup>10</sup> Boringen 4-8, 12, 14, 15, 19, 21-25, 31-36, 38, 41, 44-48 en 50

Een duidelijke E-horizont is enkel in boringen 14, 15, 19, 24, 31, 33, 34, 36, 38, 41, 45 en 47 aangetroffen. De E-horizont bestaat uit een grijze matig fijne, matig siltige zandlaag. Deze E-horizont komt voor op een diepte van 10 tot 30 cm onder maaiveld en varieert van 10 tot 20 cm in dikte.

De B-horizont bestaat uit een bruine tot roestbruine, matig fijne, matig siltige zandlaag. In sommige gevallen is de B-horizont opgedeeld in een humusrijk deel (B-horizont) en een minder humusrijk deel (BC horizont) (boringen 7, 12, 14, 15, 22-25, 31, 33, 38 en 44). De B-horizont komt voor op een diepte van 20 tot 45 cm onder maaiveld en varieert van 10 tot 40 cm in dikte. De BC-horizont varieert van 10 tot 30 cm in dikte.

De C-horizont bestaat uit beige matig fijn, matig siltig zand. Deze laag bevindt zich onder de (deels) intacte podzolbodems op een diepte van 30 tot 85 cm onder het maaiveld.

#### 2.4.2 Archeologie

Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren en/of vondsten aangetroffen.

#### 2.4.3 Interpretatie

Het plangebied bestaat uit een dekzandgebied (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden). In iets minder dan de helft van de boringen is er enkel de C-horizont van het dekzand aangetroffen. Mogelijk is in het oorspronkelijk hierboven liggende pakket een podzol aanwezig geweest. Waarschijnlijk is die mogelijk aanwezige podzol in de top van het dekzand hier door aftopping of afgraving verdwenen of opgenomen in de bouwvoor/afdekkende laag.<sup>11</sup> In negen boringen zijn verstoorde lagen waargenomen onder de bouwvoor.<sup>12</sup> Hiervan reiken in zes boringen de verstoorde lagen dieper dan 0,7 m onder maaiveld.<sup>13</sup> Het is niet vast te stellen of op deze locaties van de boringen met diepere verstoringen tot in de C-horizont oorspronkelijk ook een podzol is gevormd. Indien daarvan sprake is geweest, is hier de top van het dekzand opgenomen in de bouwvoor/afdekkende laag. In de boringen met diepe verstoringen tot in de C-horizont is er geen archeologisch vondstenniveau meer aanwezig.

In 28 boringen is er een (deels) intacte podzolbodem aangetroffen.<sup>14</sup> Hiervan zijn in twaalf boringen een intacte podzolbodem aangetroffen. In nog eens acht boringen is er een profiel aangetroffen waarbij zich geen volledige E-horizont heeft ontwikkeld. Het podzolprofiel bestaat uit een A1 of met A2-horizont direct op een B-horizont. In de A-horizont is geen duidelijk uitloging zichtbaar door een sterk humusgehalte. Deze profielen zijn kenmerkend voor veldpodzolgronden die in jonge ontginningen op de relatief lagere delen van het pleistocene landschap voorkomen, meestal in de (lage) heidevelden en soms ook op hogere ruggen met in het verleden hoge grondwaterstanden.

Er is in de dekzandafzettingen geen duidelijke gelaagdheid herkenbaar met een afwisseling van dunne lemige zandlaagjes en iets grovere leenarme laagjes of dunne snoertjes van grovere zandkorrels. Een onderscheid tussen Jong Dekzand I en Jong Dekzand II is hierdoor niet mogelijk. Een niveau van meer gebleekte zandkorrels al dan niet met houtskool is eveneens niet aangetroffen. Aanwijzingen voor het voorkomen van de Laag van Usselo zijn derhalve niet aangetroffen.

<sup>11</sup> Boringen 1-3, 9-11, 13, 16-18, 20, 26-28, 37, 39, 40, 42, 43, 49 en 51-55.

<sup>12</sup> Boringen 3, 16-18, 20, 38-40 en 42.

<sup>13</sup> Boringen 16, 17, 18, 20, 42 en 56.

<sup>14</sup> Boringen 4-8, 12, 14, 15, 19, 21-25, 31-36, 38, 41, 44-48 en 50.



## 3 Conclusie

### 3.1 Conclusie

In het plangebied bestaan de natuurlijke afzettingen uit dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). In 28 boringen is een (restant) van bodemvorming in de vorm van een podzol vastgesteld., waarvan in twaalf boringen een intact podzolprofiel is aangetroffen. In acht andere boringen is bodemvorming aangetroffen waarbij zich geen volledige E-horizont heeft ontwikkeld en bestaat de bodemvorming uit een A-horizont op een B-horizont zonder duidelijk herkenbare uitlogingslaag (E-horizont). In een aantal boringen is de bodemopbouw dieper verstoord dan de bouwvoor (ca. 0,3 tot 0,4 m dik). Hier ligt onder de bouwvoor/afdekkende laag de natuurlijke afzetting van dekzand zonder bodemvorming (C-horizont). Het is niet vast te stellen of op deze locaties van de boringen met diepere verstoringen tot in de C-horizont oorspronkelijk ook een podzol is gevormd. Indien daarvan sprake is geweest, is hier de top van het dekzand opgenomen in de bouwvoor/afdekkende laag.

De bodemopbouw van de boringen laten zien dat het behoort tot de categorie veldpodzolgronden (Hn21). Dit komt overeen met de bodemkaart (zie bijlage 3).

Geconcludeerd kan worden dat in ter plaatse van voor dit onderzoek uitgevoerde boringen met diepe verstoringen tot in de C-horizont geen archeologisch vondstenniveau meer aanwezig is (zie voor de locaties bijlage 4). Ook is de verwachting op de mogelijke aanwezigheid van resten van dieper ingegraven sporen laag. Ter plaatse van boringen waar een intacte podzol of waar ten minste een B-horizont is aangetroffen, is de bodemopbouw zo goed als intact. Deze locaties kunnen als kansrijke zones worden beschouwd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in de top van het dekzand. Deze waarden kunnen bestaan uit vondststrooiingen van bewerkt vuursteen, houtskool en sporen van haardkuilen of vlakhaarden uit de Prehistorie (Laat Paleolithicum-Mesolithicum). In de boringen met een intacte bodemopbouw kunnen daarnaast archeologische waarden uit de periode Vroege en Late Landbouwsamenlevingen (Neolithicum-Vroege Middeleeuwen) worden aangetroffen onder de bouwvoor in de vorm van voor die perioden kenmerkend vondstmateriaal en grondsporen van nederzettingen. De archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit deze perioden is ter plaatse van de boringen met een intacte bodemopbouw middelhoog. De locaties waar de bodemopbouw diep is verstoord hebben een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

In het eerder uitgevoerde verkennende booronderzoek door Antea Group is geconcludeerd dat de verwachting voor jagers/verzamelaars-vindplaatsen voor alle daar onderzochte deellocaties naar laag kan worden bijgesteld. De aanwezigheid van archeologische resten van landbouwers kan echter niet volledig worden uitgesloten. De verwachting voor het overlappende gebied met het huidige plangebied (zie bijlage 4 en 6: gebied met boorpunten 7 tot en met 11/70 tot en met 110) is dan ook middelhoog voor deze periode. Geadviseerd is om daar middels een (beperkt) proefsleuvenonderzoek over te gaan tot een archeologische kartering en waardering van de locatie.

### 3.2 Beantwoording onderzoeksvragen

De in paragraaf 2.2 gestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw in het plangebied? Is deze opbouw nog intact?*

Het plangebied bestaat uit een dekzandgebied (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). In iets minder dan de helft van de boringen is er enkel de C-horizont van het dekzand aangetroffen. Waarschijnlijk is er ter plaatse van deze boringen sprake van aftopping waarbij de top van het dekzand in verstoord of afgraving heeft plaatsgevonden. In negen boringen zijn verstoorde lagen waargenomen onder de bouwvoor.

In zes hiervan is de bodemopbouw hierbij dieper verstoord dan de bouwvoor (ca. 0,3 tot 0,4 m dik). Hier ligt onder de bouwvoor/afdekkende laag de natuurlijke afzetting van dekzand zonder bodemvorming (C-horizont). In een groot aantal andere boringen is een (deels) intacte podzol aangetroffen in de top van het dekzand.

- *Is de laag van Usselo aangetroffen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In het plangebied zijn er geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van de laag van Usselo.

- *Zijn (mogelijke) archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*  
◦ *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er zijn in dit verkennend booronderzoek geen archeologische waarden aangetroffen. Wel zijn kansrijke zones vastgesteld op basis van de bodemopbouw waar mogelijke archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Deze kansrijke zones bevinden zich rond boringen 4-8, 12, 14, 15, 19, 21-25, 31-36, 38, 41, 44-48 en 50 onder de bouwvoor/verstoorde toplaag op een diepte vanaf 0,30 m -mv (ca. 10,8 m +NAP).

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Op de locaties waar enkel een C-horizont is aangetroffen is in vrijwel alle gevallen sprake van een scherpe overgang van de bouwvoor naar het dekzand. Dit geeft aan dat er mogelijk aftopping heeft plaatsgevonden in het verleden. Waarschijnlijk is hierbij de natuurlijke A-horizont (of E en B horizonten) omgeploegd en gehomogeniseerd. In het gebied kunnen nog diep ingegraven archeologische sporen aanwezig zijn, maar de informatiewaarde van deze resten (indien aanwezig) worden als zeer gering beschouwd. De archeologische verwachting voor dit gebied kan dan ook worden bijgesteld naar laag.<sup>15</sup> Dit geldt ook voor boring 29 waar asbest in de omgeving is aangetroffen.

- *In hoeverre worden de (mogelijke) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?*

De bodemopbouw ter hoogte van de voorgenomen poelen laten zien dat er een kleine kans is op het verstoren van mogelijke archeologische waarden. De bodem van de poel ter hoogte van boring 16 en 18 is tot 1 a 2 meter diep verstoord. Hier is geen archeologisch vondstenniveau meer aanwezig. In de overige poelen (ter hoogte van boringen 27, 28 37 en 39) is enkel de C-horizont van het dekzand aangetroffen. Alleen dieper ingegraven sporen kunnen worden verwacht. De informatiewaarde van deze resten (indien aanwezig) worden als zeer gering beschouwd. De uitzondering hierbij is de poel die staat gepland om het meest oostelijke terrein. In eerdere boringen van de Antea Group is hier een intacte podzol aangetroffen. Mogelijke archeologische waarden worden hier bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling.

Voor de locaties voor de nieuwe bomen worden in de meeste gevallen geen archeologische waarden verstoord want hier is geen intacte bodemopbouw aangetroffen of zijn er diepe verstoringen (boringen 1, 2, 25, 26, 29, 30 en 56). In de zones rondom boringen 32, 33, 35, 45 en 46 is er mogelijk sprake van een verstoring van mogelijk aanwezige archeologische waarden in de ondergrond bij het graven van boomgaten voor nieuwe bomen. Aangezien boringen 45 en 46 in een gepland te ontbossen gebied liggen, is de verwijdering van de huidige boomgroei noodzakelijk voor de nieuw te plaatsen bomen. De overige boringen met een (deels) intacte bodemopbouw liggen in het gebied dat ontbost zal worden.

---

<sup>15</sup> Boringen 1-3, 9-11, 13, 16-18, 20, 26-28, 37, 39, 40, 42, 43, 49 en 51-56

In het te ontbossen deel van het plangebied zullen de stronken worden gefreesd waardoor er een mogelijke verstoring kan optreden van archeologische waarden in het gebied.

In het oostelijke deel van het plangebied, waar Antea Group eerder boringen had geplaatst, worden mogelijke archeologische waarden bedreigd door de nieuw te graven boomgaten en de aanleg van een poel.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Geadviseerd wordt om een archeologische begeleiding uit te voeren bij het graven van boomgaten voor de nieuw te plaatsen bomen ter hoogte van boring 45 en 46. Er wordt een archeologisch proefsleuvenonderzoek geadviseerd voor de nieuw te plaatsen bomen ter hoogte van boringen 32, 33 en 35 en voor de nieuw te plaatsen bomen en de poel in het oostelijke deel van het plangebied.

### **3.3 Advies**

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek aanbevolen (zie advieskaart Bijlage 7). Hierbij is tevens het advies opgenomen dat is opgesteld op basis van het eerder uitgevoerde onderzoek van Antea Group voor zover dat overlapt met het onderhavige plangebied. Het advies is onder te verdelen in twee soorten vervolgonderzoek.

#### *Proefsleuvenonderzoek*

Op basis van de boringen van Antea Group (zie boringen 70 tot 110 in bijlage 4 en de boorstaten in bijlage 6) is er een advies tot vervolgonderzoek opgesteld. Hierbij wordt het advies tot een vervolgonderzoek middels een proefsleuvenonderzoek overgenomen. Geadviseerd is om voor twee locaties een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het gaat hierbij om:

- de nieuw te plaatsen bomen en de poel in het oostelijke deel van het plangebied;
- de nieuw te plaatsen bomen in het centrale deel van het plangebied.

#### *Archeologische begeleiding (protocol opgraving)*

Geadviseerd wordt om een archeologische begeleiding uit te voeren voor het rooien en het graven van boomgaten voor de nieuw te plaatsen bomen ter hoogte van boringen 45 en 46.

Voorafgaand dient hiervoor een PvE te worden opgesteld voor beide onderzoeksvoorstellen en ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid/overheden

#### *Selectieadvies gemeente Tilburg*

Naar aanleiding van het ontvangen terugkoppeling van de gemeente Tilburg wordt er voor het deel van de advieskaart dat staat aangegeven als 'boomstobben frezen', en waarbij de boomstobben gerooid worden, ook een archeologische begeleiding geadviseerd. Dit laatste deel kan onder voorbehoud worden omgezet tot een extensieve begeleiding in de vorm van veldinspecties.

### **3.4 Selectieadvies bevoegd gezag**

Dit rapport is in concept opgeleverd aan de opdrachtgever ter goedkeuring door de bevoegde overheid. Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een besluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



## Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989 - 2e gew. druk bewerkt door J. Brus en C. van Wallenburg. Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus. Pudoc, Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van Standaard boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. Utrecht, Deltares.

Brandt, R.W., E. Drenth, M. Montforts, R.H.P. Proos, I.M. Roorda & R. Wiemer, 1992. Archeologisch Basis register ARCHIS. Amersfoort, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schulten, 2002. Veldhandleiding archeologie. Archeologie Leidraad 1. Amsterdam, SIKB.

Goossens, E., 2020. Bureauonderzoek Archeologie Aanvullend Zuid West 380 Oost VKA 1.1. Arcadis Archeologische Rapporten 218.

Keulen van, F., 2022. Archeologisch onderzoek Tilburg 380kV, gemeenten Tilburg en Loon op Zand: Bureauonderzoek. Sweco Archeologische Rapporten 2589.

Knapen, D., S. de Jong en F. van Oosterhout, 2020. Bureauonderzoek archeologie aanvullend zuidwest 380 oost VKA 1.1 station Tilburg Noord (definitief). AAR 218, Arcadis, Amersfoort.

SIKB, 2018. BRL SIKB 4000 Beoordelingsrichtlijn Archeologie versie 4.1 (incl. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie KNA). Gouda, SIKB.

Sophie, G., 2021. Archeologisch onderzoek: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, 380 kV-station Tilburg (EU-204). Antea Group Archeologie 2020/62.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*, versie 2.0. SIKB.

[ahn.maps.arcgis.com](http://ahn.maps.arcgis.com)  
[archis.cultureelerfgoed.nl](http://archis.cultureelerfgoed.nl)  
[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)  
[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)  
[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

Bijlage 1. Locatie plangebied



132000

132400

132800

133200



402400

402000

### Legenda

Project data

 onderzoeksgebieden\_algemeen

Open data

Gemeentegrenzen

 Gemeentegrenzen

### Ligging locatie

#### Tilburg Landschapsplan

Opdrachtgever: TenneT B.V.  
Projectnummer: 51009020



Datum: 07-02-2023  
Schaal: 1:4000  
Formaat: A3

0 60 120 180 240 meters



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Bijlage 2. Locatie boringen



132260

132430

132600

132770

402560

402390



### Legenda

Project data

Boorpunten

onderzoeksgebieden\_algemeen

Open data

Gemeentegrenzen



### Boorpuntenkaart Tilburg Landschapsplan

Opdrachtgever: TenneT B.V.  
Projectnummer: 51009020



Datum: 07-02-2023  
Schaal: 1:1750  
Formaat: A3

0 20 40 60 80 meters



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





### Legenda

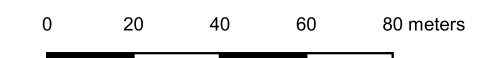
- Project data
- Boorpunten
- onderzoeksgebieden\_algemeen
- Open data
- Gemeentegrenzen

### Boorpuntenkaart Tilburg Landschapsplan

Opdrachtgever: TenneT B.V.  
Projectnummer: 51009020



Datum: 07-02-2023  
Schaal: 1:1750  
Formaat: A3





132770

132940

133110

133280

45

44

42

43

47

46

56

Tilburg

Loon op Zand

402050

401880

### Legenda

Project data

Boorpunten

onderzoeksgebieden\_algemeen

Open data

Gemeentegrenzen



### Boorpuntenkaart Tilburg Landschapsplan

Opdrachtgever: TenneT B.V.  
Projectnummer: 51009020



Datum: 07-02-2023  
Schaal: 1:1750  
Formaat: A3

0 20 40 60 80 meters



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



132090

132260

132430

132600

402220

402050



### Legenda

- Project data
- Boorpunten ●
- onderzoeksgebieden\_algemeen
- Open data
- Gemeentegrenzen

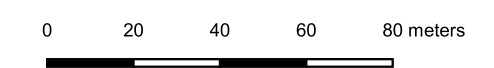
## Boorpuntenkaart

### Tilburg Landschapsplan

Opdrachtgever: TenneT B.V.  
 Projectnummer: 51009020



Datum: 07-02-2023  
 Schaal: 1:1750  
 Formaat: A3



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Bijlage 3. Bodemkaart met boorpunten

132210

132600

132990

133380

lg WATER

Hn21

Zn21

Zd21

Zn21

Hn21

Zd21

Hn21

### Legenda

Project data

 onderzoeksgebieden\_algemeen

Bodemkaart

 Water

 Hn21 - Veldpodzolgronden

 Zd21 - Duinvaaggronden

 Zn21 - Vlakvaaggronden

### Bodemkaart

#### Tilburg Landschapsplan

Opdrachtgever: TenneT B.V.  
Projectnummer: 51009020



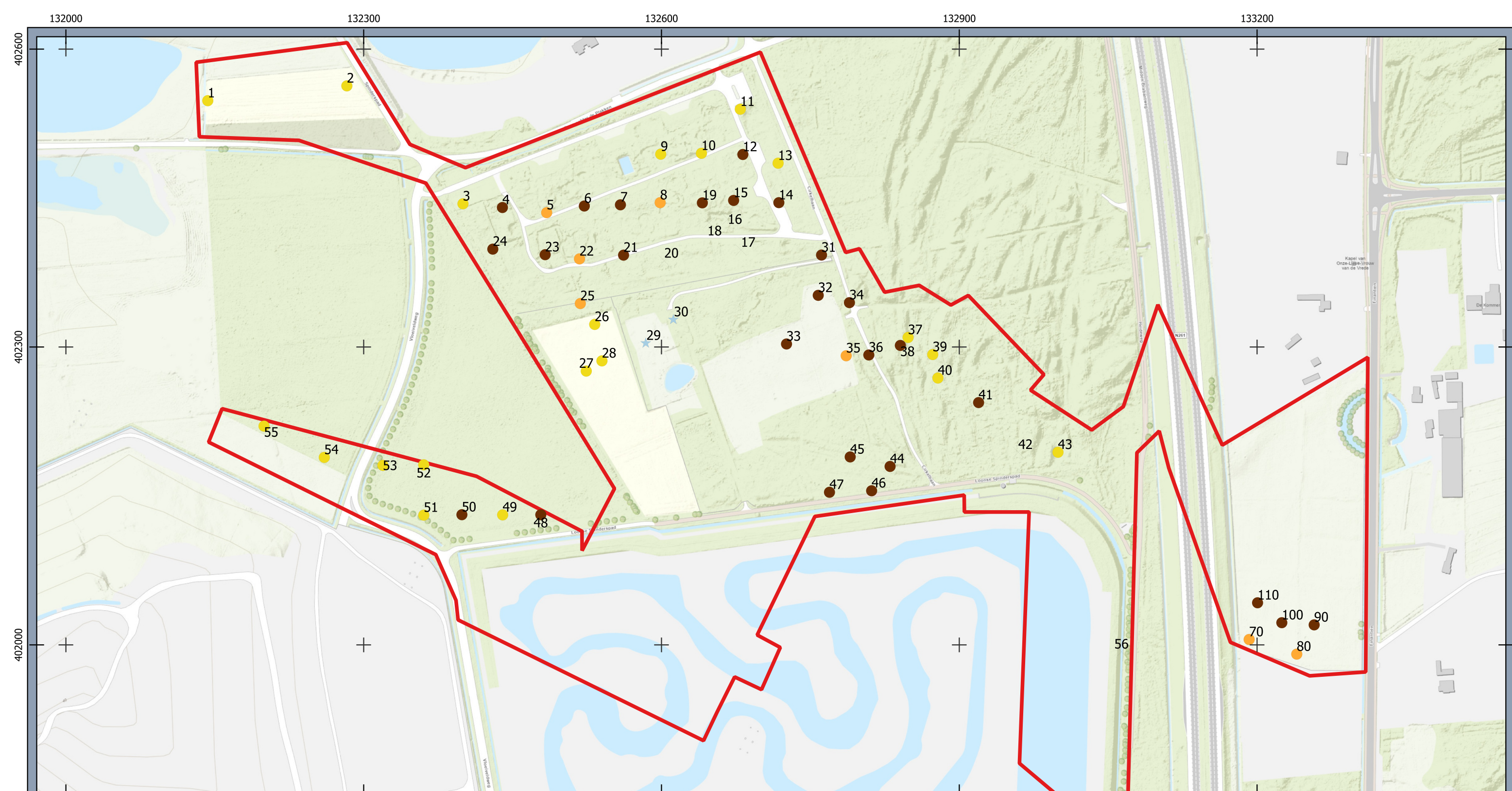
Datum: 28-08-2023  
Schaal: 1:3913  
Formaat: A3

0 50 100 150 200 meters



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 4. Resultaten boringen



### Legenda

Project data

Boorpunten

- Dekzand met deels intacte podzol
- Dekzand met podzol
- Dekzand zonder podzol (C-horizont)
- ✕ Diepe verstoring
- ★ Gestuit
- onderzoeksgebieden\_algemeen

### Resultaten Boringen Tilburg Landschapsplan

Opdrachtgever: TenneT B.V.  
Projectnummer: 51009020



Datum: 28-08-2023  
Schaal: 1:3700  
Formaat: A3

0 50 100 150 200 meters

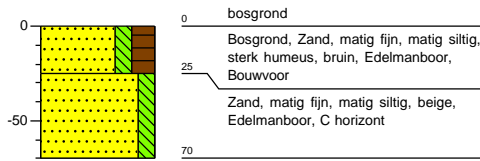


Bijlage 5. Boorprofielen

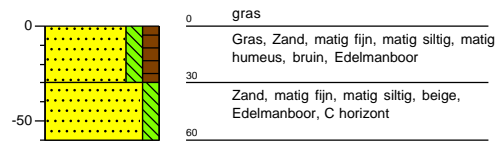


Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
 Projectnaam: Tilburg TenneT

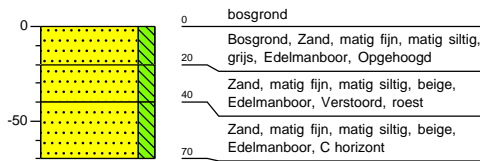
**Boring: 01**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



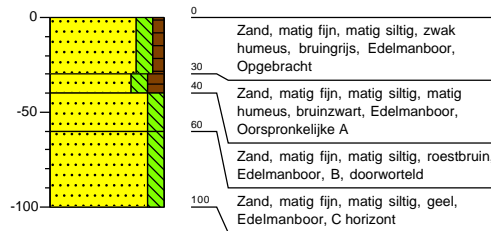
**Boring: 02**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



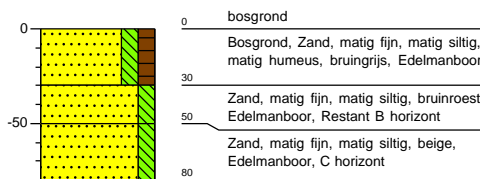
**Boring: 03**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



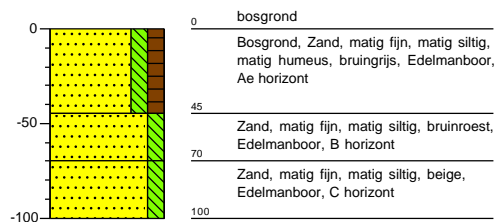
**Boring: 04**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



**Boring: 05**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

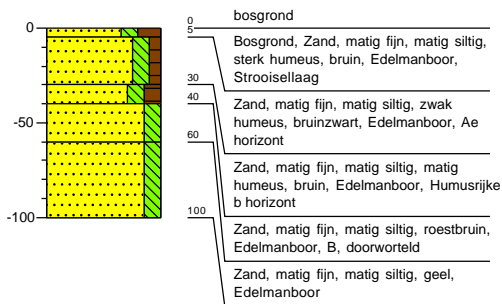


**Boring: 06**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

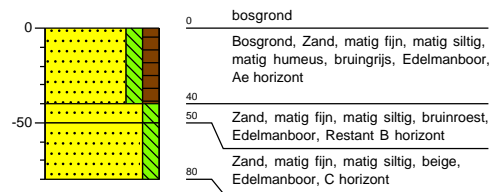


Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
 Projectnaam: Tilburg TenneT

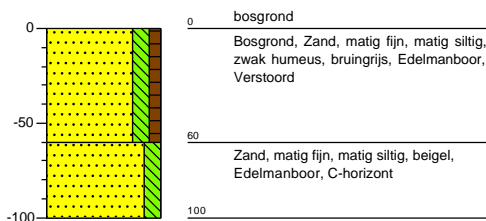
**Boring: 07**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



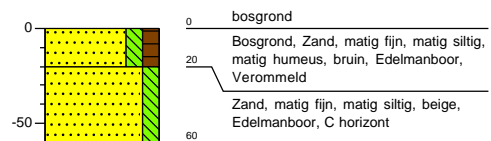
**Boring: 08**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



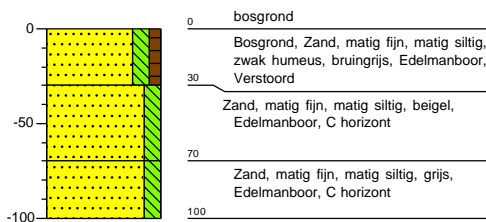
**Boring: 09**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



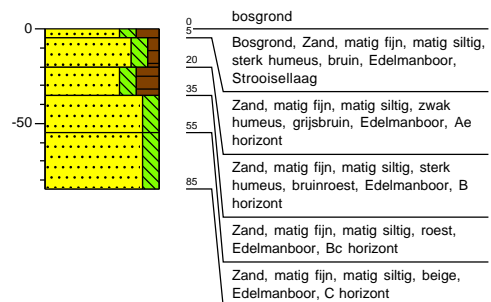
**Boring: 10**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



**Boring: 11**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

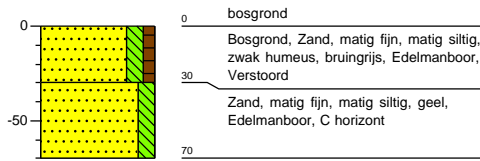


**Boring: 12**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

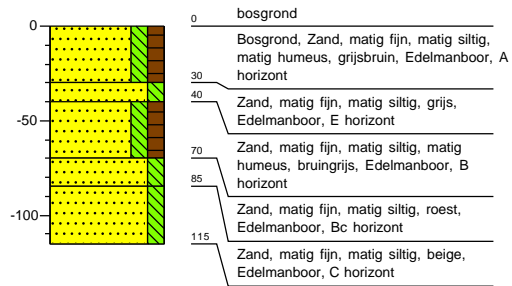


Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
 Projectnaam: Tilburg TenneT

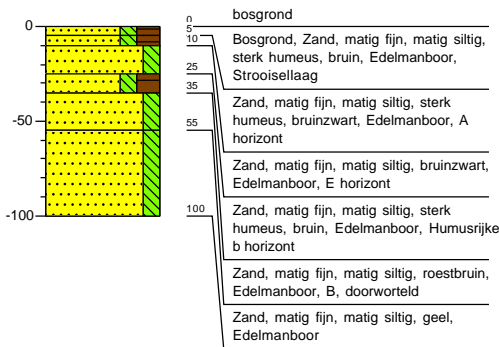
**Boring: 13**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



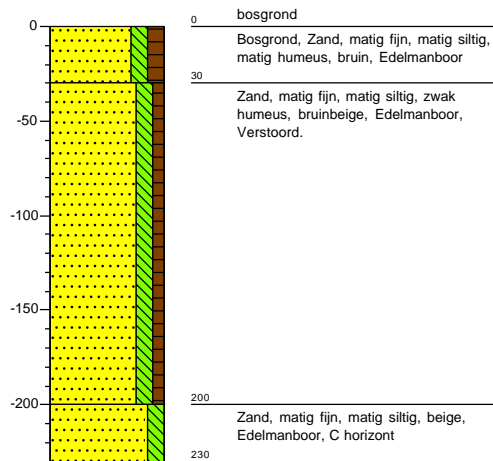
**Boring: 14**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



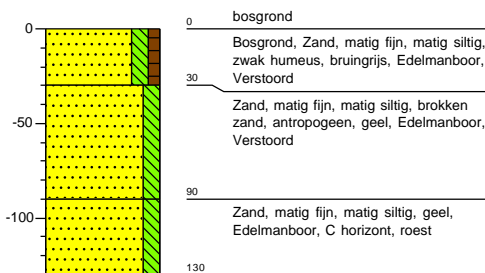
**Boring: 15**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



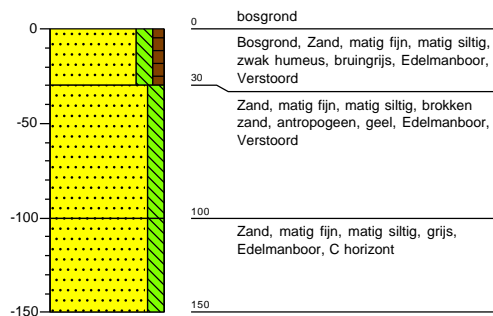
**Boring: 16**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



**Boring: 17**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



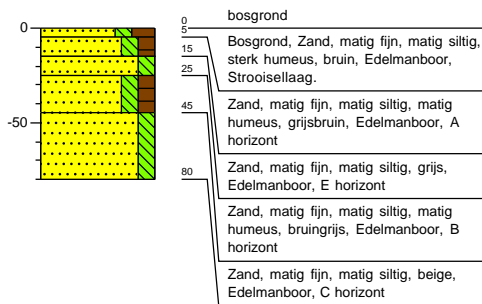
**Boring: 18**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



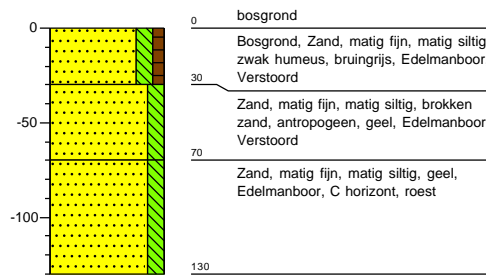


Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
 Projectnaam: Tilburg TenneT

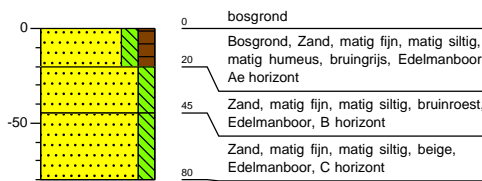
**Boring: 19**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



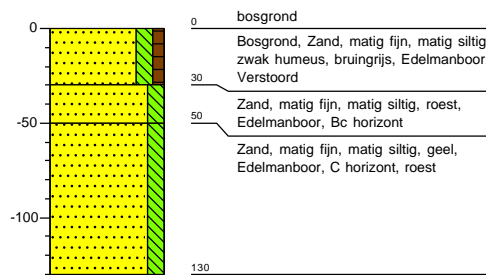
**Boring: 20**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



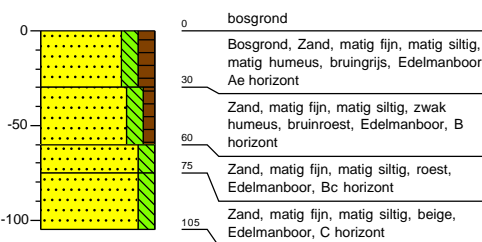
**Boring: 21**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



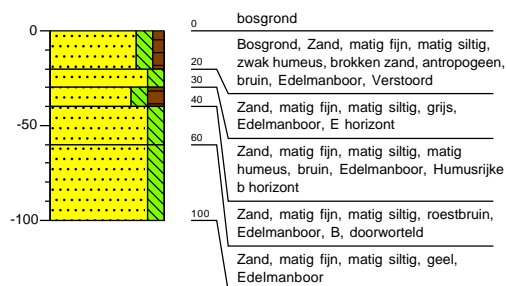
**Boring: 22**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



**Boring: 23**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

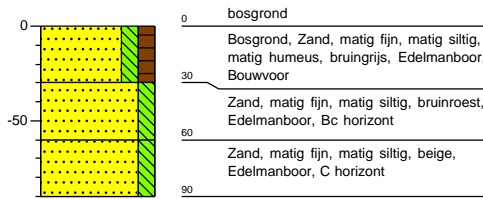


**Boring: 24**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

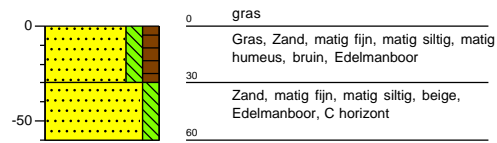


Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
 Projectnaam: Tilburg TenneT

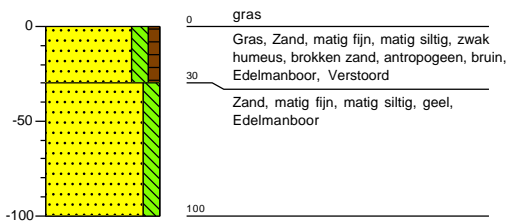
**Boring: 25**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



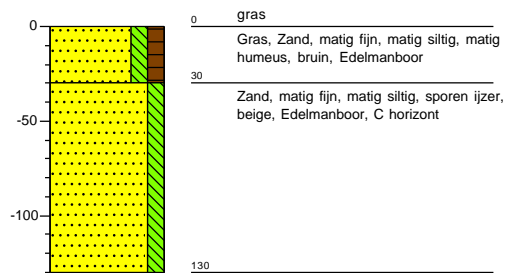
**Boring: 26**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



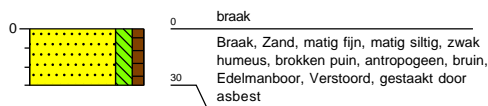
**Boring: 27**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



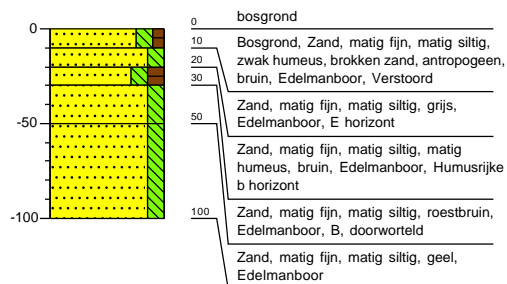
**Boring: 28**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



**Boring: 29**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

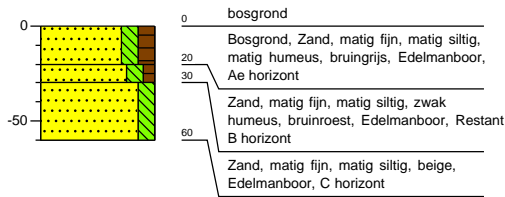


**Boring: 31**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

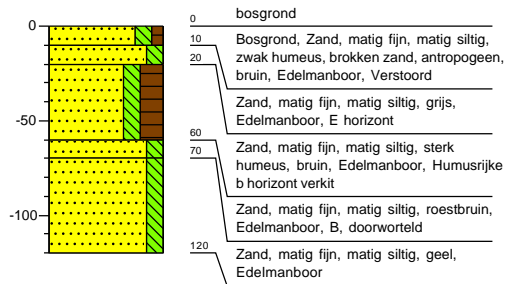


Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
 Projectnaam: Tilburg TenneT

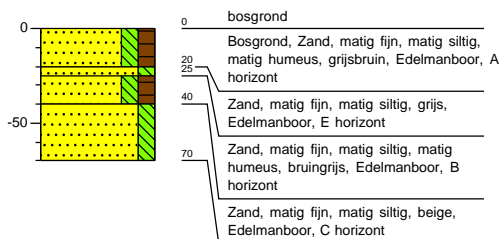
**Boring: 32**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



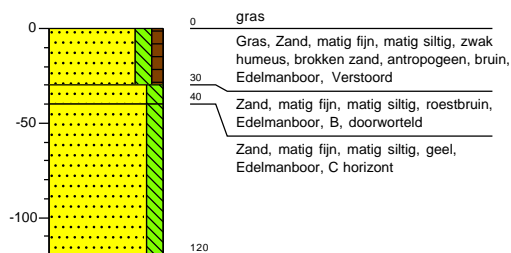
**Boring: 33**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



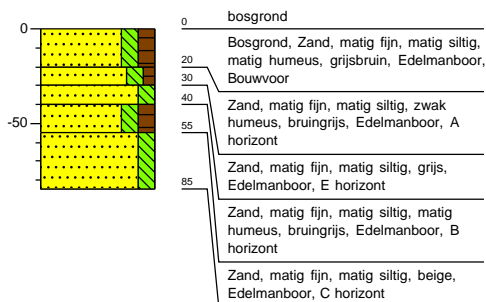
**Boring: 34**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



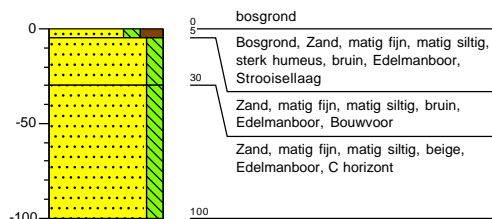
**Boring: 35**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



**Boring: 36**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

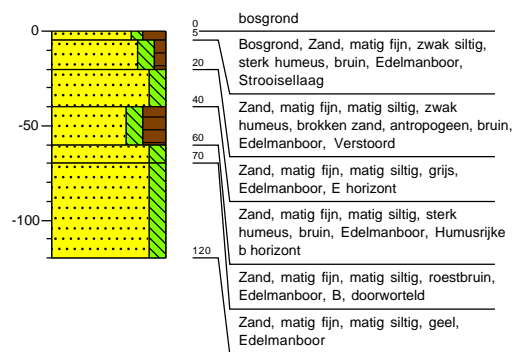


**Boring: 37**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

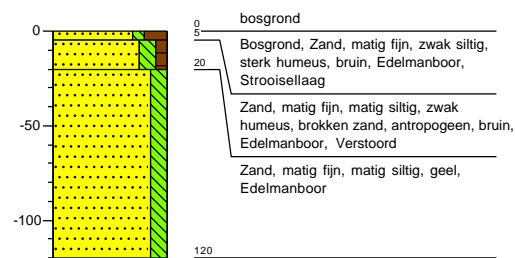


Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
 Projectnaam: Tilburg TenneT

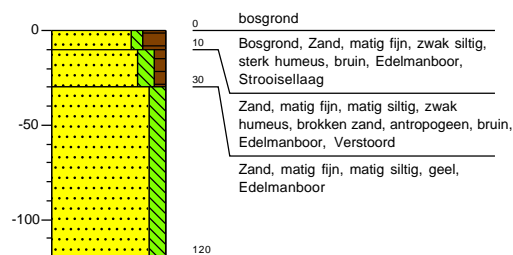
**Boring: 38**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



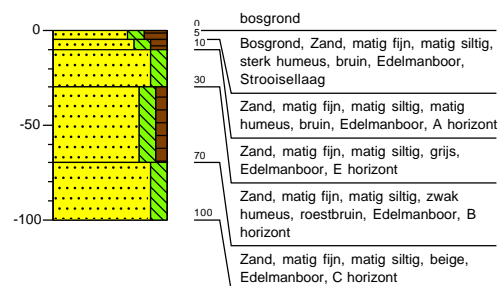
**Boring: 39**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



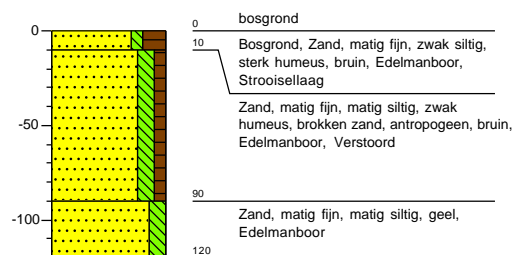
**Boring: 40**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



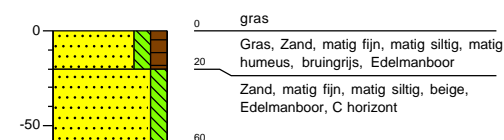
**Boring: 41**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



**Boring: 42**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

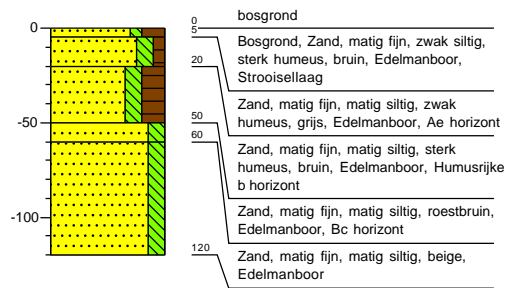


**Boring: 43**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

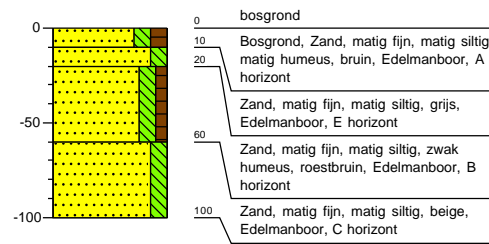


Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
 Projectnaam: Tilburg TenneT

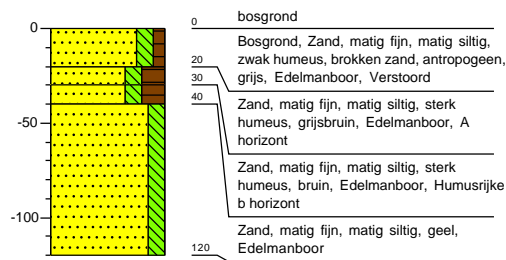
**Boring: 44**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



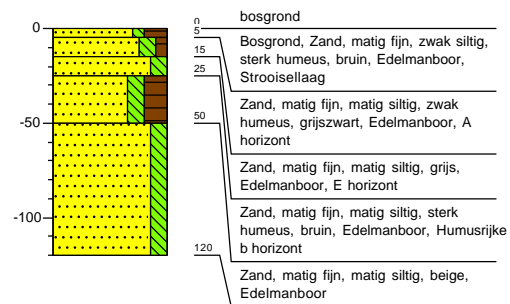
**Boring: 45**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



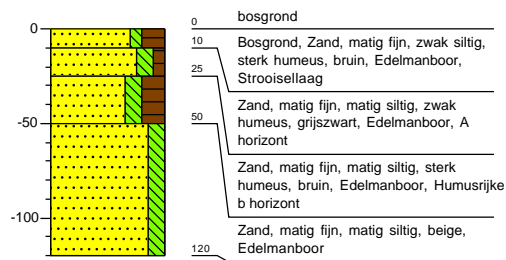
**Boring: 46**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



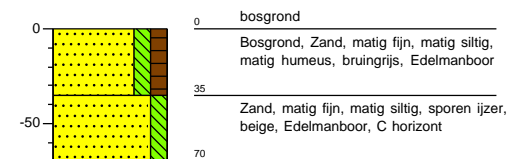
**Boring: 47**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



**Boring: 48**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

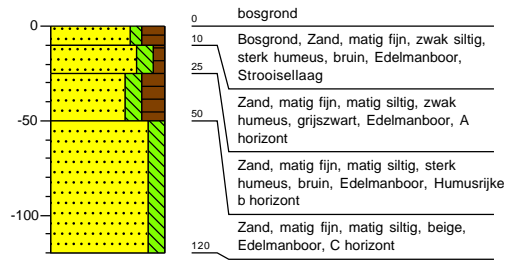


**Boring: 49**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023

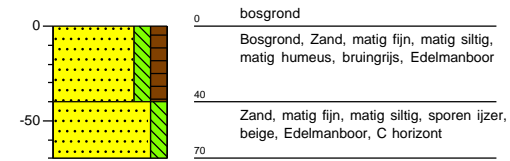


Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
 Projectnaam: Tilburg TenneT

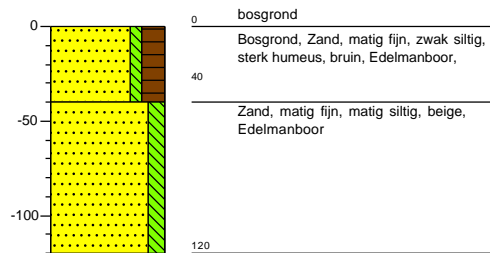
**Boring: 50**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



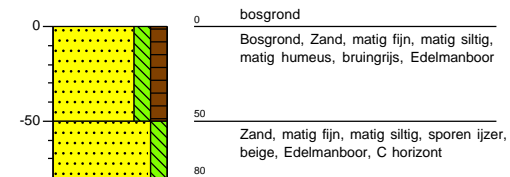
**Boring: 51**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



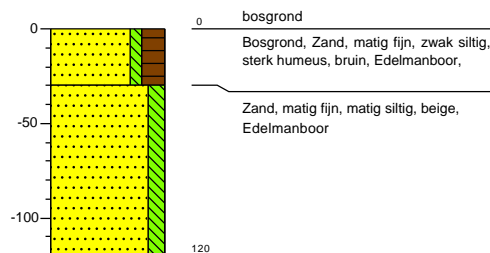
**Boring: 52**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



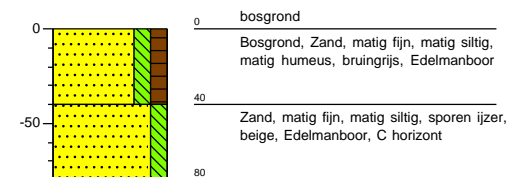
**Boring: 53**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



**Boring: 54**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023



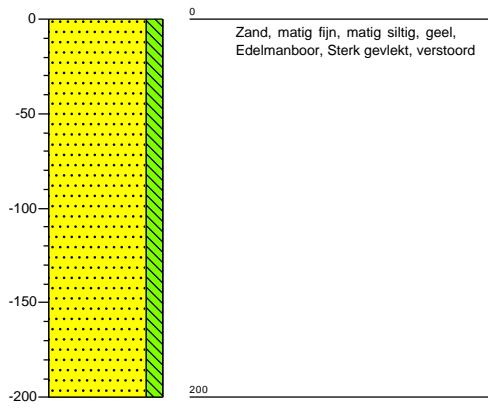
**Boring: 55**  
 Boormeester: Veldwerker  
 Datum: 26-1-2023





Projectnummer: 51009020 ARCHEOLOGIE  
Projectnaam: Tilburg TenneT

**Boring: 56**  
Boormeester: Veldwerker  
Datum: 26-1-2023

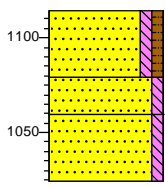


Bijlage 6. Boorpunten Antea Group

### Boring: 7

Datum: 1-4-2020  
 Boormeester: Gerjan Sophie  
 X-coördinaat: 133192,04  
 Y-coördinaat: 402004,84  
 Maaiveldhoogte: NAP 11,144 m

GWS (cm -mv): 1

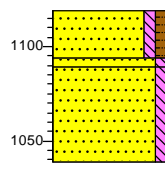


0	akker
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, A-horizont, bouwvoor, dekzand
(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, BC-horizont, inspoelingshorizont, dekzand
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand

### Boring: 8

Datum: 1-4-2020  
 Boormeester: Gerjan Sophie  
 X-coördinaat: 133240,17  
 Y-coördinaat: 401990,34  
 Maaiveldhoogte: NAP 11,19 m

GWS (cm -mv): 1

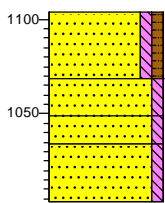


0	akker
(25)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, A-horizont, bouwvoor, dekzand
(5)	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, BC-horizont, inspoelingshorizont, dekzand
(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand

### Boring: 9

Datum: 1-4-2020  
 Boormeester: Gerjan Sophie  
 X-coördinaat: 133257,46  
 Y-coördinaat: 402019,48  
 Maaiveldhoogte: NAP 11,038 m

GWS (cm -mv): 1

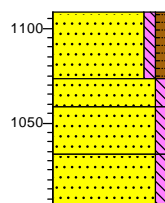


0	akker
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, A-horizont, bouwvoor, dekzand
(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker bruinoranje, Edelmanboor, B-horizont, inspoelingshorizont, dekzand
(15)	
(70)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinoranje, Edelmanboor, BC-horizont, inspoelingshorizont, dekzand
(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
100	

### Boring: 10

Datum: 1-4-2020  
 Boormeester: Gerjan Sophie  
 X-coördinaat: 133224,96  
 Y-coördinaat: 402021,64  
 Maaiveldhoogte: NAP 11,087 m

GWS (cm -mv): 1

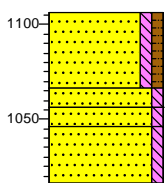


0	akker
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, A-horizont, bouwvoor, dekzand
(15)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker bruinoranje, Edelmanboor, B-horizont, inspoelingshorizont, dekzand
(25)	
(75)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinoranje, Edelmanboor, BC-horizont, inspoelingshorizont, dekzand
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand
110	

### Boring: 11

Datum: 1-4-2020  
 Boormeester: Gerjan Sophie  
 X-coördinaat: 133200,82  
 Y-coördinaat: 402041,92  
 Maaiveldhoogte: NAP 11,065 m

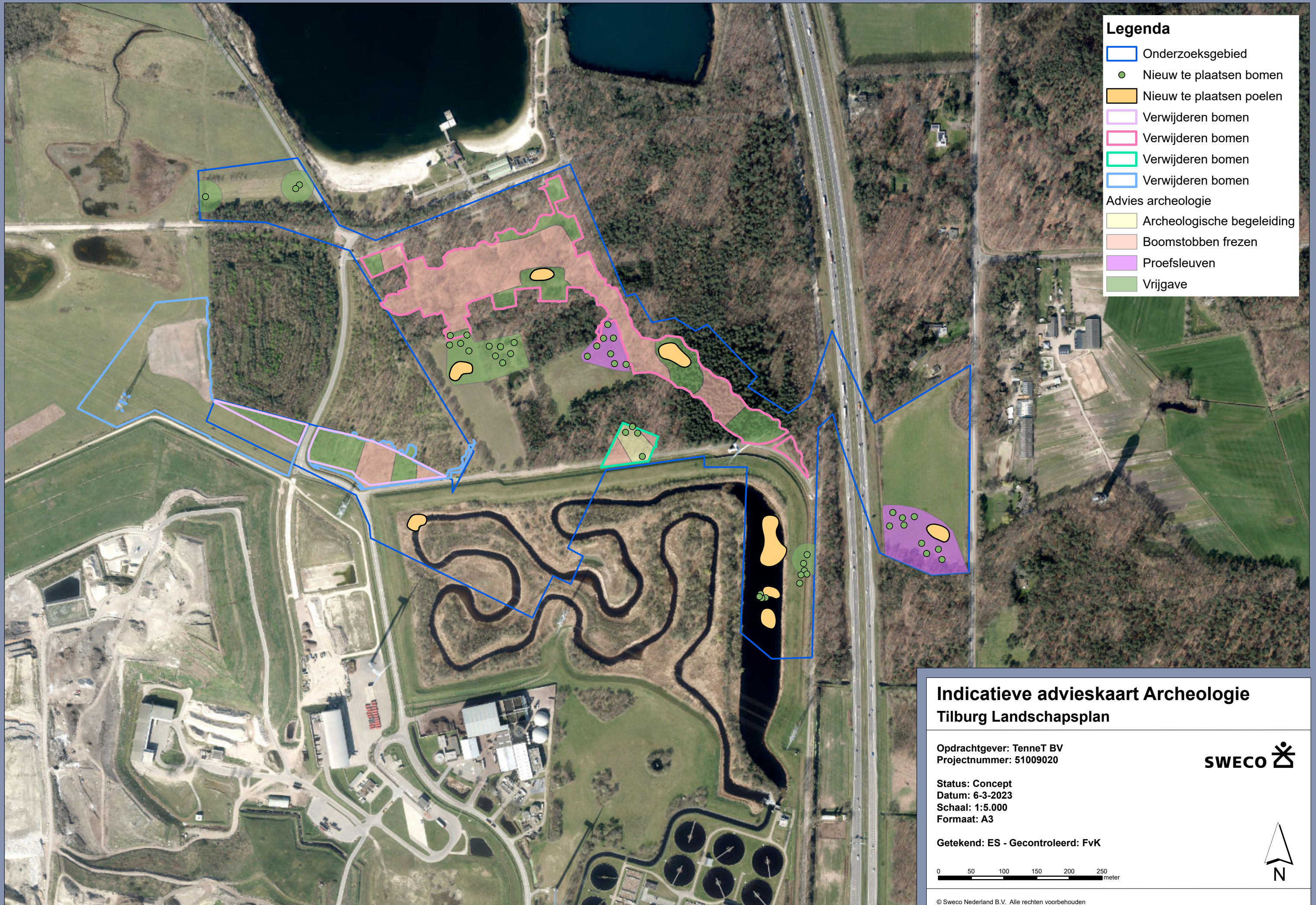
GWS (cm -mv): 1



0	akker
(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, A-horizont, bouwvoor, dekzand
40	
(10)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker bruinoranje, Edelmanboor, B-horizont, inspoelingshorizont, dekzand
(10)	
(60)	
(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinoranje, Edelmanboor, BC-horizont, inspoelingshorizont, dekzand
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, C-horizont, moedermateriaal, dekzand

Bijlage 7. Advieskaart





- Legenda**
- Onderzoeksgebied
  - Nieuw te plaatsen bomen
  - Nieuw te plaatsen poelen
  - Verwijderen bomen
  - Verwijderen bomen
  - Verwijderen bomen
  - Verwijderen bomen
  - Advies archeologie
  - Archeologische begeleiding
  - Boomstobben freeze
  - Proefsleuven
  - Vrijgave

**Indicatieve advieskaart Archeologie  
Tilburg Landschapsplan**

Opdrachtgever: TenneT BV  
Projectnummer: 51009020



Status: Concept  
Datum: 6-3-2023  
Schaal: 1:5.000  
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd: FvK





Bijlage 8. Coördinaten boorpunten met hoogte NAP



BOORNUMMER	Y	X	NAP in m
1	402548,0764	132142,9352	9,66
2	402562,9945	132283,0656	10,20
3	402444,1994	132400,0566	10,39
4	402440,4543	132439,7971	11,00
5	402435,3086	132484,3986	11,08
6	402441,9496	132522,3033	10,93
7	402443,1831	132558,6930	10,85
8	402445,3517	132598,7298	10,93
9	402494,1729	132599,3112	11,02
10	402495,0718	132640,3240	10,91
11	402539,4619	132679,4709	11,58
12	402493,8601	132682,0238	11,27
13	402485,0882	132717,5429	11,38
14	402445,3513	132718,3063	11,50
15	402447,6095	132672,7321	11,60
16	402428,7508	132666,8499	10,81
17	402397,6549	132680,1811	11,20
18	402425,0731	132648,1508	10,46
19	402445,1427	132641,2339	11,45
20	402386,6888	132602,8789	11,05
21	402392,4920	132561,8436	11,10
22	402388,7271	132517,4516	10,77
23	402392,9424	132482,8783	10,84
24	402398,5445	132430,1197	11,15
25	402343,7505	132518,2964	10,82
26	402322,7244	132532,7809	10,69
27	402275,7316	132524,2701	10,88
28	402286,0108	132540,0695	10,90
29	402303,8624	132584,9244	11,38
30	402327,6180	132612,7547	11,40
31	402392,5900	132761,3060	11,47
32	402352,0085	132757,9798	11,26
33	402303,0151	132726,0261	11,13
34	402344,6468	132789,4281	11,70
35	402291,1607	132786,1606	11,47
36	402291,9372	132808,9384	12,37
37	402309,5946	132848,5092	11,37
38	402301,5459	132840,7100	11,95

39	402292,3951	132873,3308	11,20
40	402268,7290	132878,5460	12,16
41	402243,9953	132919,5343	12,11
42	402193,9953	132959,5343	12,10
43	402193,9953	132999,5343	12,20
44	402179,6713	132830,3659	12,00
45	402189,2553	132790,1799	11,76
46	402155,1908	132811,7723	12,05
47	402153,6574	132769,3098	11,75
48	402131,0076	132478,4640	11,02
49	402130,8778	132440,0349	10,92
50	402131,0709	132398,9728	10,71
51	402130,6347	132360,5948	10,82
52	402181,3056	132360,5310	10,62
53	402180,7527	132319,3815	10,77
54	402188,7900	132260,3258	10,19
55	402220,3095	132199,6035	10,27
56	401993,0007	133063,5062	11,92

## Omgevingsvergunning

Het college van Loon op Zand heeft op 19 oktober 2022 een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het realiseren van een 380 kV hoogspanningsverbinding Rilland-Tilburg. Het betreft het gedeelte van het tracé gelegen in de gemeente Loon op Zand en uit de aanvraag blijkt welke kadastrale percelen het betreft. De aanvrager is:

**Naam** : TenneT TSO B.V.

### BESLUIT

Het college besluit de vergunning voor de volgende activiteiten te verlenen **onder voorwaarden** (zie hoofdstuk voorschriften):

1. het (ver-) bouwen van een bouwwerk, als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder a van de Wabo, getoetst aan de in artikel 2.10 Wabo opgenomen weigeringsgronden
2. het vellen of te doen vellen van een houtopstand, als bedoeld in artikel 2.2, lid 1 onder g van de Wabo, getoetst aan de in de Bomenverordening Loon op Zand 2020 opgenomen weigeringsgronden

Het project waarvoor vergunning wordt gevraagd omvat tevens het aanleggen van tijdelijke werkwegen en -terreinen welke gesitueerd zijn buiten de begrenzingen van het Inpassingsplan Zuid-West 380 kV Oost. Het college besluit de vergunning hiertoe voor de volgende activiteiten toe te kennen voor de tijdelijke duur tot 10 jaar gerekend vanaf het moment van het onherroepelijk worden van dit besluit:

3. het handelen in strijd met regels van de ruimtelijke ordening, als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder c van de Wabo, getoetst aan de in artikel 2.12 Wabo opgenomen weigeringsgronden
4. het uitvoeren van een werk, als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder b van de Wabo, getoetst aan de in artikel 2.11 Wabo opgenomen weigeringsgronden
5. het maken van een uitweg of het gebruik daarvan te veranderen, als bedoeld in artikel 2.2, lid 1 onder e van de Wabo, getoetst aan de in artikel 2.19 Wabo opgenomen weigeringsgronden

De uitgevoerde werkzaamheden voor het project voor de vergunning onderdelen *uitvoeren werk*, *handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening* en *aanleggen inrit* dienen zo spoedig mogelijk in de oorspronkelijke staat teruggebracht te worden. Dit betekent dat alle aangelegde voorzieningen en aanpassingen van de bestaande ruimte moeten worden hersteld naar de oorspronkelijke situatie en/of moet de situatie in overeenstemming worden gebracht met de van toepassing zijnde voorschriften.

### Procedure

In artikel 20a, eerste lid van de Elektriciteitswet 1998 is bepaald dat op de besluitvorming voor dit project de rijkscoördinatieprocedure als bedoeld in artikel 3.35 van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing is. In samenwerking met het coördinatiebesluit van de minister voor Klimaat en Energie (K&E) van 20 juni 2022, wil dat in dit geval zeggen dat de besluiten die nodig zijn voor Zuid-West 380kV Oost (Rilland – Tilburg) gezamenlijk worden voorbereid, waarbij deze procedure wordt gecoördineerd door de minister voor K&E. Daarbij doorlopen de besluiten, op grond van artikel 3.31, derde lid, in samenhang met artikel 3.35, vierde lid, van de Wro, de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht met toepassing van de bijzondere regels in artikel 3.31, derde lid, in samenhang met artikel 3.35, vierde lid, van de Wro.

Dit besluit is één van de besluiten die nodig zijn voor Zuid-West 380kV Oost (Rilland – Tilburg). Daarom is ook op dit besluit de rijkscoördinatie­regeling van toepassing. De minister voor K&E heeft een gecoördineerde voorbereiding van de besluiten voor het Zuid-West 380kV Oost (Rilland – Tilburg) bevorderd. Onderhavig besluit is samen met het inpassingsplan en andere besluiten als volgt voorbereid:

- Op 8 augustus 2022 is op grond van artikel 20c, tweede lid, in samenhang met artikel 20ca van de Elektriciteitswet 1998 het onderhavige besluit aangewezen als besluit dat ook gecoördineerd wordt voorbereid en bekend gemaakt;
- Op 14 september 2023 en 28 september 2023 zijn de kennisgevingen met betrekking tot het ontwerp van de besluiten gepubliceerd in de Staatscourant; kennisgeving heeft ook plaatsgevonden in enkele huis-aan-huisbladen en regionale dagbladen;
- Het ontwerp van het besluit heeft van 15 september 2023 tot en met 26 oktober 2023 & 29 september 2023 tot en met 9 november 2023 digitaal ter inzage gelegen op [www.rvo.nl/hsv-380-kv-zuid-west-oost](http://www.rvo.nl/hsv-380-kv-zuid-west-oost).

Op grond van artikel 3.32 in samenhang met artikel 3.35, vierde lid, van de Wet ruimtelijke ordening worden dit besluit en de andere besluiten gelijktijdig door de minister voor K&E bekendgemaakt. Tevens doet de minister voor K&E daarvan mededeling in de Staatscourant, enkele huis-aan-huisbladen en regionale dagbladen en langs elektronische weg. Eerdere insprekers en grondeigenaren en beperkt gerechtigden op die gronden worden persoonlijk geïnformeerd.

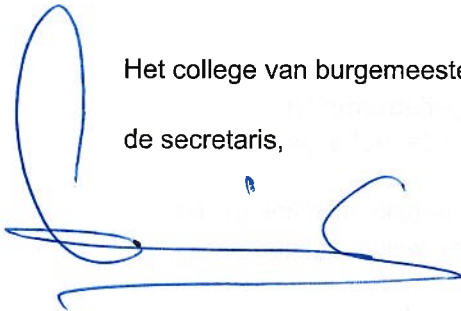
#### Documenten

De documenten welke onderdeel maken van het besluit zijn in de bijlage van het besluit toegevoegd.

Kaatsheuvel, 21 mei 2024

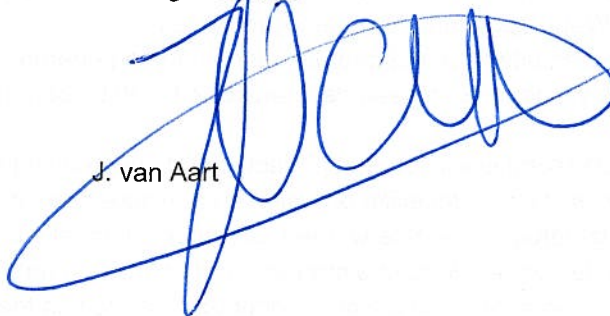
Het college van burgemeester en wethouders,

de secretaris,



N. van Mourik

de burgemeester,



J. van Aart

**DEZE VOORSCHRIFTEN EN OVERWEGINGEN, OF EEN KOPIE HIERVAN, MOETEN OP LOCATIE AANWEZIG ZIJN**

---

PROCEDUREEL	Wabo .....	4
OVERWEGINGEN	(ver) bouwen van een bouwwerk .....	7
VOORSCHRIFTEN	(ver) bouwen van een bouwwerk .....	8
OVERWEGINGEN	Het vellen en doen vellen van een houtopstand.....	9
VOORSCHRIFTEN	Het vellen en doen vellen van een houtopstand.....	12
OVERWEGINGEN	Handelen in strijd met regels van de ruimtelijke ordening .....	13
VOORSCHRIFTEN	Handelen in strijd met regels van de ruimtelijke ordening .....	17
OVERWEGINGEN	Het uitvoeren van een werk .....	18
VOORSCHRIFTEN	Het uitvoeren van een werk .....	22
OVERWEGINGEN	Uitweg maken of het gebruik daarvan te veranderen .....	23
VOORSCHRIFTEN	Uitweg maken of het gebruik daarvan te veranderen .....	24
DOCUMENTEN	.....	25
BEROEPSPROCEDURE	.....	26

†

**Gegevens aanvrager**

Op 19 oktober 2022 hebben wij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen. Het betreft een verzoek van:

**Naam** : TenneT TSO B.V.

**Projectbeschrijving**

De aanvraag waarvoor vergunning wordt gevraagd is als volgt te omschrijven: realiseren van een 380 kV hoogspanningsverbinding Rilland-Tilburg. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag om vergunning.

Gelet op bovenstaande omschrijving wordt vergunning gevraagd voor de volgende in de Wabo omschreven omgevingsaspecten:

1. Bouw;
2. Kap;
3. Handelen in strijd met regels RO;
4. Werk of werkzaamheden uitvoeren;
5. Aanleggen inrit.

**Wet natuurbescherming**

De aanvraag omgevingsvergunning bevat activiteiten die op basis van de Wet natuurbescherming vergunningplichtig zijn. Het betreft onlosmakelijke activiteiten die gelet op artikel 2.1 onder i van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht onderdeel moeten zijn van de aanvraag omgevingsvergunning. Het bovenstaande wordt ook wel de aanhaakverplichting genoemd. In de praktijk betekent dit dat voor het in behandeling nemen van de omgevingsvergunningaanvraag de hiervoor relevante vergunningstukken bij de aanvraag gevoegd moeten zijn.

De eerdergenoemde aanhaakverplichting vervalt echter op basis van artikel 2.2aa Besluit omgevingsrecht (Bor) wanneer voor de 'onlosmakelijke activiteit' (in dit geval natuur) al een aparte aanvraag ontheffing/vergunning is ingediend (of is verleend) bij het betreffende bevoegd gezag. Bij voorliggende omgevingsvergunning is hier sprake van.

De aangevraagde omgevingsvergunning valt binnen de scope van de Rijkscoördinatieregeling (RCR) voor het project Zuid-West 380kV oost die van toepassing is op de ontwikkeling van de nieuwe hoogspanningsverbinding. In het kader van deze RCR is voor de ontwikkeling van de hoogspanningsverbinding bij het bevoegd gezag een aparte aanvraag ingediend voor ontheffing/vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. Op basis van artikel 1.3, vijfde lid, onderdeel a Wnb in samenspraak met het Besluit natuurbescherming artikel 1.3 lid 1 onder 6 is voor de ontwikkeling van het project Zuid-West 380kV oost de minister het bevoegd gezag. Dit is als volgt vormgegeven:

- aanvraag voor soortenbescherming aangevraagd bij de RVO,
- aanvraag voor gebiedsbescherming en het onderdeel stikstof (aanvullend) aangevraagd bij het Ministerie van LNV.

Gelet op bovenstaande is bij de aanvraag omgevingsvergunning geen nadere informatie gevoegd met betrekking tot het onderwerp 'natuur'.



Toetsing van het project in het kader van de Wet natuurbescherming vindt plaats door het hiervoor aangewezen bevoegd gezag (LNV dan wel RVO) en hoeft niet inhoudelijk beoordeeld te worden in het kader van deze omgevingsvergunning.

De afgegeven uitvoeringsbesluiten in het kader van 'natuur' zijn apart van deze omgevingsvergunning te raadplegen, via de website van Bureau Energieprojecten.

### **Landschappelijke inpassing**

Het volledige landschapsplan inclusief alle inpassingsmaatregelen is opgenomen in een bijlage bij het Rijksinpassingsplan. De inpassingsmaatregelen zijn per betrokken gemeente beschreven in hoofdstuk 6 tot en met 18 van het landschapsplan. Als borging van de uitvoering van de maatregelen is het landschapsplan gekoppeld aan de regels van het inpassingsplan.

### **Bevoegd gezag**

Gelet op het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de daarbij horende bijlage zijn wij het bevoegd gezag om de integrale omgevingsvergunning te verlenen of (gedeeltelijk) te weigeren. Daarbij zijn wij er procedureel en inhoudelijk voor verantwoordelijk dat in ons besluit alle relevante aspecten aan de orde komen met betrekking tot de fysieke leefomgeving, zoals ruimte, milieu, natuur en aspecten met betrekking tot bouwen, monumenten en brandveiligheid. Verder dienen wij ervoor zorg te dragen dat de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften op elkaar zijn afgestemd.

### **Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure**

Artikel 2.8 van de Wabo biedt de grondslag voor een geharmoniseerde regeling van de indieningsvereisten. Dit betreft de gegevens en bescheiden die bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moeten worden gesteld om tot een ontvankelijke aanvraag te komen. De regeling is uitgewerkt in paragraaf 4.2 van het Bor, met een nadere uitwerking in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor).

Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. Op 9 januari 2023 hebben wij om aanvulling gevraagd. De gevraagde aanvulling hebben wij ontvangen op 17 februari 2023. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag nu voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook in behandeling genomen.

### **Behandeling zienswijzen en wijzigingen in besluit**

Voor dit besluit is sprake van een gecoördineerde procedure, de zogenaamde Rijkscoördinatieregeling. Dit betekent dat het ontwerp van dit besluit gelijktijdig met de andere ontwerp uitvoeringsbesluiten voor het project Zuid-West 380kV Oost (Rilland – Tilburg) ter inzage heeft gelegen.

Tijdens de terinzagelegging van de uitvoeringsbesluiten zijn in totaal 48 zienswijzen ingediend. De binnengekomen zienswijzen zijn in één gezamenlijke antwoordnota samengevat en van een beantwoording voorzien. De antwoordnota is op <http://www.rvo.nl/hsv-380-kv-zuid-west-oost> te raadplegen. In de antwoordnota is ook aangegeven of de ingebrachte zienswijze betrekking heeft op één specifiek ontwerpbesluit of dat het een algemene zienswijze betreft die niet gericht is op een specifiek ontwerpbesluit. De antwoordnota dient als bijlage beschouwd te worden van dit besluit en wordt, voor zover betrekking hebbend op dit besluit, geacht daarvan deel uit te maken.

In sommige gevallen heeft een ingediende zienswijze tot een aanpassing van het besluit geleid. Indien dit het geval is staat dit in de antwoordnota aangegeven. Voor een juiste verwerking van deze wijzigingen in de definitieve besluiten is contact gezocht met de aanvrager van de vergunning. Waar nodig is verzocht om de vergunningstukken aan te passen. In de antwoordnota is een overzicht opgenomen van de doorgevoerde wijzigingen naar aanleiding van de ingediende zienswijze.

Tot slot zijn er vanuit de aanvrager vanwege nieuwe inzichten of nadere uitwerking van de plannen voor de hoogspanningsverbinding ook enkele wijzigingen verzocht door te voeren in de definitieve besluiten. Deze wijzigingen zijn besproken tussen bevoegd gezag en aanvrager. In hoofdzaak betreft dit ondergeschikte wijzigingen die geen belangen van derden onevenredig schaden. Een overzicht van deze wijzigingen is eveneens opgenomen in de antwoordnota voor de zienswijze.

Vanuit het toetsingskader (artikel 2.10 Wabo) dat betrekking heeft op de activiteit '(ver)bouwen van een bouwwerk' zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning voor deze activiteit te weigeren.

**Hierbij overwegende:**

- Het is aannemelijk dat de aanvraag voldoet aan de voorschriften in het Bouwbesluit 2012. Hierdoor hoeft de vergunning voor deze activiteit niet geweigerd te worden op grond van artikel 2.10 lid 1 sub a Wabo.
- De aanvraag is getoetst aan de "Welstandsnota" van de gemeente Loon op Zand en voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit. Deze heeft op 24 mei 2022 het volgende advies uitgebracht:

*In de vergadering wordt het plan voor het verleggen van de hoogspanningsleidingen toegelicht. De commissie neemt e.e.a. ter informatie aan. Aandacht wordt gevraagd voor afdoende compensatie van de te kappen bomen / percelen. De plaatsing van nieuwe bomen / bospercelen / herstel van laanbeplanting ziet de commissie t.z.t. nog graag terug.*

Wij stemmen in met dit advies.

## Algemeen

- Het bouwen moet plaatsvinden in overeenstemming met het Bouwbesluit 2012 en de Bouwverordening van de gemeente Loon op Zand.
- Het college kan de vergunning intrekken als niet binnen 26 weken na het onherroepelijk worden van de vergunning met de bouw wordt begonnen, of wanneer de bouwwerkzaamheden langer dan 26 weken stilliggen (artikel 2.33 lid 2 Wabo).
- Meld bij voorkeur minimaal 3 weken, maar uiterlijk 2 dagen voor de feitelijke aanvang van de bouwwerkzaamheden aan de gemeente dat de bouw start (artikel 1.25 lid 1 Bouwbesluit 2012). U mag de melding doorgeven per email [openbareruimte@loonopzand.nl](mailto:openbareruimte@loonopzand.nl) of telefonisch 0416-289111.
- Meld tenminste op de dag van beëindigen van de bouwwerkzaamheden aan de gemeente dat het bouwwerk in gebruik wordt genomen (artikel 1.25 lid 2 Bouwbesluit 2012). Zonder deze melding mag het bouwwerk niet in gebruik worden genomen. U mag de melding doorgeven per email [openbareruimte@loonopzand.nl](mailto:openbareruimte@loonopzand.nl) of telefonisch 0416-289111.
- De volgende werkzaamheden moeten gedurende 2 dagen na het tijdstip van melden zichtbaar blijven voor controle:
  - de wapening van een te storten bouw onderdeel.

*Het detailontwerp van de fundatie (DO en UO) volgt op een later moment. De civiele aannemer bepaalt uiteindelijk het type fundatie en de staalconstructies. De tekeningen bij de vergunningaanvraag zijn representatief voor het type fundatie. De in artikel 2. 7, lid 1 Regeling omgevingsrecht (Mor) genoemde gegevens mogen later worden aangeleverd.*

## Nadere in te dienen gegevens

Alle aanvullende constructieve berekeningen en tekeningen welke geen onderdeel uitmaken van de bouwaanvraag, zoals bijvoorbeeld van staalconstructie, dienen minimaal 3 weken voor aanvang betreffende werkzaamheden ter goedkeuring te worden overlegd.

Het gaat hierbij onder andere om de volgende gegevens:

- a. Geotechnisch onderzoek met bijbehorende draagkrachtberekening funderingselementen. Op sommige palen komt een grote trekkracht.
- b. Funderingsberekeningen en tekeningen (wapening)
- c. Wanneer geen deugdelijke werkvloer wordt toegepast onder de fundering, maar direct op een folie op zand wordt gestort dient de dekking op de onderwapening conform de vigerende norm te voldoen aan:  $k_2 \geq c_{min,dur} + 50$  mm.
- d. Staaltekeningen met profilering.
- e. Er wordt op tekening en berekening verwezen naar diverse detailtekeningen en rapportages. Deze tekeningen ontbreken.

Met de bouwwerkzaamheden van het desbetreffende onderdeel mag niet worden begonnen voordat de gegevens zijn ingediend en schriftelijk zijn goedgekeurd.

Vanuit het toetsingskader opgenomen in de Bomenverordening Loon op Zand 2020 (hierna: Bomenverordening) dat betrekking heeft op de activiteit 'velen of doen vellen van een houtopstand' (artikel 2.2, eerste lid, onder g Wabo) zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning voor deze activiteit te weigeren. Wij verlenen daarom de omgevingsvergunning. Hierna volgt een onderbouwing.

**Hierbij als volgt overwegende:**

- De aanvraag is getoetst aan de Bomenverordening.
- In artikel 3, eerste lid, onder b van de Bomenverordening is een velverbod opgenomen. Bomen op percelen in eigendom van de gemeente Loon op Zand met een stamomtrek groter dan 50 centimeter op 1.30 meter boven maaiveld mogen niet worden geveld.
- In artikel 3, tweede lid van de Bomenverordening is bepaald dat van het velverbod uit het eerste lid ontheffing kan worden verleend. De voorwaarden waaronder ontheffing kan worden verleend zijn opgenomen in artikel 4 van de Bomenverordening.
- In dit geval wordt ontheffing van het velverbod verleend op grond van artikel 4, derde lid, onder a van de Bomenverordening. Hierna volgt de motivatie voor het verlenen van de ontheffing.

Het vellen mag plaatsvinden om de volgende redenen:

- In artikel 4, derde lid, onder a van de Bomenverordening is bepaald dat de gemeente ontheffing kan verlenen voor het velverbod van gemeentelijke bomen met een stamomtrek groter dan 50 centimeter op 1.30 meter boven maaiveld. Deze ontheffing mag slechts bij uitzondering worden verleend. Een en ander onder de voorwaarde dat alternatieven zijn onderzocht. Daarnaast moet er sprake zijn van een zwaarwegend maatschappelijk belang dat opweegt tegen duurzaam behoud van de houtopstand / bomen.
- Het gekozen tracé is gebaseerd op een besluitproces waarbij een zorgvuldige afweging heeft plaatsgevonden van verschillende belangen en aspecten tussen de verschillende alternatieven. Zowel in 2017 als in 2019 is door de Samenwerkende overheden, waaronder ook de gemeente Loon op Zand, geadviseerd over de ligging van het tracé. Voor de gemeente Loon op Zand is in 2017 geadviseerd en gekozen voor de zogenoemde Bosroute. Uiteindelijk is door de Minister van EZK een tracé gekozen wat heeft geresulteerd in een voorkeursalternatief (VKA).
- Loon op Zand is mede-ondertekenaar van het advies van de samenwerkende overheden voor een 'meest gedragen tracé' aan de Minister van 31 mei 2017. Belangrijk daarbij is wel de kanttekening dat de primaire voorkeur van de gemeente anders was, maar dat er vanuit het oogpunt van solidariteit en een regionale blik is ingestemd met het tracé.
- Voor de gemeente Loon op Zand is dit voorkeursalternatief, vanwege stuifduinen, uiteindelijk nog nader uitgewerkt. Mede op basis van een gemeentelijk advies is daarbij aandacht gegeven aan:
  1. het ontzien van Kraanven 22
  2. het ontzien van stuifduinen Huis ter Heide
- Voor een nadere onderbouwing van de gekozen locatie en de alternatieven die zijn onderzocht wordt verwezen naar de kopjes hieronder met de titels "*Slimme tracering en optimalisering mastposities*", "*Mastlocatie 1187*" en "*Landschapsplan en compensatie*".
- Dat de komst van het hoogspanningstracé een zwaarwegend maatschappelijk belang betreft, dat zwaarder weegt dan het behoud van de bomen, beargumenteren wij als volgt.

Om de levering van stroom in de toekomst te garanderen is er behoefte aan uitbreiding van het bestaande elektriciteitsnet. De aanleg van de nieuwe hoogspanningsverbinding is nodig om nu en in de toekomst te kunnen voldoen aan de wettelijke eisen voor leveringszekerheid van elektriciteit en om mee te kunnen met de energietransitie. Dit maakt de komst van het tracé noodzakelijk. Dit belang is daardoor zwaarder dan het behoud van de bomen.

#### *Slimme trasering en optimalisering mastposities*

Inherent aan een dergelijk ruimtelijk project en de keuze die in 2017 al gemaakt is, is dat bestaande landschappelijke lijnen/elementen gekruist worden. De realisatie van het voorkeursalternatief leidt dan ook tot noodzakelijke kap van meerdere houtopstanden.

In het advies van de samenwerkende overheden is ook aangegeven dat bij de uitwerking wordt gekeken naar een slimme trasering en optimalisering van mastposities. Als reactie op de concept vergunningaanvraag is door ons verzocht om te kijken naar het enkele meters verplaatsen van de mastvoeten, teneinde de bomenrij aan de Moersedreef te behouden.

#### *Mastlocatie 1187*

De keuze voor de locatie van mast 1187 is volgens Tennet ingegeven door het volgende. Mast 1187 komt nu in de meest noordoostelijke punt van de zandwinning van Van den Noort. De mast staat hiermee niet 'in' de waterplas / de ontgraving. De mast komt hiermee in een zogenoemde overhoek.

Met de verschillende grondeigenaren bij de masten 1187 en 41N (aan de oostzijde van de Moersedreef) is in 2020 – 2021 gesproken over de mastlocaties. In deze gesprekken is voor de locatie van mast 1187 gekeken naar een mastlocatie ten noorden van het terrein van de zandwinning. Er is niet voor gekozen om mast 1187 naar het noordelijk perceel te verplaatsen. Mast 1187 zou dan op een agrarisch perceel komen, terwijl de mast nu op een economisch onrendabele hoek komt.

Daarnaast zou mast 41N dan ook, vanwege een veilige afstand van minimaal 105 meter tussen de 2 verbindingen, verder naar het noorden moeten worden geplaatst. Mast 41N komt in dat geval 'midden' in een agrarisch perceel komen te staan. De eigenaar van het perceel bij mast 41N zou in dat geval een aanzienlijke onrendabele overhoek ten zuiden van mast 41N over houden.

In onderling overleg tussen Tennet en de gemeente is onderzoek gedaan naar het behoud van bomen in boomstructuren. Gekeken is of er bomen gespaard konden worden. Hierbij is rekening gehouden met de benodigde veiligheidsmarges van de masten. Het aantal te kappen bomen langs de Moersedreef is -na overleg- met 11 bomen gereduceerd. De overige gemeentelijke bomen moeten vanuit het oogpunt veiligheid worden verwijderd.

#### *Landschapsplan en compensatie*

Middels een landschappelijk inpassings-/compensatieplan wordt ingezet om de impact van de hoogspanningsverbinding op de leefomgeving te verzachten en bovendien te voorzien in de compensatie van verwijderde houtopstanden.

Eenzijds betreft het de kap van een aanzienlijk deel Natuurnetwerk Brabant, waarvoor wettelijke compensatie-eisen gelden. Aan deze compensatie wordt in nauw overleg met de eigenaar - Vereniging Natuurmonumenten- invulling gegeven.

Voor het kappen van (gemeentelijke) bomen en bomenrijen is ook compensatie van toepassing. In het landschapsplan, dat onderdeel uitmaakt van het Rijksinpassingsplan voor ZW380kV-Oost, wordt aangegeven waar invulling kan worden gegeven aan deze compensatie. Afspraak is om dat



voor de (deel)gebieden in de gemeente Loon op Zand nader in te passen in overleg met omwonenden. Het voldoende en zorgvuldig regelen van de compensatie en landschappelijke inpassing zal als nadere eis aan de vergunning worden geformuleerd.

Hierbij maken wij wel de kanttekening dat alle 70 kapvergunningplichtige bomen die gekapt gaan worden, binnen het project en binnen de gemeente Loon op Zand moeten worden gecompenseerd. Er dient herplant plaats te vinden binnen drie jaar na het kappen van de bomen en in elk geval binnen 10 jaar na het onherroepelijk worden van dit besluit. Herplant dient zoveel mogelijk plaats te vinden in de nabijheid van de gekapte bomen en zoals hiervoor ook al aangegeven in elk geval binnen de gemeente Loon op Zand. De waarde van de getaxeerde bomen dient opgenomen te worden in een compensatie plan en deze waarde dient te worden herplant. Voor aanvang van de kapwerkzaamheden dient het compensatieplan inclusief de taxatie ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de adviseur groen van de afdeling Infra van de gemeente Loon op Zand.

Gelet op het voorgaande kan de omgevingsvergunning, inhoudende een ontheffing van het vverbod als bedoeld in artikel 3, eerste lid, onder b van de Bomenverordening voor het vellen van 70 bomen worden op grond van artikel 4 lid 2 onder a van de Bomenverordening verleend.

**Algemeen**

1. Deze ontheffing wordt pas van kracht/treedt pas in werking met ingang van de dag na de dag waarop de beroepstermijn afloopt en deze termijn ongebruikt is verstreken. Indien een voorlopige voorziening is gevraagd bij de rechtbank, wordt de ontheffing pas van kracht, zodra op het verzoek afwijzend is beslist.
2. De activiteit waarvoor deze vergunning is verleend dient te worden uitgevoerd binnen 10 jaar na het onherroepelijk worden van deze omgevingsvergunning. Dit betekent dat de bomen waarvoor ontheffing van het velperbod is verleend binnen 10 jaar na het onherroepelijk worden moeten zijn gekapt en herplant. Wordt de kap niet uitgevoerd binnen 10 jaar na het onherroepelijk worden van deze vergunning, dan komt deze vergunning te vervallen. Na het verstrijken van deze termijn dient u een nieuwe omgevingsvergunning met de activiteit kap aan te vragen, tenzij u het college van burgemeester en wethouders heeft verzocht de termijn te verlengen ingevolge artikel 8 van de Bomenverordening.
3. Er dient herplant plaats te vinden binnen 3 jaar na het kappen van de bomen en in elk geval binnen 10 jaar na het onherroepelijk worden van dit besluit. Herplant dient voor zover mogelijk plaats te vinden in de nabijheid van de gekapte bomen en in elk geval binnen de gemeente Loon op Zand. De waarde van de getaxeerde bomen dient opgenomen te worden in een compensatie plan en deze waarde dient te worden herplant. Voor aanvang van de kapwerkzaamheden dient het compensatieplan inclusief de taxatie ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de adviseur groen van de afdeling Infra van de gemeente Loon op Zand.
4. Tussen 15 maart - 15 juli (broedseizoen) is het niet toegestaan om te kappen. Alleen als met een rapport opgesteld door een ecologisch bureau aangetoond kan worden dat er geen (inheemse) vogels (incl. nesten en eieren) verstoord worden, is kappen/snoeien in deze periode toegestaan. De gemeente Loon op Zand toetst het rapport en kan op basis daarvan toch toestemming geven voor de kap.
5. De vergunninghouder of degene die de rooiwerkzaamheden uitvoert, moet deze omgevingsvergunning op het eerste verzoek aan de daartoe bevoegde ambtenaar van politie of gemeente Loon op Zand tonen.
6. Alle schade of vorderingen tot schadevergoeding, zowel van de gemeente Loon op Zand als derden, ontstaan als gevolg van het gebruikmaken van deze omgevingsvergunning, moeten op het eerste verzoek worden vergoed.

Vanuit het toetsingskader (artikel 2.12 Wabo) dat betrekking heeft op de activiteit 'Handelen in strijd met regels van de ruimtelijke ordening' zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning voor deze activiteit te weigeren.

### Hierbij overwegende:

De aangevraagde omgevingsvergunning is in strijd met de bestemmingsplannen Buitengebied 2011 en Herziening Buitengebied 2015 en met Wereld van de Efteling 2030. Voor het tracé binnen de gemeente Loon op Zand zijn echter het Inpassingsplan Zuid-West 380 kV Oost en bijbehorend Wijzigingsbesluit vastgesteld. Artikel 3.30, derde lid, gelezen in samenhang met artikel 3.35, zevende lid, van de Wet ruimtelijke ordening bepaalt dat in zo'n geval een aanvraag niet aan het bestemmingsplan, maar aan het vastgestelde Inpassingsplan moet worden getoetst. Daarom is nagegaan of het bouwplan in strijd is met dit Inpassingsplan. Dit is, voor zover dit het gebied betreft wat is gelegen binnen het Inpassingsplan, niet het geval.

#### Specifiek:

*Op grond van artikel 3.35, lid 7, van de Wet ruimtelijke ordening vervalt de vergunningplicht voor de werkwegen en werkterreinen binnen de grenzen van het Inpassingsplan. Dit geldt dus niet voor de tijdelijke werkterreinen en de bijbehorende tijdelijke werkwegen, die buiten het Inpassingsplan vallen conform de bij de aanvraag d.d. 19 oktober 2022 behorende kaarten mastenboek en werkterreinen en bestemmingsplantoets.*

De aanvraag is, voor zover het betreft gebied wat is gelegen buiten het Inpassingsplan, in strijd met de volgende regels uit de bestemmingsplannen Buitengebied 2011 en Herziening Buitengebied 2015 en met Wereld van de Efteling 2030.

## Buitengebied 2011 en Herziening Buitengebied 2015

### Artikel 3 Agrarisch

1.

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een agrarische bedrijfsuitoefening, in de vorm van agrarische bodemexploitatie met bijbehorende voorzieningen;
- b. agrarische bedrijven met dien verstande dat uitsluitend:
  1. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - overig agrarisch bedrijf' een overig agrarisch bedrijf is toegestaan;
  2. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - veehouderij' een veehouderij, niet zijnde intensieve veehouderij, is toegestaan;
  3. ter plaatse van de aanduiding 'intensieve veehouderij' een intensieve veehouderij is toegestaan;
  4. ter plaatse van de aanduiding 'glastuinbouw' een glastuinbouwbedrijf is toegestaan; waarbij niet meer dan één agrarisch bedrijf aanwezig mag zijn per bouwvlak;
- c. één bedrijfswoning waarbij geldt dat:
  1. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten' geen bedrijfswoningen zijn toegestaan;
  2. ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' het aantal bedrijfswoningen niet meer bedraagt dan is aangegeven;
- d. aan huis gebonden beroepen;
- e. productiegebonden detailhandel;
- f. tevens een caravanstalling uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'caravanstalling';
- g. tevens dagrecreatieve voorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'dagrecreatie';
- h. tevens een autoraparatiebedrijf uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - autoreparatiebedrijf';

- i. tevens bestaande voorzieningen voor huisvesting seizoensarbeiders uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – huisvesting seizoensarbeiders';
  - j. tevens een kleinschalige groothandel in agrarische producten uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – kleinschalige groothandel in agrarische producten';
  - k. tevens kleinschalig kamperen uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - kleinschalig kamperen';
  - l. tevens kleinschalig logeren uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – kleinschalig logeren';
  - m. tevens productiegebonden detailhandel ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – verkooppriimte';
  - n. tevens een zorgboerderij uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'zorgboerderij';
  - o. tevens een (zoekgebied voor een) ecologische verbindingzone ter plaatse van de aanduiding 'ecologische verbindingzone'/'overige zone - ecologische verbindingzone';
  - p. tevens een gastank uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - gastank';
  - q. (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen;
  - r. water, waterhuishoudkundige voorzieningen en nutsvoorzieningen;
  - s. groenvoorzieningen in de vorm van (erf)beplantingen;
- t. behoud van monumentale bebouwing ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek';
  - u. extensief recreatief medegebruik.

En:

## Artikel 6 Agrarisch met waarden – Natuur- en landschapswaarden

### 6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch met waarden – Natuur- en landschapswaarden' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een agrarische bedrijfsuitoefening, in de vorm van agrarische bodemexploitatie met bijbehorende voorzieningen;
- b. agrarische bedrijven met dien verstande dat uitsluitend:
  - 1. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - overig agrarisch bedrijf' een overig agrarisch bedrijf is toegestaan;
  - 2. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - veehouderij' een veehouderij, niet zijnde intensieve veehouderij, is toegestaan;
  - 3. ter plaatse van de aanduiding 'intensieve veehouderij' een intensieve veehouderij is toegestaan;
  - 4. ter plaatse van de aanduiding 'glastuinbouw' een glastuinbouwbedrijf is toegestaan; waarbij niet meer dan één agrarisch bedrijf aanwezig mag zijn per bouwvlak;
- c. één bedrijfswoning waarbij geldt dat:
  - 1. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning uitgesloten' geen bedrijfswoningen zijn toegestaan;
  - 2. ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' het aantal bedrijfswoningen niet meer bedraagt dan is aangegeven;
- d. aan huis gebonden beroepen;
- e. productiegebonden detailhandel;
- f. tevens kleinschalig kamperen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – kleinschalig kamperen';
- g. (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen;
- h. water, waterhuishoudkundige voorzieningen en nutsvoorzieningen;
- i. groenvoorzieningen in de vorm van (erf)beplantingen;
- j. behoud van monumentale / beeldbepalende bebouwing ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek';
- k. behoud, herstel en ontwikkeling van de landschapswaarden in het algemeen en in het bijzonder voor:
  - 1. aardkundig waardevolle gebieden, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – aardkundig waardevol gebied';
  - 2. cultuurhistorische waardevolle gebieden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – cultuurhistorisch waardevol gebied';
- l. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de natuurwaarden in het algemeen en in het bijzonder voor:
  - 1. kwetsbare soort(en) ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – kwetsbare soort(en)';
  - 2. natuurontwikkelingsgebieden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – natuurontwikkelingsgebied';
  - 3. struweelvogels ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – struweelvogels';
  - 4. het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden ter plaatse van de aanduiding 'groenblauwe mantel'/'overige zone - groenblauwe mantel';

m. extensief recreatief medegebruik.



En:

#### Artikel 8 Bos

##### 8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bos' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van het bos/boschages en de bijbehorende bosgroeiplaats;
- b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de houtteelt/houtproductie;
- c. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de landschappelijke waarden;
- d. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de ecologische en natuurwaarden;
- e. een parkeervoorziening ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
- f. (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen;
- g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- h. extensief recreatief medegebruik.

En:

#### Artikel 12 Natuur

##### 12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de ecologische en natuurwaarden;
- b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de landschappelijke waarden;
- c. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden;
- d. een parkeervoorziening ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
- e. een speelbos, ten behoeve van een verblijfsrecreatieve voorziening, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van natuur – speelbos';
- f. (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen;
- g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- h. extensief recreatief medegebruik.

En:

#### Artikel 23 Verkeer - Onverhard

##### 23.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Onverhard' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. voorzieningen voor verkeer en verblijf, bermen, zandwegen en andere on- of halfverharde wegen en instandhouding daarvan als zodanig;
- b. (onverharde) fiets- en voetpaden;
- c. water, waterhuishoudkundige voorzieningen en nutsvoorzieningen;
- d. groenvoorzieningen;
- e. behoud van landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden in de vorm van wegbepanting of laanbepanting;
- f. behoud, herstel en/of ontwikkeling van ecologische waarden en/of natuurwaarden.

En:

#### Artikel 24 Water

##### 24.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water en waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder voorzieningen voor waterberging, -aanvoer en -afvoer, zoals watergangen, waterlopen en waterpartijen en voorzieningen voor waterkering;
- b. (onverharde) paden en wegen;
- c. groenvoorzieningen;
- d. extensief recreatief medegebruik;

- e. behoud, herstel en/of ontwikkeling van ecologische waarden, natuurwaarden en/of landschappelijke waarden.

## Wereld van de Efteling 2030

### Artikel 12 Recreatie – Sport

#### 12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie - Sport' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. sportvoorzieningen in de vorm van sportterreinen en -velden;
- b. aan de in a genoemde functie gerelateerde voorzieningen zoals een clubhuis en een restaurant;
- c. ondergeschikte detailhandel met een oppervlakte van ten hoogste 100 m<sup>2</sup>;
- d. verblijfsrecreatieve voorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'verblijfsrecreatie';
- e. ter plaatse van de bestemmingen Recreatie - Dagrecreatie, Recreatie - Verblijfsrecreatie en Recreatie - Sport geldt dat in totaal ten hoogste 5.800 slaappleatsen/bedden toegestaan zijn;
- f. (ondersteunende) functies ten behoeve van de bestemmingen Recreatie - Dagrecreatie, Recreatie - Verblijfsrecreatie en Recreatie - Sport zoals kantoren, opslag- en tijdelijke gronddepots, parkeren, natuur(ontwikkeling), water, groen enzovoort;
- g. het houden van bijen;
- h. voorzieningen voor verkeer en verblijf, (onverharde) paden, (openbare) wegen en parkeervoorzieningen;
- i. water, waterhuishoudkundige voorzieningen en nutsvoorzieningen;
- j. groenvoorzieningen;
- k. behoud, herstel en/of ontwikkeling van ecologische waarden, natuurwaarden en/of landschappelijke waarden.

De tijdelijke werkterreinen en de bijbehorende tijdelijke werkwegen, die buiten het Inpassingsplan vallen conform de bij de aanvraag d.d. 28 april 2023 behorende kaarten mastenboek en werkterreinen en bestemmingsplantoets passen niet in de bovengenoemde bestemmingsomschrijvingen van de bestemmingsplannen. De vergunning voor deze activiteit wordt daarom in beginsel geweigerd (artikel 2.10, lid 1 sub c Wabo).

De vergunning voor deze activiteit kan niet worden verleend met de in de bestemmingsplannen Buitengebied 2011 en Herziening Buitengebied 2015 en met Wereld van de Efteling 2030 opgenomen afwijkingsmogelijkheden (binnenplannen afwijken). De aanvraag past wel binnen de lijst met 'planologische gebruiksactiviteiten' uit hoofdstuk 4, artikel 4 (lid 11, ander gebruik van gronden of bouwwerken dan bedoeld in de onderdelen 1 tot en met 10, voor een termijn van ten hoogste 10 jaar) van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht. De vergunning voor deze activiteit wordt verleend, gelet op het bepaalde in artikel 2.12, lid 1, onder a sub 2 Wabo.

#### Motivering:

*'Het plan voorziet in ondergeschikte tijdelijke voorzieningen en is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening. De tijdelijke werkterreinen en bijbehorende tijdelijke werkwegen zijn benodigd voor het realiseren van de hoogspanningsmasten (inlissing) en het verwijderen van hoogspanningsmasten. Zonder de werkterreinen en werkwegen (voor o.a. de opslag van grond tijdens de aanleg en voor het transport van materieel) zijn de locaties van de hoogspanningsmasten niet bereikbaar en is realisatie daarvan niet mogelijk. Omdat alle werkterreinen en werkwegen tijdelijk zijn (maximaal 7 jaar vanaf het startmoment van uitvoering), worden de onderliggende gronden na afronding van de bouwwerkzaamheden weer voor de eigenlijke functies benut (en volledig hersteld). Het gehele project past binnen de doelstellingen en het beleid van het Rijk, provincie en de gemeente.'*

*Voor zover sprake is van diepgaande grondwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de bevindingen uit het bij de aanvraag behorende archeologisch onderzoek. Er dient gewerkt te worden conform de aanbevelingen uit de aangeleverde ruimtelijke motivering.'*

**Algemeen**

- Het tijdelijk afwijken van het bestemmingsplan is toegestaan vanaf de start van de werkzaamheden tot en met beëindiging van de werkzaamheden voor de realisatie van het Inpassingsplan Zuid-West 380 kV Oost.
- Er dient er nog vervolgonderzoek plaats te vinden zoals omschreven in het bureauonderzoek van Arcadis. De goedgekeurde c.q. definitieve versie van het rapport over het uitgevoerde vervolgonderzoek moet 10 weken vóór aanvang van de realisatie van de nieuwe verbinding ter goedkeuring zijn ingediend bij het bevoegd gezag.
- Er mag met de desbetreffende werkzaamheden pas worden gestart nadat deze stukken zijn goedgekeurd en er voor wat betreft Archeologie binnen de AMZ-cyclus een besluit is genomen over het aspect Archeologie.

**Planschadeovereenkomst**

Er wordt met aanvrager een overeenkomst tot vergoeding van kosten tegemoetkoming planschade aangegaan. Zo'n overeenkomst is een voorwaarde om te kunnen instemmen met een handelen in strijd met regels van de ruimtelijke ordening. Zonder overeenkomst is een afwijken niet uitvoerbaar.

Vanuit het toetsingskader 2.11 Wabo dat betrekking heeft op de activiteit 'het uitvoeren van een werk' (artikel 2.1 eerste lid onder b Wabo) zijn er geen redenen om de vergunning voor deze activiteit te weigeren.

Hierbij overwegende:

Het werk bevindt zich of de werkzaamheid vindt plaats in een gebied waarvoor de bestemmingsplannen Buitengebied 2011 en Herziening Buitengebied 2015 en Wereld van de Efteling 2030 gelden. In het bestemmingsplan Buitengebied is het aanlegvergunningstelsel opgenomen:

### **Buitengebied (geconsolideerde versie)**

Agrarisch

#### **3.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

##### **3.6.1 Werken en werkzaamheden**

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren in (het zoekgebied voor) een ecologische verbindingzone ter plaatse van de aanduiding 'ecologische verbindingzone'/'overige zone - ecologische verbindingzone': het aanleggen en/of verharden van wegen of paden, dan wel het aanbrengen van andere niet omkeerbare oppervlakteverhardingen groter dan 100 m<sup>2</sup>;

##### **3.6.3 Toelaatbaarheid**

De in lid 3.6.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in de bestemmingsomschrijving aangegeven waarden.

Agrarisch met waarden – Natuur en landschapswaarden

#### **6.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

##### **6.6.1 Werken en werkzaamheden**

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a. Ter plaatse van de aanduiding '**specifieke vorm van agrarisch met waarden - aardkundig waardevol gebied**':
  1. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m<sup>2</sup> per perceel wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,5 m wordt gewijzigd.
  2. Het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,5 m onder maaiveld.
  3. Het aanleggen of verdiepen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels.
  4. Het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering.
  5. Het verwijderen van onverharde wegen of paden.
  6. Het verwijderen, aanleggen en/of verharden van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.
- b. Ter plaatse van de aanduiding '**specifieke vorm van agrarisch met waarden - cultuurhistorische waardevol gebied**':
  1. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m<sup>2</sup> per perceel wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,5 m wordt gewijzigd.
  2. Het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,5 m onder maaiveld.
  3. Het aanleggen of verdiepen van (oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit van) waterlopen, sloten en greppels.
  4. Het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
  5. Het aanleggen of aanplanten van bos-, natuur- en landschapselementen of ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
  6. Het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten en steilranden.
  7. Het verwijderen, aanleggen en/of verharden van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.





- c. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – kwetsbare soort(en)':
1. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m<sup>2</sup> per perceel wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,5 m wordt gewijzigd.
  2. Het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,5 m onder maaiveld.
  3. Het aanleggen of verdiepen van (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels.
  4. Het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering.
  5. Het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
  6. Het aanleggen of aanplanten van bos-, natuur- en landschapselementen of ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
  7. Het aanleggen of aanplanten van hoger dan 1,5 m opgaand of dieper dan 0,5 m onder maaiveld wortelend houtgewas met agrarische productiefunctie.
  8. Het permanent (voor meer dan 2 jaar aaneengesloten) omzetten van grasland naar een ander bodemcultuur.
  9. Het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten, steilranden.
  10. Het verwijderen van onverharde wegen of paden.
  11. Het verwijderen, aanleggen en/of verharderen van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, anders dan containervelden.
- d. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - natuurontwikkelingsgebied':
1. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m<sup>2</sup> per perceel wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,5 m wordt gewijzigd.
  2. Het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,5 m onder maaiveld.
  3. Het aanleggen of verdiepen van (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels.
  4. Het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering.
  5. Het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
  6. Het verwijderen van onverharde wegen of paden.
  7. Het verwijderen, aanleggen en/of verharderen van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.
- e. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – struweelvogels':
1. Het aanleggen of verdiepen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels.
  2. Het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering.
  3. Het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
  4. Het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten, steilranden.
  5. Het verwijderen van onverharde wegen of paden.
  6. Het verwijderen, aanleggen en/of verharderen van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.

### 6.6.3 Toelaatbaarheid

De in lid 6.6.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in de bestemmingsomschrijving genoemde waarden.

## Bos

### 8.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

#### 8.5.1 Werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a. het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m<sup>2</sup> per perceel wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,5 m wordt gewijzigd.
- b. het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,5 m onder maaiveld;
- c. het aanleggen of verdiepen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels;
- d. het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering;
- e. het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
- f. het aanleggen of aanplanten van hoger dan 1,5 m opgaand of dieper dan 0,5 m onder maaiveld wortelend houtgewas met productiefunctie.

- g. het permanent (voor meer dan 2 jaar aaneengesloten) omzetten van grasland naar een ander bodemcultuur.
- h. het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten, steilranden.
- i. het verwijderen van onverharde wegen of paden;
- j. het aanleggen en/of verharderen van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.

#### 8.5.3 Toelaatbaarheid

De in lid [8.5.1](#) genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in de bestemmingsomschrijving genoemde waarden.

### Natuur

#### 12.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

##### 12.5.1 Werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a. het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m<sup>2</sup> per perceel wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,5 m wordt gewijzigd.
- b. het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,5 m onder maaiveld;
- c. het aanleggen of verdiepen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels;
- d. het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering;
- e. het vellen of rooien van bos en/of het verwijderen van houtopstanden;
- f. Het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
- g. Het aanleggen of aanplanten van bos-, natuur- en landschapselementen of ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
- h. Het aanleggen of aanplanten van hoger dan 1,5 m opgaand of dieper dan 0,5 m onder maaiveld wortelend houtgewas met productiefunctie.
- i. Het permanent (voor meer dan 2 jaar aaneengesloten) omzetten van grasland naar een ander bodemcultuur.
- j. Het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten, steilranden.
- k. het verwijderen van onverharde wegen of paden;
- l. het aanleggen en/of verharderen van wegen, paden, parkeerterreinen, of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen.

##### 12.5.3 Toelaatbaarheid

De in lid [12.5.1](#) genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de natuurwaarden, landschappelijke waarden en cultuurhistorische waarden.

### Verkeer - Onverhard

#### 23.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

##### 23.3.1 Werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a. het verharderen van paden en wegen;
- b. het vellen of rooien van struiken of bomen;
- c. het beplanten van gronden met struiken of bomen.

##### 23.3.3 Toelaatbaarheid

12. De in lid [23.3.1](#) genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in de bestemmingsomschrijving genoemde waarden.

### Leiding

#### 27.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

##### 27.5.1 Werken en werkzaamheden

Het is verboden op de gronden met de bestemming 'Leiding' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a. het aanleggen van wegen of paden en/of andere oppervlakteverhardingen;
- b. het uitvoeren van graafwerkzaamheden;
- c. diepploegen;
- d. het uitvoeren van heiverken of het anderszins indrijven van voorwerpen in de bodem;

- e. het aanbrengen van diepwortelende beplanting en/of bomen;
- f. het aanbrengen van bovengrondse constructies, installaties of apparatuur;
- g. hoger dan 2 m bij bovengrondse hoogspanningsleidingen;
- h. het ophogen, afgraven of egaliseren van de bodem, of anderszins wijzigen in maaiveld- of weghoogte;
- i. het aanleggen, verdiepen, vergraven, verruimen, verbreden of dempen van sloten, watergangen, vijvers en overige waterpartijen;
- j. het aanbrengen van drainage;
- k. het opslaan van grond en/of goederen;
- l. het rooien van diepwortelende beplanting/ bomen.

#### 27.5.3 Toelaatbaarheid

De in lid [27.5.1](#) genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien het behoud van een veilige ligging en de continuïteit van de leiding zijn gewaarborgd. Alvorens te beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning wint het bevoegd gezag advies in bij de betreffende leidingbeheerder.

#### Waarde - Archeologie 2

##### 29.4.1 Werken en werkzaamheden

Het is binnen deze bestemming verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a. het uitvoeren van grondbewerkingen met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
- b. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofilieren van waterlopen, sloten en greppels;
- c. het verlagen of verhogen van de grondwaterstand;
- d. het aanleggen van leidingen dieper dan 0,5 m onder het maaiveld.

##### 29.4.3 Toelaatbaarheid

- a. De in lid [29.4.1](#) genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.
- b. Alvorens over de aanvraag wordt beslist, dient de aanvrager een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.
- c. Een rapport is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Deze informatie wordt dan als een rapport beschouwd.

De vergunning voor het uitvoeren van een werk wordt o.a. rekening houdend met de dubbelbestemming Archeologie 2 en de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - natuurontwikkelingsgebied', verleend (artikel 2.1, eerste lid onder b en artikel 2.11 Wabo). De leidingbeheerder, zoals genoemd in artikel 27.5.3 van het bestemmingsplan Buitengebied (geconsolideerde versie), dient wel in te stemmen met het verlenen van vergunning voor zover het gronden betreft die liggen binnen de dubbelbestemming Leiding.

#### Motivering:

*Conform de artikelen 3.6.3, 6.6.3, 8.5.3, 12.5.3, 23.3.3, 27.5.3 en 29.4.3 van de bestemmingsplannen Buitengebied 2011 en Herziening Buitengebied 2015 zijn de werkzaamheden toelaatbaar en akkoord bevonden omdat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in dit bestemmingplan genoemde waarden en/of functies. Het betreft tevens gronden met de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - natuurontwikkelingsgebied': De tijdelijke werkterreinen en werkwegen zijn benodigd voor het realiseren van de hoogspanningsmasten (inclusief) en het verwijderen van hoogspanningsmasten. Zonder de werkterreinen en werkwegen (voor o.a. de opslag van grond tijdens de aanleg en voor het transport van materieel) zijn de locaties van de hoogspanningsmasten niet bereikbaar en is realisatie daarvan niet mogelijk. Het kan betekenen dat gedurende de uitvoeringsfase de werkwegen en werkterreinen op meerdere momenten worden aangelegd en uiteindelijk worden verwijderd. Omdat alle werkterreinen en werkwegen tijdelijk zijn worden de onderliggende gronden na afronding van de bouwwerkzaamheden weer voor de eigenlijke functies benut (en volledig hersteld).*

*Voor zover sprake is van diepgaande grondwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de bevindingen uit het bij de aanvraag behorende archeologisch onderzoek. Er dient gewerkt te worden conform de aanbevelingen uit de aangeleverde ruimtelijke motivering.*

In de te verlenen vergunning dienen de volgende voorschriften te worden opgenomen:

- De vergunninghouder of degene die de aanlegwerkzaamheden uitvoert, moet deze omgevingsvergunning op het eerste verzoek aan de daartoe bevoegde ambtenaar van politie of gemeente Loon op Zand tonen.
- De aanvang van de aanlegwerkzaamheden moet uiterlijk 5 dagen daarvoor worden gemeld via het mailadres [openbareruimte@loonopzand.nl](mailto:openbareruimte@loonopzand.nl) of telefonisch 0416-289111.
- Het gereedkomen van de aanlegwerkzaamheden moet uiterlijk 5 dagen daarna worden gemeld via het mailadres [openbareruimte@loonopzand.nl](mailto:openbareruimte@loonopzand.nl) of telefonisch 0416-289111.

---

**OVERWEGINGEN****Een uitweg maken of het gebruik daarvan te veranderen**

---

Vanuit het toetsingskader (opgenomen in de Algemene Plaatselijke Verordening 2019 van de gemeente Loon op Zand en de Beleidsregels ten aanzien van uitwegvergunningen 2003) dat betrekking heeft op de activiteit 'een uitweg maken of het gebruik daarvan te veranderen' (artikel 2.2, eerste lid, onder e Wabo) zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning voor deze activiteit te weigeren.

**Hierbij overwegende:**

De activiteit voldoet aan de Algemene Plaatselijke Verordening 2019 van de gemeente Loon op Zand en de Beleidsregels ten aanzien van uitwegvergunningen 2003.

Gebleken is dat uw aanvraag aan deze stukken voldoet, zodat de gevraagde omgevingsvergunning kan worden verstrekt.



**Algemeen**

- De aanvrager dient vier weken voor de aanleg contact op te nemen met de afdeling Infra van de gemeente Loon op Zand.
- Vooraf aan de aanleg wordt een schouw gedaan van de te gebruiken wegen (incl. berm) door gemeente en aanvrager tezamen.
- Deze schouw wordt vastgelegd in een verslag en voorzien van eventuele foto's.
- In het veld wordt bepaald hoe breed de betreffende toegangswegen en inritten werkelijk dienen te worden.
  - Dit om schade (in de vorm van rooien bomen en beplanting) aan de omgeving te beperken.
  - Om verkeershinder te beperken en de veiligheid te borgen van medeweggebruikers.
  - Om de te treffen verkeersmaatregelen te bepalen.
- Voor het rooien van bomen dient een kapvergunning te kunnen worden overlegd.
- Na verwijderen van de inritten wordt de toestand opnieuw geschouwd.
- Eventuele schades dienen door de aanvrager binnen vier weken na schouwen te worden hersteld.
- Alle kosten in de openbare ruimte, zowel aanleg, verwijderen en herstel schade, zijn voor de aanvrager.

## DOCUMENTEN

De volgende gewaarmerkte documenten maken onderdeel uit van het besluit:

- V-aanvraagformulier, d.d. 19 oktober 2022
- V-publiceerbaar aanvraagformulier, d.d. 19 oktober 2022
- V-brief Tennet aanvullingen/wijzigingen, d.d. 13 januari 2023
- V-brief Tennet aanvullende gegevens, d.d. 17 februari 2023
- V-bijlagenoverzicht gemeente Loon op Zand, d.d. 18 oktober 2022
- V-mastenlijst-gemeente Loon op Zand, d.d. 09 oktober 2022
- V-overzicht gehele tracé, d.d. 22 april 2022
- V-overzicht Loon op Zand VKA2.0, d.d. 13 januari 2023
- V-moldaumast
- V-bureauonderzoek archeologie zuid west 380 kV, d.d. 30 juni 2022
- V-vooronderzoek bodem, d.d. 30 juni 2022
- V-wet- en regelgeving velling houtopstanden, d.d. 10 augustus 2022
- V-straatnamenoverzicht, d.d. 09 augustus 2022
- V-lengteprofiel, d.d. 14 september 2023
- V-mastrapport combi-steunmasten, d.d. 28 juli 2021
- V-mastrapport combi-hoekmasten HB/c, d.d. 19 juli 2021
- V-mastrapport combi-wisselmast WB+0/c, d.d. 24 september 2021
- V-mastrapport combi-hoekmasten HA/c, d.d. 19 juli 2021
- V-definitief ontwerp fundaties steunmasten, d.d. 07 juli 2022
- V-definitief ontwerp fundaties hoekmasten, d.d. 07 juli 2022
- V-mastrapportage HB+0/n, d.d. 29 april 2022
- V-mastrapportage HC+0/n, d.d. 29 april 2022
- V-mastrapportage HC+0/n, d.d. 22 april 2022
- V-definitief ontwerp fundaties reconstructiemasten GT-EHV, d.d. 15 september 2022
- V-mastbeeld S+0/c, d.d. 05 mei 2021
- V-mastbeeld S+9/c, d.d. 27 juli 2021
- V-mastbeeld S+3/c, d.d. 27 juli 2021
- V-mastbeeld HA+6/c, d.d. 13 september 2021
- V-mastbeeld HA+0/c, d.d. 13 september 2021
- V-mastbeeld WB+0/c, d.d. 12 april 2021
- V-mastbeeld HB+0/c, d.d. 06 januari 2022
- V-fundatietekening enkelpaalsfundering steunmast, d.d. 14 juni 2022
- V-fundatietekening driepaalsfundering hoekmast, d.d. 14 juni 2022
- V-3 circuit mast S+3/n 1110, d.d. 06 mei 2022
- V-3 circuit mast S+3/n 1112, d.d. 02 juni 2022
- V-3 circuit mast S+0/n, d.d. 02 juni 2022
- V-3 circuit mast HB+0/n, d.d. 14 april 2022
- V-3 circuit mast HA+0/n, d.d. 06 mei 2022
- V-3 circuit mast S+10/n, d.d. 02 juni 2022
- V-fundatietekening steunmast enkelpaals 3ct, d.d. 15 september 2022
- V-fundatietekening overgangsmast 40, d.d. 17 augustus 2022
- V-fundatietekening hoekmast 3ct, d.d. 02 december 2021
- V-mastrapportage 3-ct, S+0/n, S+3/n en S+10/n, d.d. 15 september 2022
- V-mastbeeld S+6/c, d.d. 27 juli 2021
- V-toelichting aanvraag Tennet, d.d. 18 oktober 2022
- V-mastenboek en werkterreinen, d.d. 28 april 2023
- V-bestemmingsplantoets Tennet, d.d. 18 oktober 2022
- V-achtergrond tracé nabij Moersedreef, d.d. 25 april 2023
- V-bomenlijst, d.d. 13 juni 2023
- V-aanvraag activiteit kappen (aangepast), d.d. 13 juni 2023
- V-Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, d.d. 18 juli 2023
- V-Archeologisch onderzoek Landschapsplan 380kV Tilburg, d.d. 29 augustus 2023
- V-selectiebesluit, d.d. 19 oktober 2023
- V-antwoordnota van zienswijzen

## **BEROEPSPROCEDURE**

Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, 2500 EA, Den Haag. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken en vangt aan met de ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd. Een niet-belanghebbende die een zienswijze naar voren heeft gebracht op het ontwerp van het desbetreffende besluit of aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat hij niet of niet tijdig heeft gedaan, kan ook beroep instellen.

Op dit besluit is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat in het beroepschrift moet worden aangegeven welke beroepsgronden hij aanvoert tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd.

Het wordt aanbevolen in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.




Gemeente Loon op Zand  
Selectiebesluit AMZ, 19-10-2023

Gemeente Loon op Zand	
Behoort bij	
Besluit verleende vergunning	
Datum besluit	: 21 mei 2024
Verzoeknummer	: 6941285
CLO-nummer	: UV20221471
Doc.-nummer	: 2023.20210

**Selectiebesluit archeologische monumentenzorg  
Gemeente Loon op Zand**

**Archeologisch onderzoek Landschapsplan 380kV Tilburg,  
gemeente Tilburg en Loon op Zand  
Sweco Archeologische Rapporten 2624**

	Naam	Afdeling/bedrijf	Datum	Paraaf
<b>Opsteller</b>	Stefan Molenaar	senior archeoloog, gemeente 's-Hertogenbosch afdeling Erfgoed	6-10-2023	SM
<b>Controle gemeente Loon op Zand</b>	Jack van Son	afdelingshoofd Infra/RO, Gemeente Loon op Zand	19-10-2023	

## 1 Inleiding

In opdracht van TenneT B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd naar meerdere deellocaties in Tilburg, gemeente Tilburg en in de gemeente Loon op Zand. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanleg van een nieuw 380kV hoogspanningsstation. Een onderdeel hiervan is de realisatie van een landschapsplan voor de invulling van de omgeving ter natuurcompensatie voor het realiseren van het hoogspanningsstation.

De gemeente Loon op Zand is - als bevoegde overheid - nu gevraagd het rapport voor haar deel van het plangebied te beoordelen en een selectieadvies op te stellen. Het is daartoe voorgelegd aan de afdeling Erfgoed van de gemeente 's-Hertogenbosch.

### 1.1 Het plangebied en aard van de bedreiging

Het plangebied ligt in deels in de gemeente Loon op Zand en deels in de gemeente Tilburg. Voor het landschapsplan worden 7 poelen van ca. 40 bij 20 meter aangelegd. Deze poelen hebben een diepte van maximaal 3 meter. Daarnaast is het voornemen om bomen aan te planten en bomen te verwijderen. Voor de aanplant van één boom wordt er een boomgat van 1 kubieke meter afgegraven (1x1x1). De bomen worden verwijderd door ze om te zagen en de stobben te frezen. Het totale oppervlak dat wordt ontbost bedraagt ca. 65.200 m<sup>2</sup>, oftewel 6,52 hectare.

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventueel aanwezige archeologische waarden en resten in de ondergrond worden aangetast of vernietigd.

## 2 Archeologisch onderzoek

Sweco heeft het onderzoek in januari 2023 uitgevoerd en gerapporteerd in:

Keulen, F. van, 2023. Archeologisch onderzoek Landschapsplan 380kV Tilburg, gemeente Tilburg en Loon op Zand. Sweco Archeologische Rapporten 2624

### 2.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek zijn 55 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont en/of tot een maximale diepte van 2,0 m beneden maaiveld. De boringen zijn gezet in een grid van ca. 40 bij 50 m en verspreid over het plangebied.

### 2.2 Resultaten en conclusie onderzoek (verkort)

In 28 boringen is er een (deels) intacte podzolbodem aangetroffen. Hiervan is in twaalf boringen een intact podzolprofiel aangetroffen. In nog eens acht boringen is er een profiel aangetroffen waarbij zich geen volledige E-horizont heeft ontwikkeld. Het podzolprofiel bestaat uit een A1 of met A2-horizont direct op een B-horizont. In de A-horizont is geen duidelijk uitloging zichtbaar door een sterk humusgehalte. Deze profielen zijn kenmerkend voor veldpodzolgronden die in jonge ontginningen op de relatief lagere delen van het pleistocene landschap voorkomen, meestal in de (lage) heidevelden en soms ook op hogere ruggen met in het verleden hoge grondwaterstanden. Er is in de dekzandafzettingen geen duidelijke gelaagdheid herkenbaar met een afwisseling van dunne lemige zandlaagjes en iets grovere leenarme laagjes of dunne snoertjes van grovere zandkorrels. Een onderscheid tussen Jong Dekzand I en Jong Dekzand II is hierdoor niet mogelijk. Een niveau van meer gebleekte zandkorrels al dan niet met houtskool is eveneens niet aangetroffen. Aanwijzingen voor het voorkomen van de Laag van Usselo zijn derhalve niet aangetroffen.

### 2.3 Advies Sweco

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het gehele (!) plangebied vervolgonderzoek aanbevolen. Hierbij is tevens het advies opgenomen dat is opgesteld op basis van het eerder uitgevoerde onderzoek van Antea Group voor zover dat overlapt met het onderhavige plangebied. Het advies is onder te verdelen in twee soorten vervolgonderzoek.

#### Proefsleuvenonderzoek

Op basis van de boringen van Antea Group is er een advies tot vervolgonderzoek opgesteld. Hierbij wordt het advies tot een vervolgonderzoek middels een proefsleuvenonderzoek overgenomen.

Geadviseerd is om voor twee locaties een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het gaat hierbij om:

- de nieuw te plaatsen bomen en de poel in het oostelijke deel van het plangebied;



- de nieuw te plaatsen bomen in het centrale deel van het plangebied.

#### Archeologische begeleiding (protocol opgraving)

Geadviseerd wordt om een archeologische begeleiding uit te voeren voor het rooien en het graven van boomgaten voor de nieuw te plaatsen bomen ter hoogte van boringen 45 en 46. Voorafgaand dient hiervoor een PvE te worden opgesteld voor beide onderzoeksvorstellen en ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid/overheden.

Voor het deel van het plangebied dat valt binnen de gemeente Loon op Zand geldt dat de aan te leggen poel in een zone ligt die is vrijgegeven. Tevens geldt dat de boomstobben van de te kappen bomen worden gefreesd en deze werkzaamheden daarom geen bedreiging vormen voor de archeologie.

### 3 Beoordeling rapportage namens/door de Gemeente Loon op Zand

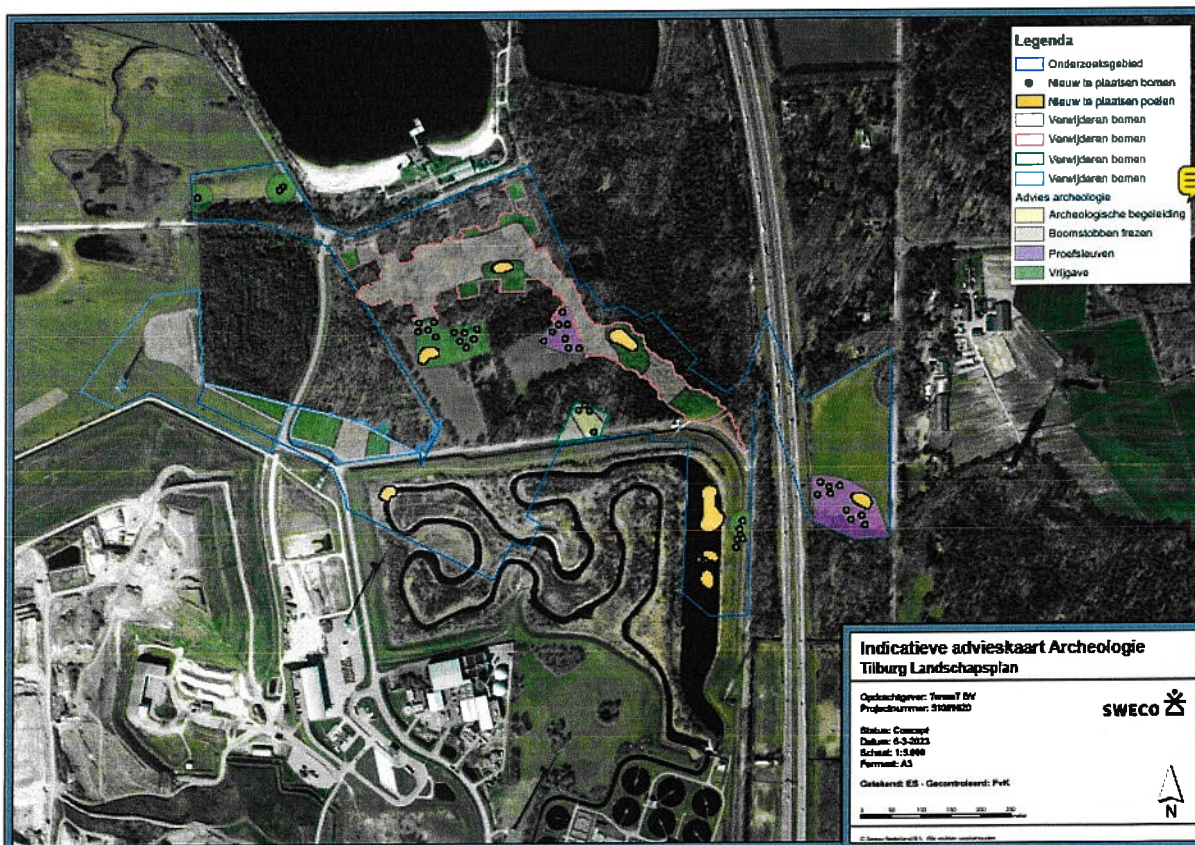
Het rapport biedt voldoende informatie om tot een selectieadvies te komen. Wel zijn er een paar opmerkingen maar die hebben geen invloed op de beoordeling en het selectieadvies:

Graag adviezen splitsen per gemeente.

Graag in advieskaart de gemeentegrens aangeven.

#### 3.1 Selectieadvies Gemeente Loon op Zand

Gezien het voorgaande kan de gemeente instemmen met het advies om voor de werkzaamheden binnen het deel van het plangebied dat binnen de gemeente Loon op Zand ligt, geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Indien de aard of locatie van de werkzaamheden veranderen, kan dit consequenties hebben voor dit selectieadvies. Bij veranderingen dienen deze dus tijdig aan de adviseur van de gemeente te worden voorgelegd.



Advieskaart van Sweco.

