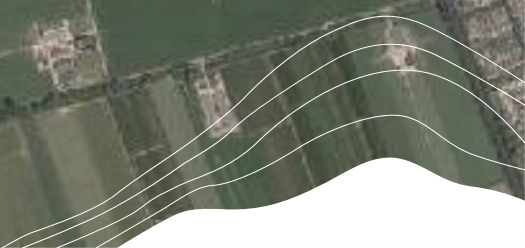




FACETHERZIENING BUISLEIDING HOORNAAR- MR REIJERSCOP (MONTFOORT)

bestemmingsplan

RHO ADVISEURS



Facetherziening buisleiding Hoornaar-MR Reijerscop (Montfoort)

Montfoort

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.0335.BPGasleidingEneco-VG01

projectnummer:
20191066.003

opdrachtgever:
Ingrid de Feijter

planstatus

datum:
05-07-2021
15-09-2022
13-12-2022

status:
concept
ontwerp
Ter vaststelling

RHO ADVISEURS

Weena 505
Postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Geldende planologische regeling	9
1.3	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	11
2.1	Omschakeling van grootverbruikers naar hoogcalorisch gas	11
2.2	Beschrijving tracés en omgeving	11
2.3	Technische beschrijving nieuw tracé	13
2.4	Plangebied gemeente Montfoort	13
2.5	Wijziging ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan	16
Hoofdstuk 3	Ruimtelijk beleidskader	17
3.1	Rijksbeleid	17
3.2	Provinciaal beleid	19
3.3	Gemeentelijk beleid	19
Hoofdstuk 4	Omgevingsaspecten	21
4.1	Archeologie	21
4.2	Bodem	22
4.3	Ecologie	23
4.4	Externe veiligheid	34
4.5	Geluid	36
4.6	Luchtkwaliteit	36
4.7	Niet gesprongen explosieven	37
4.8	Water	38
4.9	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	39
Hoofdstuk 5	Juridische planbeschrijving	41
5.1	Inleiding	41
5.2	Planvorm	41
5.3	Planregels	41
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	43
6.1	Economische uitvoerbaarheid	43
6.2	Grondexploitatie	43
6.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	43

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	Archeologisch bureau- en veldonderzoek
Bijlage 2	Historisch vooronderzoek bodem
Bijlage 3	Verkennd bodemonderzoek
Bijlage 4	Bureaustudie ecologie
Bijlage 5	Natuurtoets
Bijlage 6	Passende beoordeling stikstofdepositie
Bijlage 7	Addendum passende beoordeling
Bijlage 8	QRA aardgasleiding
Bijlage 9	Bureaustudie CE
Bijlage 10	Geohydrologisch rapport
Bijlage 11	Aanmeldingsnotitie mer-beoordeling
Bijlage 12	Gebundelde m.e.r.-beoordelingsbesluiten

Regels

Hoofdstuk 1	Inleidende regels	73
Artikel 1	Toepassingsregels	73
Artikel 2	Begrippen	74
Artikel 3	Wijze van meten	75
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	77
Artikel 4	Leiding - Gas	77
Hoofdstuk 3	Algemene regels	79
Artikel 5	Anti-dubbeltelregel	79
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	81
Artikel 6	Overgangsrecht	81
Artikel 7	Slotregel	82



TOELICHTING

RHO ADVISEURS



Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Als gevolg van de aardbevingen in Groningen werkt de rijksoverheid aan een zo snel mogelijke afbouw van de gaswinning uit het Groningenveld. Eén van de maatregelen om dit te realiseren, is de omschakeling van de grootste afnemers van laagcalorisch gas. Dit houdt in dat een groep van negen bedrijven verplicht moet omschakelen naar hoogcalorisch gas of een duurzaam alternatief voor oktober 2022.

Gasunie Transport Services (GTS) is verantwoordelijk om deze negen bedrijven aan te sluiten op het hoogcalorisch gasnet. Voor de omschakeling van één van deze bedrijven, Eneco Utrecht, dient het tracé DN300 van Hoornaar (S-238) tot meet- & regelstation (M&R) Reijerscop (A-107) aangelegd te worden, zodat het bedrijf aangesloten kan worden op het hoogcalorisch gasnet. Ten behoeve hiervan dienen de geldende bestemmingsplannen in zes gemeenten zodanig te worden aangepast dat de leidingen worden mogelijk gemaakt en/of worden voorzien van de relevante leidingspecificaties. Het tracé loopt door de volgende zes gemeenten:

1. Utrecht
2. Montfoort
3. IJsselstein
4. Lopik
5. Vijfheerenlanden
6. Molenlanden

Het tracé doorkruist een groot gebied. Het nieuwe gasleidingtracé voor hoogcalorisch gas is niet in zijn geheel in overeenstemming met de huidige planologische kaders. Een herziening van de geldende bestemmingsplannen is noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de gewenste juridisch-planologische kaders om het voornemen mogelijk te maken in de gemeente Montfoort. Hierbij zal worden aangetoond dat het voornemen in overeenstemming is met 'een goede ruimtelijke ordening'.



Figuur 1.1. Tracé Hoornaar- MR Reijerscop geprojecteerd over geldende bestemmingsplannen (tracé is weergegeven met de rode lijn).

1.2 Geldende planologische regeling

Voor de gronden waarop het tracé Hoornaar - Reijerscop is geprojecteerd, gelden de volgende bestemmingsplannen.

Tabel 1.1. Overzicht geldende bestemmingsplannen

Gemeente	bestemmingsplan	identificatie	vaststellingsbesluit
Utrecht	Meet- en regelstation Rijerscop, De Meern Zuid	NL.IMRO.0344.BPMEETREIJDENE-VA01	2018-04-26
Utrecht	Rijnenburg, Utrecht	NL.IMRO.0344.BPRIJNENBURGUTRECH-VA01	2015-03-05
Montfoort	Buitengebied 2012	NL.IMRO.0335.BPBuitengebied2012-vg01	2013-03-11
IJsselstein	Landelijk Gebied noord en zuid	NL.IMRO.0353.201203Lgebied-VG02	2015-12-17
Lopik	Landelijk gebied Lopik	NL.IMRO.0331.01Herzlandelijkgeb-BP01	2022-03-08
Lopik	BP Uiterwaarde	NL.IMRO.0331.09Uiterwaarden-BP01	2013-01-29
Vijfheerenlanden	Buitengebied Zederik	NL.IMRO.0707.BPBuitengebiedZDR-VG02	2015-06-29
Vijfheerenlanden	Reparatieplan Buitengebied Zederik	NL.IMRO.0707.BPZDRREPBUITENGEB-VG01	2018-11-19
Molenlanden	Buitengebied Giessenlanden	NL.IMRO.0689.BP8001-gu01	2015-03-11

Het tracé is in deze bestemmingsplannen bestemd voor agrarisch, verkeer, bedrijf, gemengd, natuur, groen, water en waterkeringen. De aanleg van een planologisch relevante leiding is binnen deze bestemmingen niet mogelijk.

1.3 Leeswijzer

Vanwege de samenhang en uit praktische overwegingen is ervoor gekozen om voor de facetherziening van de geldende bestemmingsplannen zoveel mogelijk één toelichting te schrijven.

- In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het project, het tracé en op de technische aspecten van de verbinding. Paragraaf 2.4 is specifiek per gemeente uitgewerkt.
- In hoofdstuk 3 wordt het project getoetst aan het relevante ruimtelijk-planologisch beleidskader.
- In hoofdstuk 4 wordt het project getoetst aan de relevante ruimtelijke en milieu aspecten.
- In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Omschakeling van grootverbruikers naar hoogcalorisch gas

In navolging van de verschillende forse aardbevingen in Groningen in 2018 en 2019 werkt de rijksoverheid aan een zo snel mogelijke afbouw van de gaswinning uit het Groningenveld. Eén van de maatregelen om dit te realiseren, is de omschakeling van de grootste afnemers van laagcalorisch gas naar hoogcalorisch gas.

Op 29 maart 2018 heeft het kabinet aangekondigd dat de gaswinning in Groningen zo snel mogelijk volledig wordt beëindigd (Kamerstuk 33 529, nr. 457). Dat is de beste manier om de veiligheid te garanderen en de veiligheidsbeleving in Groningen te verbeteren. In die brief is het basispad geschetst waarlangs de gaswinning uit het Groningenveld wordt beëindigd.

Voor het behalen van het basispad is het essentieel dat tenminste de grootste verbruikers (> 100 miljoen Nm³) voor oktober 2023 van het laagcalorisch gas afschakelen (dit betreft nu negen bedrijven). Deze groep vertegenwoordigt een dusdanig verbruik dat omschakelen wezenlijk bijdraagt aan de reductie van de winning uit het Groningenveld en is daarmee essentieel voor het behalen van het basispad. Het is realistisch om deze groep bedrijven in 2023 om te schakelen.

Op maandag 3 december 2018 heeft de minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) een verplichting tot omschakeling aangekondigd. Deze verplichting houdt in dat bedrijven met een verbruik van meer dan 100 miljoen Nm³ laagcalorisch gas per jaar om moeten schakelen naar hoogcalorisch gas of een duurzaam alternatief.

Dit betekent concreet dat een groep van negen bedrijven verplicht moet omschakelen naar hoogcalorisch gas of een duurzaam alternatief voor oktober 2023. Voor deze omschakeling dient een aantal werkzaamheden uitgevoerd te worden, waaronder de aanleg van (gedeelten van) gasleidingen om bedrijven aan te kunnen sluiten op het hoogcalorisch gasnet.

2.2 Beschrijving tracés en omgeving

De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas). Daarnaast worden verschillende bestaande faciliteiten aangepast. De aan te leggen leiding betreft een DN300 (diameter 300 mm) en wordt deels in open ontgraving en deels via horizontaal gestuurd boren (HDD) aangelegd (zie figuur 2.1). Het tracé bestaat uit twee gedeeltes:

1. Tracédeel 'Utrecht':

Loopt van afsluiterschema S-6227 (Utrecht) naar S-6265 (Lage Weide) te Utrecht. Het tracé heeft een lengte van circa 2,6 km. Het betreft een regionale leiding.

2.3 Technische beschrijving nieuw tracé

De aan te leggen leiding betreft een DN300 met een druk van 66,2 bar en wordt deels in open ontgraving met een dekking van 1,5 à 1,6 m aangelegd, waarbij tot circa 2,1 à 2,2 m-mv dient te worden ontgraven, en verder in HDD's, zie figuur 2.1. Ten behoeve van het aanleggen wordt een werkstrook (inclusief de leidingsleuf zelf) met een breedte van in totaal 25 meter aangelegd. Ter plaatse van kruisingen wordt voor het aanleggen van zinker en het maken en aansluitingen van boringen plaatselijk dieper gegraven, tot maximaal 4,0 m-mv.

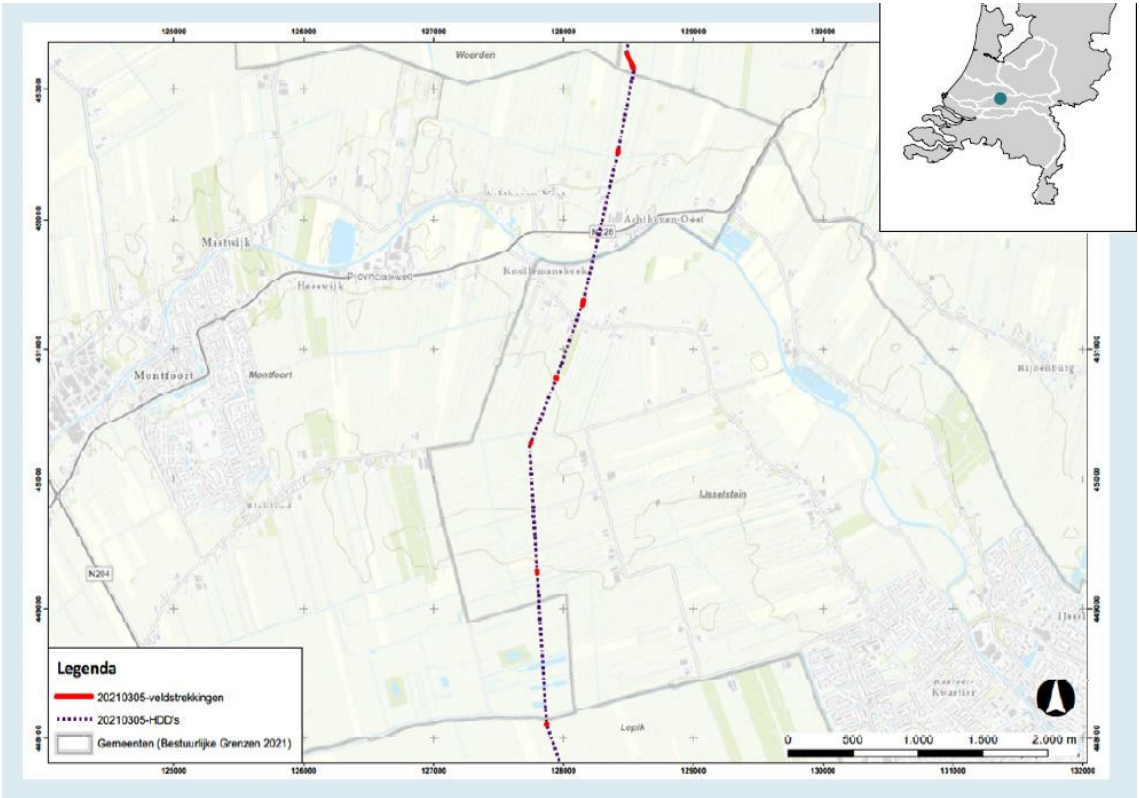
Werkzaamheden in watergangen, waarbij bodem, (onderwater)vegetatie en oeverzones aangetast worden, zijn niet uitgesloten als gevolg van de aanleg van de leiding (in open ontgraving). Daarnaast zullen naar verwachting enkele bomen (die onderdeel uitmaken van een houtopstand) gekapt moeten worden. Ten behoeve van open ontgravingen zal te allen tijde grond worden vergraven en over grote delen ook vegetatie (met name grasvegetatie in de graslandpolders) worden verwijderd.

Voor de uitvoering wordt gegraven, waarbij de grondlagen gescheiden worden ontgraven en lokaal worden opgeslagen. Na de werkzaamheden wordt het plangebied zoveel mogelijk in oude staat hersteld. Hiervoor wordt de tijdelijk opgeslagen grond gebruikt. Om constructietechnische en cultuurtechnische redenen dienen de uit te voeren werkzaamheden in droge bouwputten plaats te vinden. In verband met de heersende grondwaterstanden moet daartoe bemaling worden toegepast.

2.4 Plangebied gemeente Montfoort

2.4.1 Ligging plangebied

Het plangebied bestaat uit het nieuwe tracé van de gastransportleiding vanaf de gemeente grens met Utrecht naar de gemeente grens met IJsselstein en vanaf de gemeente grens met IJsselstein naar de zuidelijke gemeente grens met Lopik. In figuur 2.2 is het nieuwe tracé weergegeven zoals het door de gemeente Montfoort loopt. Het plangebied ligt aan de noordoostkant en zuidoostkant van de gemeente Montfoort, tegen de gemeente Utrecht en IJsselstein aan. Het gebied is momenteel hoofdzakelijk in gebruik als akker- en weiland. In het landschap wordt geen wijziging zichtbaar als gevolg van de aanleg van de leiding.



Figuur 2.2 De ligging van het plangebied in de gemeente Montfoort. (Bron: Esri & partners.)

2.4.2 Vigerende bestemmingsplannen

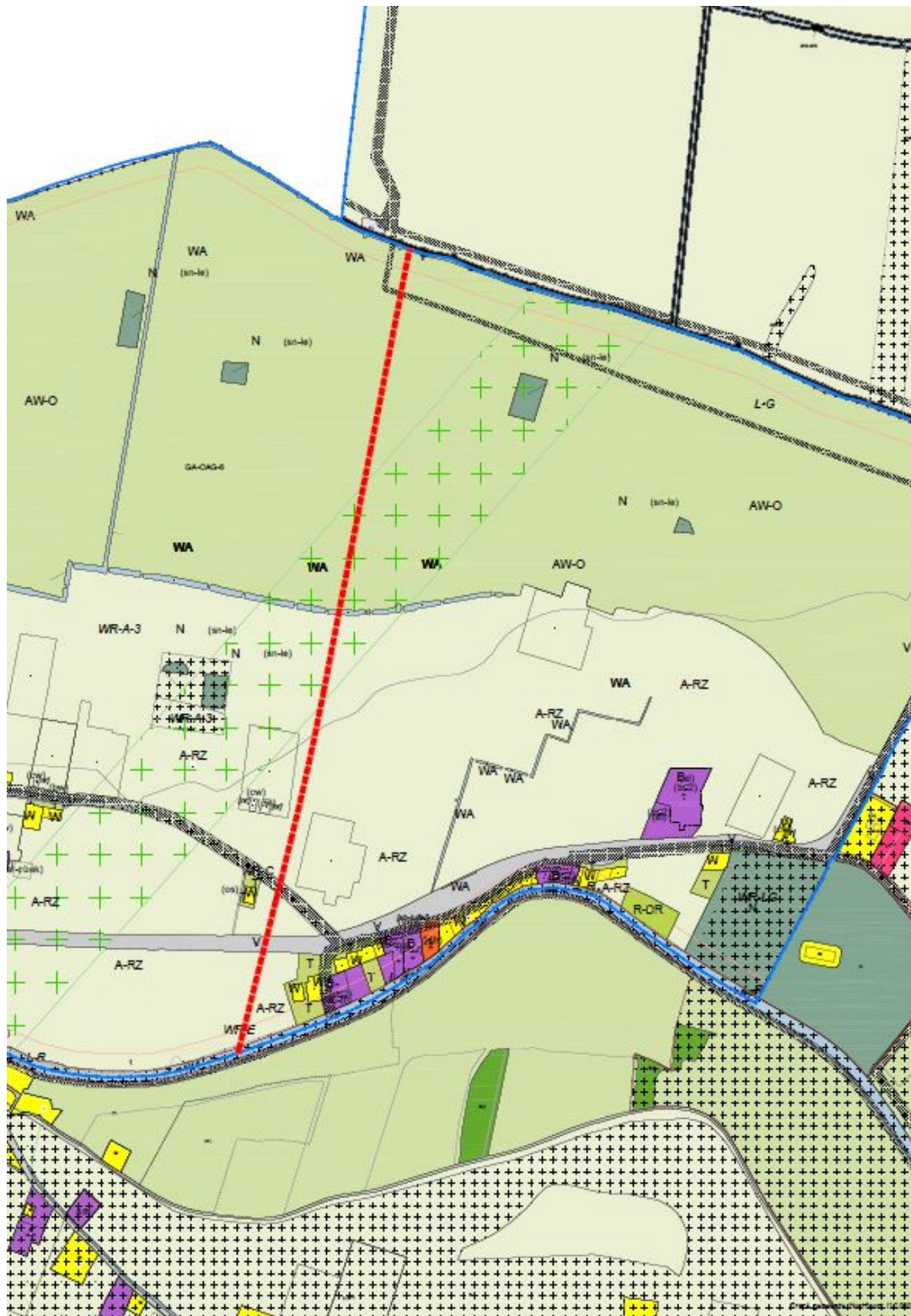
Het plangebied van de facetherziening heeft betrekking op het hieronder genoemde bestemmingsplan. In de meest rechtse kolom is aangegeven welke enkelbestemmingen er momenteel gelden ter plaatse van het leidingentracé.

Tabel 2.1. Overzicht bestemmingsplannen die worden herzien

bestemmingsplan	identificatie	vastgesteld door de gemeenteraad op	(enkel)bestemmingen
Buitengebied 2012	NL.IMRO.0335.BPBuitengebied2012-vg01	03-11-2013	Artikel 4 Agrarisch-Rivierzone Artikel 6 Agrarisch met waarden- Openheid Artikel 17 Natuur Artikel 22 Verkeer Artikel 23 Water

In onderstaand figuren is het tracé zichtbaar gemaakt in het vigerende bestemmingsplan.





2.5 Wijziging ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan

De aanleg en het gebruik van de aardgasleiding wordt mogelijk gemaakt via een partiële herziening van het geldende bestemmingsplan (hierna: basisplan). Het gaat om een facetherziening waarbij het basisplan en de geldende bestemmingen van toepassing blijven en waarbij uitsluitend de dubbelbestemming Leiding-Gas wordt toegevoegd aan het plan.

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.

Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. De NOVI maakt bij het maken van keuzes gebruik van drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies,
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal, en
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Belangrijkste keuzes in de NOVI:

- een klimaatbestendige inrichting van Nederland. Dat betekent dat we Nederland zo inrichten dat ons land de klimaatveranderingen aankan. Daarvoor is nodig dat we functies meer in evenwicht met natuurlijke systemen (bodem en water) inpassen. Een voorbeeld hiervan is het op termijn verhogen van grondwaterstanden in veenweidegebieden;
- de verandering van de energievoorziening. Bij de inpassing van duurzame energie hebben we oog voor omgevingskwaliteit. Een voorbeeld hiervan is dat we eerst kijken naar ongebruikte daken om zonnepanelen op te plaatsen;
- de overgang naar een circulaire economie, waarbij we tegelijk goed kunnen blijven concurreren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat bieden. Een voorbeeld is het aanpassen van productieprocessen en het gebruik van reststoffen in het haven- en industriegebied;
- de ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. Hiermee sturen we op een goed bereikbaar netwerk van steden. We gebruiken zo de ambities en mogelijkheden in steden en regio's in heel Nederland. Voorbeelden van regionale uitwerking hiervan zijn de verstedelijkingsstrategieën, waarin vooruitgekeken wordt hoe verschillende ruimtelijke functies in en rondom steden het beste ingepast kunnen worden;
- het bij elkaar plaatsen van zogenaamde logistieke functies (bijvoorbeeld distributiecentra, datacenters) om hiermee de openheid en de kwaliteit van het landschap te behouden. We maken daarbij gebruik van een voorkeursvolgorde logistieke functies;
- het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied in goed evenwicht met de natuur en landschap. We werken bijvoorbeeld aan de overgang naar de kringlooplandbouw zodat gebruik van de grond meer wordt afgestemd op de natuurlijke water- en bodemsystemen.

Conclusie

Het onderhavige bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit het beleid geformuleerd in de NOVI.

Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035

Het beleid voor buisleidingen op land is verder uitgewerkt in de Structuurvisie Buisleidingen. Deze is op 12 oktober 2012 vastgesteld. Deze Structuurvisie geeft aan langs welke hoofdverbindingen in de toekomst nog nieuwe buisleidingen van nationaal belang voor gevaarlijke stoffen gelegd kunnen worden. Het Rijk wil langs deze verbindingen ruimte hiervoor vrijhouden (buisleidingenstroken). Op een visiekaart zijn de hoofdverbindingen die van nationaal belang aangegeven. Op basis van de hoofdlijnen uit de Structuurvisie kunnen provincies en gemeenten het exacte buisleidingstracé bepalen. De uitwerking ligt dus bij provincies en gemeenten. Uitgangspunt daarbij is zoveel mogelijk bundeling met bestaande buisleiding(-stroken). De nieuwe gastransportleiding van Reijerscop naar Hoornaar is niet opgenomen in het nationale beleid voor buisleidingen, maar is een gevolg van de in juni 2020 gewijzigde Gaswet welke voorziet in de omschakeling van verschillende bedrijven van laagcalorisch naar hoogcalorisch gas om de gaswinning in Groningen terug te dringen.

Conclusie

Het onderhavige bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit het beleid geformuleerd in de structuurvisie en is een gevolg van de gewijzigde Gaswet.

Besluit en Regeling externe veiligheid buisleidingen (Bevb en Revb)

De volgende buisleidingen vallen onder de reikwijdte van het Bevb/Revb:

- aardgas met een uitwendige diameter van 50 mm of meer en een druk van 1.600 kPa (16 Bar) of meer;
- aardolieproducten met een uitwendige diameter van 70 mm of meer en een druk van 1.600 kPa of meer (aardolie, aardgasolie, vloeibare aardolieproducten, en derivaten);
- brandbare stoffen met een uitwendige diameter van 70 mm of meer of een binnendiameter van 50 mm of meer en een druk van 1.600 kPa (16 Bar) of meer;
- giftige stoffen, (stoffen die zijn geclassificeerd als acuut toxisch) en;
- specifieke stoffen met een uitwendige diameter van 70 mm of meer of een binnendiameter van 50 mm of meer en een druk van 1.600 kPa of meer (kooldioxide, zuurstof en stikstof).

Het Bevb is niet van toepassing op:

- Leidingen op het continentaal plat of in de territoriale zee. Voor buisleidingen in de mijnbouw geldt een aparte regeling (zie artikel 3 van de Revb);
- Gasleidingen (<1600 kPa) die deel uitmaken van het gasdistributienet (deze vallen onder de Gaswet);
- Andere mogelijk planologisch relevante buisleidingen zoals elektriciteits-, afvalwater- en rioolwaterleidingen (zie verder in dit document);
- Leidingen voor vervoer van gevaarlijke stoffen die deel uitmaken van een inrichting.

Op grond van het Bevb (artikel 14, eerste lid) geeft een bestemmingsplan de ligging weer van de in het plangebied aanwezige buisleidingen alsmede de daarbij behorende belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. De belemmeringenstrook bedraagt ten minste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding. Alleen voor buisleidingen voor aardgas met een druk van 1.600 tot en met 4.000 kPa (16 tot en met 40 Bar) geldt een belemmeringenstrook van ten minste 4 meter.

Naast buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, zijn er nog andere buisleidingen die planologisch relevant worden geacht. Het gaat om leidingen met een (boven)regionale transportfunctie of leidingen die op een andere manier risico's met zich meebrengen voor mens of de leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken. Er is voor deze leidingen geen sprake van externe veiligheidscontouren. De leidingen vallen niet onder het Bevb. Wel krijgt een dergelijke leiding ter bescherming van de leiding en om beheer en onderhoud niet onmogelijk te maken, een dubbelstemming ter grootte van de belemmeringenstrook of zakelijk rechtsstrook (aan weerszijden van

de leiding). In vrijwel alle gevallen wordt hiervoor ook 5 meter aan weerszijden van een buisleiding aangehouden, gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

Conclusie

Het onderhavige bestemmingsplan sluit aan op het Bevb, in die zin dat een belemmeringenstrook aan weerszijden van de leiding is opgenomen voor de nieuwe leiding. Op de externe veiligheidsaspecten wordt voorts in paragraaf 4.4 nader ingegaan.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie en Interim Omgevingsverordening provincie Utrecht (2021)

De provincie heeft geen specifiek beleid voor nieuwe aardgasleidingen. Wel streeft de Provincie Utrecht naar een gezonde en veilige leefomgeving. Een gezonde en veilige leefomgeving is belangrijk voor iedereen, nu en in de toekomst. De beperkte ruimte in de provincie wordt intensief gebruikt. Veel ruimtevragende functies blijven groeien en er komen nieuwe ruimtevragers bij. Inrichting en gebruik van de leefomgeving hebben invloed op gezondheid.

Bij veiligheid gaat het om externe veiligheid vanwege opslag, be- en verwerken en transport van gevaarlijke stoffen, veiligheid vanwege ontwikkelingen zoals energietransitie en klimaatverandering (bijvoorbeeld overstromingen en natuurbranden) en verkeersveiligheid. Veiligheid heeft te maken met de inrichting van de omgeving en neemt vaak ook letterlijk ruimte in.

Voorts is het leidingentracé vooral gelegen in het buitengebied. De regels in de Interim Omgevingsverordening worden door het nieuwe leidingentracé niet doorkruist.

Conclusie

Het onderhavige bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit het beleid en de verordening van de provincie.

3.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Montfoort heeft geen specifiek beleid voor gasleidingen. In de Totaalvisie Montfoort 2030 wordt voor het buitengebied gestreefd naar behoud van de openheid en de landschappelijke en natuurwaarden.

Conclusie

De Totaalvisie staat het leidingentracé niet in de weg. Dit bestemmingsplan voorziet in de planologisch inpassing van het tracé middels de dubbelbestemming 'Leiding - Gas'. Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling niet strijdig is met het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Archeologie

Provinciale verwachtingskaart

De provincie Utrecht beschikt over een Cultuurhistorische Atlas (CHAT), met daarin verschillende kaartlagen. Hierin is ook het provinciaal erfgoedbeleid opgenomen. In de kaart zijn voor het onderzoeksgebied geen bijzonderheden opgenomen.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de beleidskaart van de gemeente Montfoort heeft het plangebied een deels hoge en deels lage verwachting. Op de beleidskaart komt de hoge verwachting overeen met beleidscategorie 4 en de lage met categorie 6. Voor beleidscategorie 4 geldt dat plangebieden onderzoeksplichtig zijn bij een oppervlakte vanaf 200 m² en bij bodemverstoringen vanaf 0,5 m –mv. Gebieden binnen beleidscategorie 6 zijn alleen onderzoeksplichtig wanneer het ruimtelijke ontwikkelingen binnen de m.e.r.-plicht betreft.

Onderzoek

Voor de beoogde ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 1. Hieruit kan het volgende geconcludeerd worden.

Selectieadvies

Het noordelijke gedeelte van het plangebied ligt in een veenkomgebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Het zuidelijke gedeelte bevindt zich binnen het stroomgordelsysteem van de IJsselveld-Schuurenburg stroomgordel. In het bodemprofiel zijn afzettingen aangetroffen die waarschijnlijk zijn toe te schrijven zijn aan deze stroomgordel (oeverwalachtige trajecten, beddingzand, geulafzettingen). Het oeverwalachtige materiaal vertoont echter slechts zwakke tot matige tekenen van rijping. Daarnaast zijn er nergens duidelijke archeologische lagen of archeologische indicatoren aangetroffen. In het zuidelijk deel is op elke 25 m een boring geplaatst. Door het ontbreken van indicatoren wordt de verwachting op huisplaatsen uit de middeleeuwen of nieuwe tijd in het plangebied als laag ingeschat. Wel is bekend dat het gebied op de oeverwal vanaf de late middeleeuwen intensief benut en dat dit niet alleen de top van de oeverwal betrof, maar ook de flank. Ter hoogte van boring 1409, maar vlak naast het plangebied, lag in de nieuwe tijd een huisje. In boring 1409 en naastgelegen boringen zijn geen resten aangetroffen die wijzen dat dit erf groter was dan op historische kaarten wordt getoond. Resten van landbouwkundige activiteiten zijn wel in het plangebied te verwachten, zoals de mogelijke begraven akkerlaag in boring 1405.

De vermoedelijke aanwezigheid van sporen van landinrichting uit middeleeuwen en nieuwe tijd wordt niet als voldoende grond beschouwd voor het verrichten van vervolgonderzoek. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Bij het uitvoeren van de werkstrook moet worden opgelet op de mogelijke aanwezigheid van vroegere bewoningsresten. Dit valt onder de wettelijke meldingsplicht (zie onder). De werkstrook mag niet breder worden aangelegd dan in het hier gebruikte ontwerp (november 2021).

Het bovenstaande betreft een selectieadvies. Het rapport en de adviezen hierin dienen ter beoordeling te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid. Zij zal, op voorspraak van haar adviseur, op basis hiervan overgaan tot een selectiebesluit.

Meldingsplicht

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Conclusie

Er zijn geen archeologische lagen of indicatoren aangetroffen, evenmin als vegetatiehorizonten of 'vuile lagen'. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

4.2 Bodem

Onderdeel van een ruimtelijke procedure is inzicht in de bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied om na te gaan of de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie. De geplande leiding is gelegen in het buitengebied van Utrecht. De gronden hebben een overwegend agrarische bestemming. Deze functie wijzigt niet, alleen de ondergrondse gastransportleiding zal worden aangelegd. Een bodemonderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Onderzoek

Met het oog op de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is (historisch vooronderzoek) bodemonderzoek uitgevoerd. Dit bodemonderzoek is opgenomen in bijlage 2.

Het historisch vooronderzoek ter plaatse van het onderzoekstracé tussen Utrecht en Hoornaar is volgens de NEN 5725: 2017 uitgevoerd. In afwijking op de NEN 5725 is nog geen terreinbezoek uitgevoerd.

Over het algemeen blijkt dat op onverdachte delen langs het tracé in het landelijk gebied binnen de gemeenten Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden geen tot licht verhoogde gehalten/ concentraties kunnen voorkomen. In de gemeente Utrecht kan arseen plaatselijk wel (van nature) verhoogd voorkomen in het grondwater.

Verder zijn bodembedreigende activiteiten langs het tracé bekend. Dit betreffen slootdempingen, boomgaarden en voormalige sporen en wegen. Deze zijn aangegeven op de tekeningen in de bijlage. Verder kunnen plaatselijk puinhoudende (fundatie)lagen of dammetjes gekruist worden, die kunnen worden aangemerkt als asbestverdacht.

Uit de bodemkwaliteitskaarten blijkt dat enkele gebieden zijn uitgesloten van de kaarten. Dit betreffen voornamelijk wegen, sporen en bermen en het stedelijk gebied in de gemeente Utrecht, wegen en bermen van rijks- en provinciale wegen en het buitendijks gebied ter plaatse van de Hollandse IJssel en de Lek.

Op basis van de resultaten uit het historisch vooronderzoek is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 3. De resultaten van dit onderzoek geven geen aanleiding voor vervolgonderzoek of voor sanerende maatregelen.

Een aandachtspunt ligt bij de kruising van voormalige stortplaatsen aan de Provincialeweg te Montfoort en de Achtersloot te IJsselstein (horizontaal gestuurde boring). De boorlijn bevindt zich hier volgens het huidige ontwerp op NAP -25 m, hetgeen naar alle waarschijnlijkheid dieper is dan de onderzijde van de stortplaats. Mocht de HDD toch ondieper worden gelegd of indien de stortplaatsen op een andere wijze dan door middel van een HDD worden gekruist, dan dient rekening te worden gehouden met de voormalige stortplaatsen op het tracé.

Conclusie

Het aspect bodem geeft geen beperkingen voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan en de uitvoering van de werkzaamheden. Wel moet rekening worden gehouden met het gegeven aandachtspunt indien de geplande werkzaamheden wijzigen.

4.3 Ecologie

Wet natuurbescherming

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) en het beleid van de provincie ten aanzien van de bescherming van dier- en plantensoorten en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland de uitvoering van het plan niet in de weg staan. In elk geval moet aannemelijk zijn dat vergunning of ontheffing van de bij of krachtens deze wet geldende verbodsbepalingen kan worden verkregen voor de activiteiten die met dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden:

- Natuurnetwerk Nederland (NNN) en,
- Natura 2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Voor ieder Natura 2000 gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn) opgesteld. De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale omgevingsverordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn, soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn en de bescherming van overige soorten. De provincie kan ontheffing verlenen van de verboden voor overige soorten ofwel soorten van de lijst Nationaal beschermde soorten behorende bij artikel 3.10 van de Wnb.

In de provincie Utrecht in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage II bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bunzing, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

Onderzoek

In het kader van voorliggend planvoornemen is een bureaustudie ecologie uitgevoerd door Anteagroup. De bijbehorende rapportage is opgenomen in bijlage 4 van deze toelichting. Daarnaast is voor de beoogde ontwikkeling ook een natuurtoets uitgevoerd, zie bijlage 5.

De tracés liggen in de stad Utrecht en tussen de stad Utrecht en Hoornaar (Provincie Utrecht en Zuid-Holland). De tracés lopen voor een groot deel door agrarisch gebied en voor een klein deel door stedelijk gebied en natuurgebied. De tracés doorkruisen diverse wegen en watergangen, agrarische percelen, natuur (uiterwaarden en moerassen) en diverse groenelementen.

Beschermde soorten

Uit de bureaustudie is gebleken dat soorten die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen op de tracés. Het betreffen de volgende beschermde soorten:

- Jaarrond beschermde nesten (nest van boomvalk, buizerd of ransuil, kerkuil, steenuil,
- Algemene broedvogels (nestplaatsen aanwezig);
- Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen in de omgeving);
- Waterspitsmuis;
- Kamsalamander;
- Poelkikker;
- Heikikkers;
- Rugstreeppadden;
- Ringslang;
- Grote modderkruiper;
- Groene glazenmaker;
- Platte schijfhorens.

In tabel 4.1 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende project. Aangegeven is of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het project een ontheffing nodig is.

Soort	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Is het plan uitvoerbaar?
Vogels met Jaarrond beschermde nesten	Buizerd, boomvalk of ransuil (mogelijk nest in polder Achthoven)	Nee, rijstrook wordt verplaatst naar buiten de verstoringszone	Mogelijk	Ja, mits minimaal 75 meter afstand van het nest wordt gehouden.
	Kerkuil (mogelijke nesten)	Nee, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt	Nee	Ja, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt.
	Steenuil (mogelijke nesten diverse locaties)	Ja, verstoring is significant meer dan bij normaal gebruik	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Vogels (algemene broedvogels)	Ja, bomen, struiken, weilanden bieden nestgelegenheid voor algemene broedvogels.	Nee, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).	Nee ¹	Ja, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).
	Verblijfplaatsen in de omgeving van het tracé	Nee, mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.	Nee	Ja mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.
Vleermuizen	Essentiele vliegroutes (bomenrijen en enkele grotere watergangen)	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.	Nee	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.
Waterspits-muis	Mogelijke verblijfplaatsen in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.2 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.

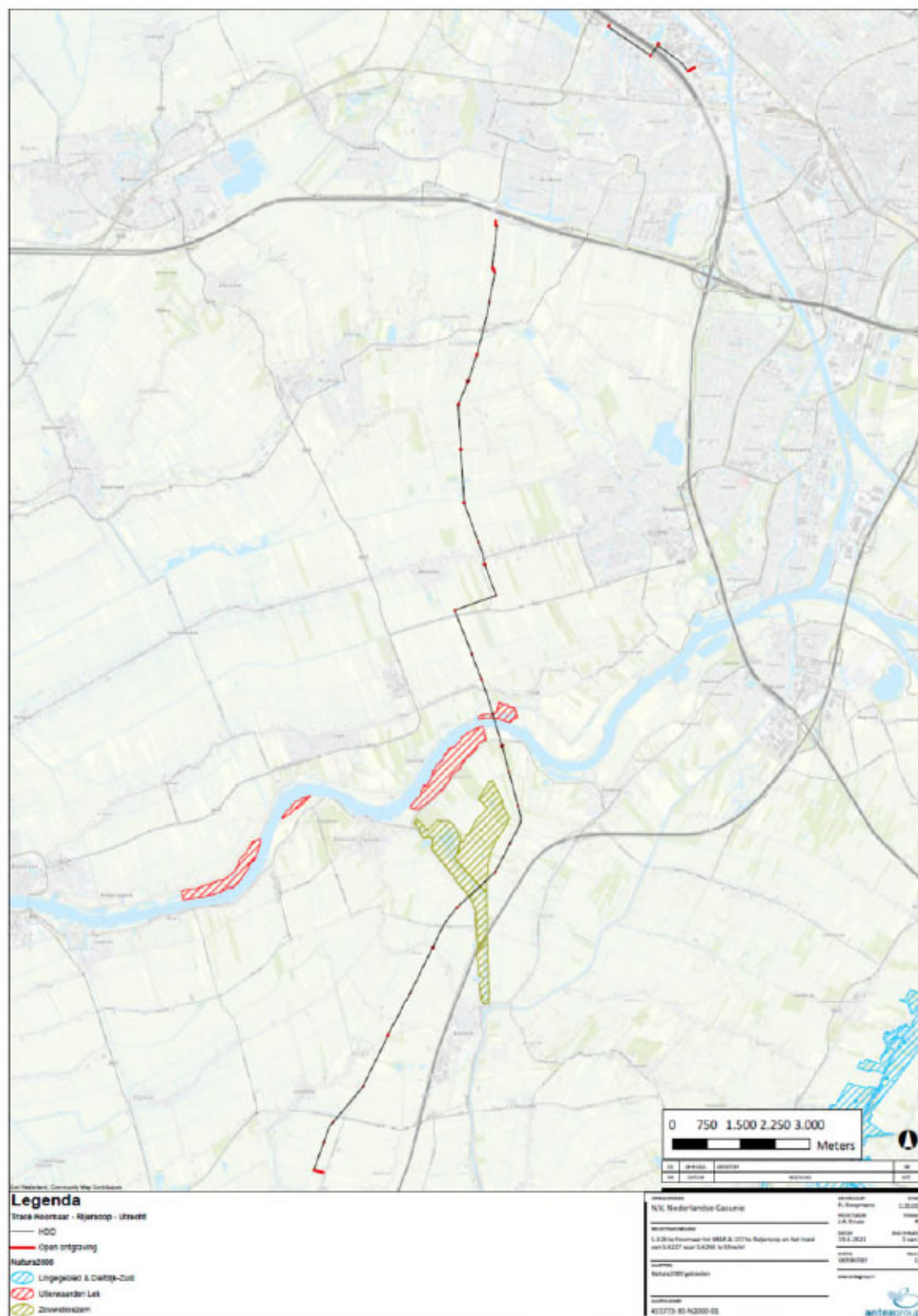
Waterspits-muis	Mogelijke verblijfplaatsen in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.2 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Kam-salamander en poelkikker	Mogelijk voortplantings- land- en overwinteringshabitat in plangebied bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Heikikker en rugstreeppad	Mogelijk voortplantings- en landhabitat in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Ringslang	Mogelijk foerageergebied en overwinteringshabitat aanwezig bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.4 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Grote modderkruiper	Mogelijk leefgebied in de watergangen	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Groene glazen-	Mogelijk, aanwezigheid van	Mogelijk, afhankelijk van aanwezigheid habitat.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende
maker	krabbescheervelden kan niet worden uitgesloten.			maatregelen in hoofdstuk 5.2.5 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Platte schijfhoren	Ja, mogelijk aanwezig in het plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.

Tabel 4.1 Overzicht conclusies en vervolgstappen soortenbescherming (bron: AnteaGroup).

Beschermde gebieden

Natura 2000-gebieden

Het HTL tracé kruist middels een HDD-boring de Natura 2000-gebieden 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. De Natura 2000-gebieden worden niet fysiek aangetast. Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden door de HDD-boringen en overige werkzaamheden buiten de gebieden kunnen worden uitgesloten door de afstand tussen de werkzaamheden en Natura 2000-gebieden, de tussenliggende afschermende elementen en de al aanwezige achtergrondverstoring.



Figuur 4.1 Ligging tracés ten opzichte van Natura-2000 gebieden (bron: ESRI Nederland en het Kadaster). Rood gearceerd Natura-2000 gebied Uiterwaarden Lek, groen gearceerd Natura-2000 gebied Zouweboezem en blauw gearceerd Natura-2000 gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het HTL tracé kruist meerdere malen een gebied behorende tot het NNN. De gebieden worden gekruist middels een HDD-boring of door de rij- en werkstroken. Op drie locaties in de polder Achthoven, nabij de Zouweboezem, lopen rij- en werkstroken door het NNN-gebieden. Voorafgaand aan werkzaamheden in deze gebieden, dienen deze te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

In het kader van de leidingaanleg vindt bemaling plaats. Er is onderscheid te maken tussen freatische bemaling in de slecht doorlatende deklaag die op het tracé aanwezig is, en spanningsbemaling in de goed doorlatende zandlagen onder de deklaag. Het invloedsgebied van de freatische bemaling is, als gevolg van het slecht doorlatende karakter van de deklaag, zeer beperkt (het invloedsgebied beperkt zich tot de werkstrook). Het invloedsgebied van de spanningsbemaling is aanzienlijk groter en reikt tot aan de natuurgebieden (Natura 2000 en NNN). Als gevolg van de relatief korte bemalingsduur (maximaal 2 weken per werkput en 3 dagen per segment veldstrekking) en de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in vergelijking tot de bemalingsduur, heeft de spanningsbemaling geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand ter plaatse van natuurgebieden. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de beschermde natuurgebieden.



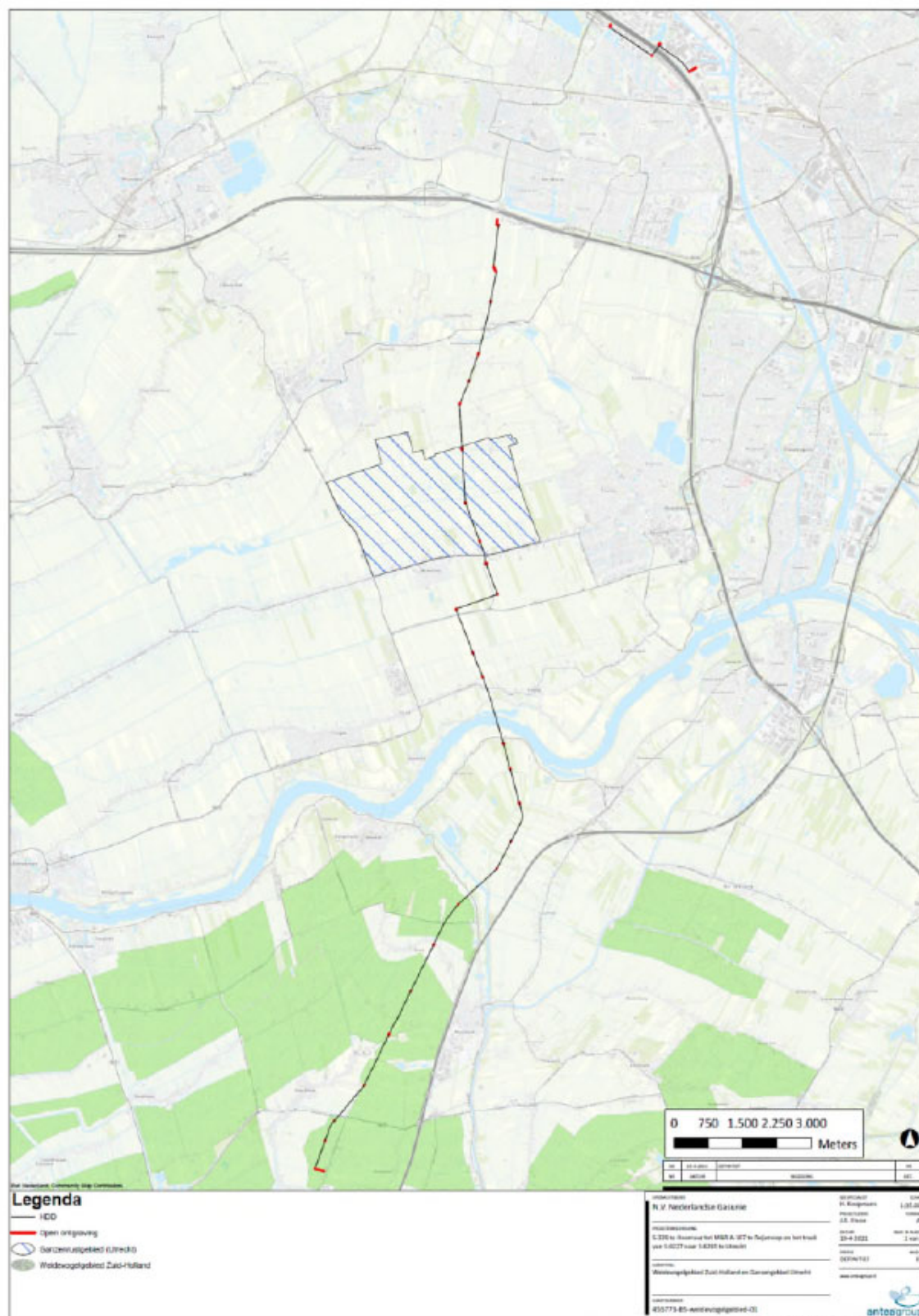
Belangrijk weidevogelgebied en ganzenrustgebied

Het HTL tracé loopt middels open ontgravingen en rij- en werkstroken door weidevogelkerngebieden en belangrijke weidevogelgebieden in de provincie Utrecht en Zuid-Holland. Indien op deze locaties gedurende het broedseizoen (globaal 15 maart tot 15 juli) werkzaamheden plaatsvinden, kunnen negatieve effecten niet uitgesloten worden. Er dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of er dient toestemming verkregen te worden bij de betreffende provincie. Indien in het broedseizoen wordt gewerkt, wordt overleg met de provincie geïnitieerd. De wettelijke stappen worden hierbij opgevolgd.

Het HTL tracé loopt tevens door een ganzenrustgebied in de provincie Utrecht. Vanuit het oogpunt van ecologie heeft het de voorkeur om in dit gebied buiten de periode van 1 november tot 1 mei te werken. Uit vooroverleg met de provincie Utrecht is naar voren gekomen dat de werkzaamheden gedurende de periode van 1 november tot 1 maart enkel doorgang kunnen vinden indien voldoende ganzenrustgebied overblijft. Gezien met een verstoringzone van 100 meter aan weersijden van het tracé slechts vier procent van het ganzenrustgebied tijdelijk ongeschikt gemaakt wordt, blijft voldoende ganzenrustgebied behouden. De werkzaamheden in dit gebied kunnen dus in principe jaarrond worden uitgevoerd indien er overdag (tot een uur voor zonsondergang) gewerkt wordt en de oorspronkelijke situatie zoveel mogelijk wordt hersteld. Wel dient nog definitieve toestemming te worden verkregen bij de provincie.

Het HTL tracé loopt door de groene contour, natuurparels en een waterparel. Al deze gebieden worden middels een HDD-boring gekruist. Deze categorieën beschermde gebieden kennen geen externe werking. Effecten kunnen worden uitgesloten.

Het tracé liggen op grote afstand van beschermd grasland in de bollenstreek, de groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur.



Figuur 4.3 Ligging belangrijk weidevogelgebied in Zuid-Holland ten opzichte van de tracés (bron; ESRI Nederland en het Kadaster).

	Natura 2000	NNN	Groene contour	Weidevogelkerngebied	Ganzenrustgebied	Natuurparels en waterparels	Beschermde grasland in de bollenstreek, groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Effecten?	Geen significante effecten	Ja	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee	Ja, afstemming met provincie	Nee	Ja, afstemming met provincie	Ja, afstemming met provincie	Nee	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Ja	Mogelijk	Ja	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja	Ja

Tabel 4.2 Overzicht conclusies gebiedsbescherming (bron: AnteaGroup).

Stikstofdepositie

Voorheen werd het Programma Aanpak Stikstof (PAS) gebruikt als kader om te bepalen of de stikstofdepositie als gevolg van een plan of project toelaatbaar is op grond van de Wnb. Echter is sinds 29 mei 2019 vastgesteld dat het PAS niet correct passend beoordeeld is en daarmee in strijd is met de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Daarom mag het (PAS) niet meer gebruikt worden voor vergunningverlening. Het gevolg is dat nu voor elk plan en project beoordeeld moet worden of de stikstoftoename leidt tot significant negatieve effecten op stikstofgevoelige beschermde natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden.

Voor de aanleg van het tracé zullen tijdelijk werkzaamheden plaatsvinden. Ten behoeve van de werkzaamheden zullen onder andere mobiele werktuigen met verbrandingsmotoren worden ingezet welke een emissie van NOx naar de omgeving met zich meebrengen. Voor de aanleg is daarom onderzocht (zie bijlage 6) of er (significant) negatieve effecten zijn als gevolg van stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden op onder andere de voorgenoemde Natura 2000-gebieden. Deze drie eerder genoemde Natura 2000-gebieden bevatten namelijk allen stikstofgevoelige natuurwaarden. Gezien de omvang van het project en het feit dat een project soms ook op grotere afstand tot stikstofdepositie kan leiden, is een effect als gevolg van stikstofdepositie op andere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten.

Uit de AERIUS-berekening komt naar voren dat er sprake is van een tijdelijke toename (van maximaal twee jaar) in stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden van diverse Natura 2000-gebieden. Er is geen sprake van een permanente toename of een depositie in de gebruiksfase. Een aantal van de habitattypen in deze Natura 2000-gebieden zijn wat betreft stikstofdepositie 'overbelast', omdat de Kritische Depositie Waarde (KDW) op dit moment wordt overschreden als gevolg van de hoge achtergronddepositie.

Op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) en het recent opgestelde 'Stappenplan Toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten' (www.rijksoverheid.nl) dient het risico op aantasting van de natuurlijke kenmerken ecologisch te worden beoordeeld. Daarom is de een passende beoordeling opgesteld (bijlage 6). Ten behoeve van de verduidelijking van de effecten van de werkzaamheden op het Habitatype Blauwgraslanden in het Natura 2000-gebied Zouweboezem en op beschermde vogels in de Vogelrichtlijngebieden Oostelijke Vechtplassen en Zouweboezem is een addendum opgesteld, zie bijlage 7.

Wanneer geen sprake is van een relevante stikstofdepositiebijdrage kan eenvoudigweg geen sprake zijn van ecologische doorwerking en is er geen sprake van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Om deze rede zijn drie Natura 2000- gebieden nader beschouwd (waarbij sprake is van habitattypen met een depositie hoger dan 0,05 mol/ha/jr). Dit betreft de Natura 2000-gebieden Zouweboezem, Uiterwaarden Lek, Lingegebied & Liefdijk Zuid en Oostelijke Vechtplassen.

Op basis van deze beoordeling is gebleken dat voor het project, ook cumulatief, significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Hiermee kan uit deze passende beoordeling worden geconcludeerd dat - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden - de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

Conclusie

Het HTL tracé loopt middels open ontgravingen en rij- en werkstroken door weidevogelkerngebieden en belangrijke weidevogelgebieden in de provincie Utrecht en Zuid-Holland. Indien op deze locaties gedurende het broedseizoen (globaal 15 maart tot 15 juli) werkzaamheden plaatsvinden, kunnen negatieve effecten niet uitgesloten worden. Er dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of er dient toestemming verkregen te worden bij de betreffende provincie.

Ter plaatse van de Natura 2000-gebieden wordt het tracé aangelegd door middel van HDD's. Deze boringen zijn niet van invloed op aangewezen soorten en habitattypen. De in- en uittredepunten bevinden zich op grote afstand en/of het tussenliggende gebied heeft voldoende afschermende/bufferende werking, zodat er geen sprake is van verstorende invloeden. Ook van de boringen zelf is geen (wezenlijke) invloed te verwachten. Trillingen zijn verwaarloosbaar en er worden maatregelen (conform de Waterwet en de NEN 3651) getroffen tegen mogelijke kwel en bijbehorende wijzigingen in de (geo)hydrologie. Wel kan er sprake zijn van indirecte negatieve effecten door stikstofdepositie tijdens de aanleg van de gasleidingtracés, ook voor het in de omgeving gelegen Lingegebied & Diefdijk-Zuid.

In de omgeving van de tracés liggen ook NNN-gebieden. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN in de nabijheid van het project worden niet verwacht. De ontwikkeling in de tracés heeft geen effect op de directe omgeving van de tracés. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN-gebieden in de omgeving van de tracés geen belemmeringen.

Uit de AERIUS-berekening komt naar voren dat er sprake is van een tijdelijke toename (van maximaal twee jaar) in stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden van diverse Natura 2000-gebieden. Er is geen sprake van een permanente toename of een depositie in de gebruiksfase. Op basis van de Passende beoordeling is gebleken dat voor het project, ook cumulatief, significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Hiermee kan uit deze passende beoordeling worden geconcludeerd dat - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden - de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

4.4 Externe veiligheid

Toetsingskader

Het werken met, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen leidt tot veiligheidsrisico's voor omwonenden, bedrijven en passanten. Om deze risico's te beheersen wordt bij ruimtelijke procedures, zoals hier het bestemmingsplan, de relaties tussen de activiteiten en hun omgeving conform wet- en regelgeving verantwoord en vastgelegd. Daartoe moeten in de eerste plaats risicobronnen geïnventariseerd worden. Vervolgens wordt een toets uitgevoerd aan de betreffende wet- en regelgeving.

De normen en richtlijnen zijn onder andere vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In artikel 8, lid 1 van het Bevb is bepaald dat bij een voorgenomen wijziging van de leidinggegevens een onderzoek naar de invloed van die wijziging op het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) moet worden uitgevoerd. In artikel 6 is geregeld dat de exploitant de aanleg of vervanging van een buisleiding zodanig uitvoert dat het PR van de buisleiding op een afstand van vijf meter gemeten vanuit het hart van de buisleiding niet hoger is dan 10^{-6} per jaar.

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft aan hoe groot de overlijdenskans is indien een persoon zich permanent op een bepaalde plek bevindt. De wetgever beschouwt een overlijdenskans van eens in de miljoen jaar (aangeduid met 10^{-6}) voor nieuwe situaties als acceptabel. In de wetgeving is dit risico vertaald naar een afstandsnormering ($PR=10^{-6}$ contour). Voor de afstand tussen de risicoveroorzakende activiteiten en kwetsbare objecten is die norm een harde grenswaarde. Voor de afstand tot beperkt kwetsbare objecten is die norm een richtwaarde waarvan mag worden afgeweken als daar een gegronde reden voor is.

Het groepsrisico (GR) geeft de kans aan op het overlijden van een groep mensen als gevolg van een calamiteit. Het Bevb verplicht ertoe dat het groepsrisico wordt beschreven en gemotiveerd. Voor het toetsen van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde oriëntatiewaarde. Dit is geen harde wettelijke norm maar een houvast om te toetsen of het groepsrisico acceptabel is al dan niet in combinatie met maatregelen voor de bestrijding van ongevallen.

Onderzoek

De beoogde ontwikkeling in het plangebied dient te worden getoetst aan het aspect externe veiligheid: het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Hiertoe is een risicoanalyse (QRA) uitgevoerd, zie bijlage 8. In het kader van het vooroverleg wordt de veiligheidsregio om advies gevraagd. Het advies wordt t.z.t. verwerkt in deze paragraaf.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar op een dodelijk ongeval ten gevolge van een ongewoon voorval (ongevalsscenario) indien een persoon (onbeschermd in de buitenlucht) zich bevindt op een bepaalde plaats waar hij voortdurend (24 uur per dag en gedurende het hele jaar) wordt blootgesteld aan de schadelijke gevolgen van een voorval. Het PR is onafhankelijk van de aanwezigen in de omgeving van de leiding. Het PR wordt weergegeven door middel van PR-contouren. De PR 10^{-6} per jaar contour laat die plaatsen zien waar de kans op het overlijden van een persoon eens in de miljoen jaar bedraagt. Ter vergelijking: de gemiddelde overlijdenskans voor een willekeurige Nederlander is circa 10^{-4} per jaar, een factor 100 hoger. Het PR is onafhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting.

Uit het onderzoek blijkt dat er geen $PR10^{-6}$ /jaar contour wordt berekend. Hierdoor wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico rondom de nieuw aan te leggen buisleidingen, gesteld vanuit het Bevb. Doordat er geen $PR10^{-6}$ -contour wordt berekend, zijn er geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten die aan een te hoog plaatsgebonden risico worden blootgesteld. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling omtrent kwetsbare objecten in het Bevb.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico wordt beschreven in een zogenaamde F(N)-curve en is afhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting. Op de verticale as wordt de kans weergegeven dat meer dan N-slachtoffers ten gevolge van het beschouwde scenario komen te overlijden. De kans wordt uitgedrukt in de eenheid 'per jaar'. Op de horizontale as staat het aantal slachtoffers weergegeven. Het groepsrisico kent, in vergelijking tot het plaatsgebonden risico, echter geen strikte normering. Wel wordt er uitgegaan van een oriëntatiewaarde, die recht doet aan risicoaversie (hoe groter de ramp, hoe lager het acceptabele risico).

De oriëntatiewaarde geeft een eerste inzicht in het niveau van het risico. Geconcludeerd kan worden dat het groepsrisico de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde (= 1) niet overschrijdt. Voor leiding A-555-08 is over de gehele lengte van de leiding een maximaal groepsrisico berekend van $6.471E-004$ maal de oriëntatiewaarde, voor die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 11410.00 en stationing 12410.00. Dit tracé ligt grotendeels in de gemeente Lopik, maar ook deels in het grensgebied met de gemeente Vijfheerenlanden en in de gemeente Vijfheerenlanden zelf. Het berekende groepsrisico is over de gehele leiding ruim beneden de oriëntatiewaarde gelegen. Er wordt hierdoor voldaan aan de norm voor het groepsrisico conform het Bevb.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico voor het leidingtransport vormt geen belemmering voor het plan, daarom kan een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden opgesteld.

Beknopte verantwoording

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het is van belang dat de hulpdiensten in geval van een incident het plangebied kunnen bereiken. Hierbij is het van belang dat de toegangsweg voor de hulpdiensten niet geblokkeerd wordt door bouw materiaal. Het plangebied ligt nabij de A2 en A27. Het wegennetwerk biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. Het gedegen netwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede.

Zelfredzaamheid

De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten. Het maatgevende scenario voor de buisleidingen betreft een fakkelfbrandscenario. Vanwege (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelfbrand optreedt. De effecten van een fakkelfbrand zijn hittestraling en rook. Om schuilen/vluchten te bevorderen wordt geadviseerd om in bebouwing afschakelbare ventilatie te installeren om te voorkomen dat (rook) gassen naar binnen worden gezogen. Hiermee worden de aanwezigen beschermd tegen de blootstelling aan toxische gassen.

Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de objecten door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen. De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

Conclusie

Er is voor de buisleiding geen PR10⁻⁶-contour berekend en het berekende groepsrisico is over de gehele leiding ruim beneden de oriëntatiewaarde gelegen. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering.

4.5 Geluid

In de Wet geluidhinder zijn regels met betrekking tot geluid voorgeschreven. Hierin is voorgeschreven dat in bepaalde nieuwe situaties akoestisch onderzoek moet worden verricht. Het gaat daarbij om nieuwe geluidgevoelige functies (zoals woningen en scholen) en om nieuwe geluidveroorzakende functies (zoals wegen en bedrijven).

Conclusie

De aanleg van een gastransportleiding leidt niet tot een extra geluidbelasting, want dit heeft geen verkeersaantrekkende werking. Tevens is de gasleiding geen geluidgevoelige functie. Onderzoek naar het aspect geluid is daarom niet nodig.

4.6 Luchtkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.3 weergegeven.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg / m ³

Tabel 4.3 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekende mate

In dit Besluit niet in betekende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Conclusie

De aanleg van de gastransportleiding kan niet onder deze getalsmatige grenzen worden geschaard. Deze ontwikkeling heeft geen verkeersaantrekkende werking en zal daarom niet leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.

4.7 Niet gesprongen explosieven

Als gevolg van gevechtshandelingen kunnen er conventionele explosieven (CE) in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van CE uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Onbedoelde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane CE vondsten kunnen resulteren in meerwerkkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden.

Plansituatie

Om de risico's als gevolg van de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven (CE) bij de aanleg van de nieuwe leiding in te kunnen schatten, is een bureaustudie naar de aanwezigheid van CE uitgevoerd. Het bureauonderzoek betreft een historisch vooronderzoek volgens de CS-VROO. Het vooronderzoek CE is uitgevoerd voor het gehele tracé. In het rapport 'Bureaustudie CE, (d.d. 18-05-2021, kenmerk: 455773), zijn hiervan de bevindingen beschreven (zie bijlage 9).

Op basis van de bevindingen tijdens het historische vooronderzoek naar de aanwezigheid van CE wordt het volgende geconcludeerd:

- In het gebied kunnen CE aanwezig zijn als gevolg van de volgende handelingen / gebeurtenissen:
 1. Het dumpen van wapens en munitie na de capitulatie.
 2. Ontploffing van een munitieschip.
- Als gevolg van de bij het vorige punt genoemde handelingen kunnen de volgende soorten CE aanwezig zijn:
 1. Gedumpte munitie.
 2. CE verspreidt door de explosie van het munitieschip.
- De verdachte gebieden zijn op de bodembelastingkaart in het rapport in bijlage 2 weergegeven.
- Na vaststelling van het definitieve tracé kan een strategie voor het vervolgetraject met betrekking tot CE worden opgesteld. Hierbij kunnen onder meer na-oorlogse grondroeringen en grondroeringen na de explosie van het munitieschip worden beschouwd. Ook kan tot detectieonderzoek en/of begeleiding van de aanlegwerkzaamheden worden overgegaan.

Conclusie

Het aspect explosieven geeft geen beperkingen voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan en de uitvoering van de werkzaamheden.

4.8 Water

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van het bestemmingsplan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over de waterparagraaf.

Onderzoek

In het geohydrologische rapport (Antea Group, d.d. 24 februari 2022, bijlage 10) zijn de lokale geohydrologische situatie, het te verwachten waterbezwaar en de effecten en mogelijke risico's van de bemaling beschouwd. Om constructietechnische- en cultuurtechnische redenen dienen de uit te voeren werkzaamheden in droge werkputten en sleuven plaats te vinden. In verband met de heersende grondwaterstanden op de locatie moet daartoe bemaling worden toegepast.

Op het tracé Hoornaar bevindt de onderzijde van de deklaag bevindt zich overwegend tussen NAP -8,0 m à NAP -9,5 m en bestaat uit klei en veen. Zeer lokaal komen zandlagen in de holocene deklaag voor. Op het meest noordelijke deel van het tracé bevindt de onderzijde van de deklaag zich op NAP -4,0 m à NAP -6,1 m. Onder de deklaag is tot een diepte van NAP -45 m à NAP -60 m het eerste watervoerend pakket aanwezig. Dit watervoerend pakket bestaat overwegend uit grof tot zeer grof zand. Plaatselijk bestaan de bovenste meters van het watervoerend pakket uit (matig) fijn zand.

De freatische grondwaterstand op het tracé Hoornaar varieert overwegend tussen 0,30 m -mv en 1,0 m -mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket loopt in een GHS vanuit het zuiden richting de Lek op van NAP -1,30 m naar NAP +0,70 m vervolgens loopt de stijghoogte noordelijk richting weer af naar NAP -1,30 m. De stijghoogte is in een GLS situatie 0,2 m à 1,2 m lager. (hoe dichterbij de Lek hoe groter de fluctuatie. Op de delen waar een zandtussenlaag aanwezig is bevindt de stijghoogte in de zandtussenlaag zich tussen de freatische grondwaterstand en de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket.

Op het tracé Utrecht bevindt de onderzijde van de deklaag bevindt zich op circa NAP -4,0 m en bestaat uit klei en veen. Onder de deklaag is het eerste watervoerend pakket aanwezig. De bovenste meters van dit pakket bestaat uit fijn tot matig grof zand met daaronder grof tot zeer grof zand.

De freatische grondwaterstand op het tracé Utrecht varieert overwegend tussen 1,0 m -mv en 2,0 m -mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket varieert overwegend tussen NAP -0,30 m en NAP -0,60 m.

Onttrekking

Voor de freatische bemaling kan worden volstaan met open bemaling. Om het opbarsten van de putbodems te voorkomen worden in de lokaal aanwezige zandtussenlagen verticale filters voorgesteld. Ten behoeve van de spanningsbemaling in het eerste watervoerend pakket wordt verticale bemaling tot een maximale diepte van 12 m -mv voorgesteld.

Het maximaal berekende waterbezwaar bedraagt 1,8 miljoen m³ (worst case GHS situatie) en het maximale berekende debiet bedraagt 390 m³/uur.

De onttrekking vindt plaats in de beheergebieden van waterschap Rivierenland en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Bij beide waterschappen wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. De grondwateronttrekking is vergunningsplichtig en is een m.e.r. beoordeling noodzakelijk.

Lozing

Wanneer het grondwater wordt geloosd op oppervlaktewater in beheer bij Rijkswaterstaat, bijvoorbeeld het de Lek, wordt de lozingshoeveelheid van 5.000 m³/uur niet overschreden. Er is geen meld- of vergunningplicht.

Voor het lozen op oppervlaktewater in beheer bij waterschap Rivierenland wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. Er is bij lozing op deze oppervlaktewaterlichamen een vergunning benodigd.

Voor het lozen op oppervlaktewater in beheer bij hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is uitsluitend de zorgplicht van toepassing. De noodzaak voor een vergunningaanvraag dient te worden overlegd met het hoogheemraadschap.

Ten aanzien van de kwaliteit van het lozingswater dient een melding van de lozing in het kader van het Blbi plaats te vinden.

Effecten

Uit de zettingsberekeningen blijkt dat op het tracé Hoornaar binnen de 1,0 m verlagingscontour (stijghoogte watervoerend pakket) zettingen van 7 à 10 mm zijn te verwachten.

Als gevolg van de bemalingen worden verder geen noemenswaardige effecten op de omgeving verwacht.

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- Uitvoeren m.e.r. beoordeling (zie paragraaf 4.9);
- Aanvragen vergunning grondwateronttrekking en lozing op oppervlaktewater;
- Opstellen monitoringsadvies;
- Monitoren stijghoogteverlagingen;
- Aanvragen vergunningen voor onttrekken grondwater uit grondwaterbeschermingsgebieden;
- Monitoren grondwaterkwaliteit (ijzer, chloride, onopgeloste bestanddelen).

Conclusie

De uitwerking van deze maatregelen (indien nodig) dient nog plaats te vinden, maar op basis van kennis en ervaring kan worden gesteld dat het altijd mogelijk is om belangrijke nadelige milieugevolgen in dit kader voldoende te reduceren om te komen tot aanvaardbare milieueffecten en om vergunningverlening mogelijk te maken.

Het aspect water vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

4.9 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Volgens het Besluit milieueffectrapportage dient voor activiteiten van onderdeel D te worden bepaald of er ten gevolge van de voorgenomen activiteit sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Afhankelijk van waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is een milieueffect-rapportage (m.e.r., de procedure) al dan niet nodig en dient er wel of geen MER (milieueffect-rapport, het document) te worden opgesteld. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

In relatie met aardgastransportleidingen is van belang categorie D 8.1 uit het Besluit milieueffectrapportage: *"De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van gas, olie of CO₂-stromen ten behoeve van geologische opslag of de wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van chemicaliën"*.

Er is hier sprake van vormvrije m.e.r.-beoordeling, omdat de drempelwaarde van 5 kilometer van deze categorie D 8.1 uit het Besluit milieueffectrapportage niet wordt overschreden.

Daarnaast is in relatie met de voorgenomen werkzaamheden categorie D 15.2 uit het Besluit milieueffectrapportage van belang: *"De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater."*

Het totale waterbezwaar voor het plan betreft circa 1,7 miljoen m³. Er is hier sprake van m.e.r.-beoordeling, omdat de drempelwaarde van deze categorie D 15.2 uit het Besluit milieueffectrapportage wordt overschreden. De voorgenomen activiteit heeft namelijk betrekking op een hoeveelheid water van 1,5 miljoen m³ of meer per jaar. M.e.r.-plicht is niet aan de orde (categorie C 15.1), omdat de te onttrekken hoeveelheid minder is dan 10 miljoen m³ per jaar.

In dit kader is ook beschouwd of de bestemmingsplannen voor de gastransportleidingen kaderstellend zijn voor deze activiteit van het onttrekken van grondwater. In dat geval zou er een Plan-MER moeten worden opgesteld. Een bestemmingsplan is kaderstellend indien het de basis vormt voor het in kolom 4 genoemde besluit. Dat is in dit geval niet de situatie. De onttrekking van grondwater is een tijdelijke eenmalige activiteit die nodig is om de aanleg van de aardgastransportleiding mogelijk te maken. De bestemmingsplannen (voor elke gemeente één) doen geen uitspraak en stellen geen regels over de aanlegmethode en zijn daarvoor ook niet bedoeld. Daarom zijn de bestemmingsplannen voor de activiteit onttrekken van grondwater niet kaderstellend. Een Plan-MER is niet aan de orde.

Voorts is van belang dat bij plannen, zoals bestemmingsplannen waarvoor een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is, een Plan-MER nodig is, tenzij wordt voldaan aan artikel 3, lid 1 van het Besluit milieueffectrapportage. Dat is hier het geval:

- Het gaat om een plan waarbij een gemeente het bevoegd gezag is;
- De omvang van het gebied in verhouding tot het totale grondgebied van de gemeente(n) is klein (voor alle zes gemeenten ruim minder dan 0,2%);
- Uit de voorliggende m.e.r.-beoordeling blijkt dat er geen aanzienlijke milieugevolgen zijn.

Ook op basis hiervan is het derhalve niet aan de orde om een plan-MER op te stellen.

De aanmeldingsnotitie ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling (zie bijlage 11) gaat in op de mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu. Op basis van de onderzoeken van de verschillende aspecten kan worden geconcludeerd dat de benodigde (bemaalings-)werkzaamheden en het gebruik van het tracé niet tot waarschijnlijk belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema externe veiligheid.

Op 10 augustus 2022 is bij besluit van het college vastgesteld dat geen MER nodig is. De gebundelde besluiten van de gemeentes waarop het tracé betrekking heeft is opgenomen in bijlage 12.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de wijze waarop de gewenste ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het plangebied juridisch is vertaald. Het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de planregels. De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van deze gronden, regels omtrent de toegelaten bebouwing en regelingen betreffende het gebruik van op te richten bouwwerken. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen. In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de bestemmingsplanvorm, de systematiek en leeswijzer bij de regels en ten slotte de handhaafbaarheid.

5.2 Planvorm

Het voorliggende bestemmingsplan bestaat geheel uit een dubbelbestemming, zonder enkelbestemmingen. Hiervoor is gekozen, omdat enkel de gasleiding wordt mogelijk gemaakt. De andere functies in het gebied blijven hetzelfde. Het opnemen van de enkelbestemmingen zou in dat geval misleidend zijn, omdat dat niet is waar dit bestemmingsplan om gaat.

Dit voorliggende bestemmingsplan vormt een 'facetherziening'. Dat houdt in dat de bestemmingsplannen die onder het plangebied van voorliggend bestemmingsplan liggen, geldend blijven en niet worden vervangen door dit bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan komt er als het ware 'overheen' te liggen.

5.3 Planregels

De planregels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken. Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Hoofdstuk 2 geeft de planregels behorende bij de in het plangebied voorkomende dubbelbestemming. Hoofdstuk 3 bevat de algemene, voor het gehele plangebied geldende, bepalingen en hoofdstuk 4 bevat tot slot de overgangsregels en slotregel.

Toepassingsregels

In de planregels van het bestemmingsplan zijn de planregels van de onderliggende geldende bestemmingsplannen opnieuw van toepassing verklaard. Alle (onderliggende) bestemmingen zijn en blijven daarmee nog steeds van kracht.

Dubbelbestemming Leiding - Gas

Het gehele plangebied bestaat uit de dubbelbestemming Leiding – Gas. Voor deze bestemming is bepaald dat er geen bouwwerken mogen worden opgericht. Hiernaast is een vergunningenstelsel opgenomen voor werken of werkzaamheden, geen bouwwerken zijnde, die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding. Deze twee bepalingen zijn voorgeschreven in artikel 14, lid 2, van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Tevens is in dit artikel, in het eerste lid, voorgeschreven dat een belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding, in het bestemmingsplan moet worden opgenomen. Deze belemmeringenstrook moet minimaal 5 meter aan weersijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding, bedragen. In het voorliggende bestemmingsplan is deze belemmeringenstrook dan ook aangehouden en deze strook vormt de breedte van het plangebied.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Naast de planologische haalbaarheid van het project zoals getoetst in voorgaand hoofdstuk, zal ook de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project moeten worden aangetoond.

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De aanleg van de nieuwe leiding en de aansluitingen van de leiding worden aanbesteed. GTS heeft voor het project een raming opgesteld. GTS is zowel financieel als organisatorisch verantwoordelijk voor het project en ook het beheer van de leiding. De kosten van het gehele project komen volledig voor rekening van GTS. GTS is in staat om de werkzaamheden geheel uit eigen middelen te financieren. De economische uitvoerbaarheid is daarmee afdoende gewaarborgd.

Voor wat betreft eventuele planschade die derden kunnen ondervinden als gevolg van de aanleg en aanwezigheid van de nieuwe leiding zal GTS een standaardovereenkomst met de gemeente afsluiten. Daarnaast heeft GTS met de zakelijk gerechtigden in de algemene voorwaarden een schadevergoedingsregeling opgenomen.

6.2 Grondexploitatie

In het besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn regels opgenomen over grondexploitatie. Deze regels verplichten tot kostenverhaal door de gemeente als een bouwplan zoals aangegeven in artikel 6.2.1 Bro wordt mogelijk gemaakt. De aanleg van een leiding worden echter niet als een dergelijk bouwplan aangemerkt. Op grond van het Bro heeft daarom geen exploitatieplan te worden opgesteld.

6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Vooroverleg

Op grond van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het concept ontwerpbestemmingsplan voor vooroverleg toegezonden aan diverse overleginstanties.

Vanuit de Provincie Utrecht zijn vragen aangaande de aanlegwerkzaamheden van de gastransportleiding in relatie tot de NNN-gebieden. Bij alle locaties waar NNN-gebieden worden doorkruist worden de werkzaamheden uitgevoerd middels een horizontaal gestuurde boring en wordt bij de meeste locaties geen tijdelijke werkterrein ingericht. Op de locatie ten oosten van de Lakerveldse Molenkade wordt het NNN-gebied doorsneden middels een tijdelijke werkstrook. Hiervoor zijn door grondeigenaar Zuid-Hollands Landschap reeds snoeiwerkzaamheden verricht. Direct naast het NNN-gebied ten noorden van de Noordzijdse Kadewetering wordt een tijdelijk werkterrein ingericht. Direct ten noorden van het gebied is daarbij tijdelijk vervangend vogelweidegebied gecreëerd. Bovenstaande is afgestemd met en geaccordeerd door de provincie Utrecht.

In het kader van het overleg heeft afstemming plaatsgevonden met Vitens. Bij het overleg zijn afspraken gemaakt naar tevredenheid van beide partijen met betrekking tot de werkzaamheden.

Ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan met de daarbij behorende stukken heeft gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode was het voor eenieder mogelijk om mondeling of schriftelijk een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan te geven.

Binnen deze periode zijn geen zienswijzen ontvangen.

Ambtshalve wijziging

Vanwege optimalisatie van het ontwerp zijn er enkele (minimale) wijzigingen van de ligging van de gastransportleiding en het plangebied doorgevoerd.

Vaststelling

Vervolgens stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan al dan niet gewijzigd vast. Uiteindelijk is tegen het bestemmingsplan beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

RHO ADVISEURS



Bijlage 1 Archeologisch bureau- en veldonderzoek



Antea Group Archeologie 2021/76

**Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek d.m.v. boringen**

**Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht,
gemeente Montfoort**

projectnummer 455773
revisie 0B
17 februari 2022

Antea Group Archeologie 2021/76

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen

Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht, gemeente Montfoort

projectnummer 455773

documentnummer 455773-ARC-BO+IVO-002

revisie 0B

17 februari 2022

Auteurs

R.L. Fens

I. Fleuren

C.I. Nater

V. Van Looveren

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

datum vrijgave
18-2-2022

beschrijving revisie 0B
concept

gecontroleerd
A.J. Brokke

vrijgave
R.S. Raap



Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	4
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	8
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	8
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	8
2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving	10
2.1.4 Landschappelijke situatie	10
2.1.5 Historische situatie	14
2.1.6 Mogelijke verstoringen	17
2.2 Bekende waarden	17
2.2.1 Archeologische waarden	17
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	19
2.3 Archeologische verwachting	19
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	19
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	19
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	20
3 Veldonderzoek	22
3.1 Doel- en vraagstelling	22
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	23
3.3 Resultaten	25
3.3.1 Bodem, lithologie en interpretatie	25
3.3.2 Archeologie	27
4 Conclusies en advies	28
4.1 Conclusies	28
4.2 (Selectie)advies	30
Literatuur en geraadpleegde bronnen	31
Lijst met afbeeldingen	32
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen en raaiprofiel	

Kaartbijlagen

455773-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS
455773-ARO	Situatiekaart met ligging boorpunten

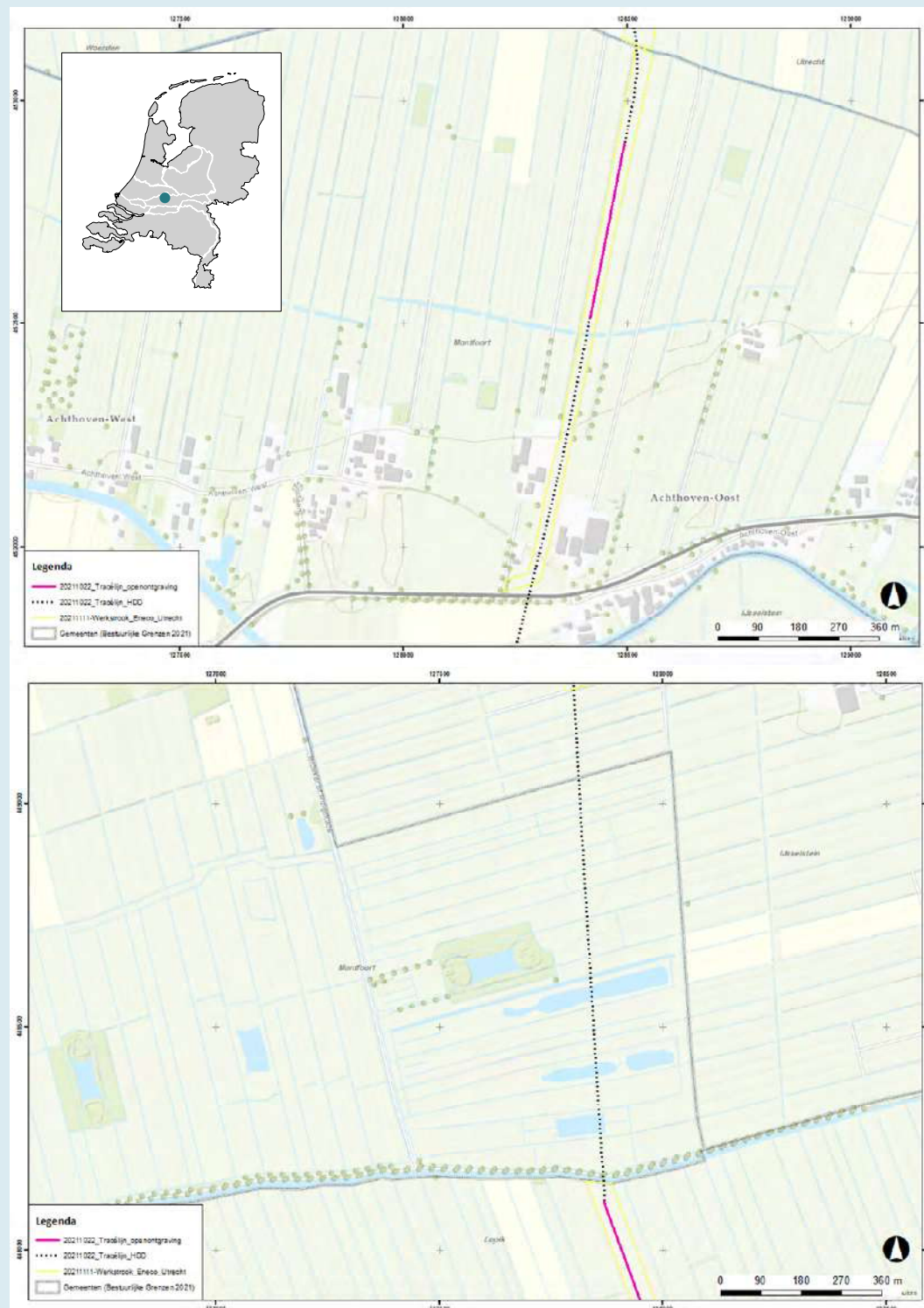
Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 455773
OM-nummer 4724482100
Provincie Utrecht
Gemeente Montfoort
Plaats Achthoven
Toponiem Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht

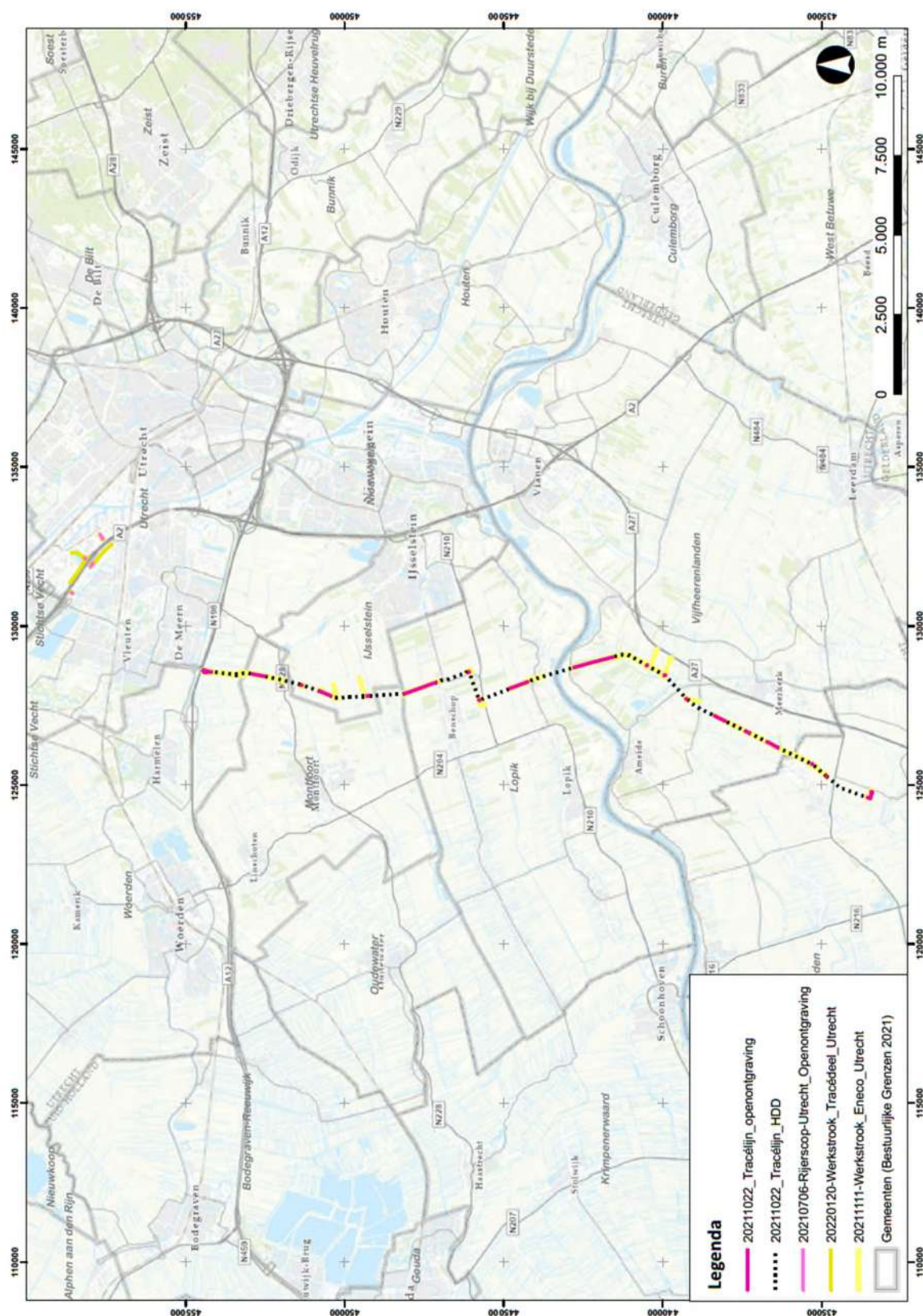
Kaartblad 31-O & 38-O
Coördinaten N 128450 / 453152
Z 127878 / 448154
Opdrachtgever N.V. Nederlandse Gasunie
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering maart - juni 2021, december 2021
Projectteam J.A. Kruse (projectleider)
C.I. Nater (senior KNA-archeoloog)
V. Van Looveren (KNA-archeoloog)
R. Fens (senior KNA-archeoloog, senior KNA-prospector)
I. Fleuren (archeoloog)

Vrijgave conform KNA G. Sophie (senior KNA-archeoloog), protocol 4002
A.J. Brokke (senior KNA-prospector), protocol 4003
Bevoegd gezag Gemeente Montfoort
Deskundige Bevoegd gezag Omgevingsdienst Regio Utrecht

Beheer documentatie Antea Group



Abbeelding 1. De ligging van het plangebied in de gemeente Montfoort. (Bron: Esri & partners.). In het zuidelijke deel (onderste figuur) vindt alleen een gestuurde boring plaats zonder ontgravingen. De overige afbeeldingen in dit document geven daarom in de meeste gevallen alleen het noordelijk deel van het tracé in de gemeente Montfoort weer.



Abbeelding 2. Overzichtskartaal met de ligging van het tracé Hoornaar – Reijerscop en Utrecht Lage Weide.
 (Bron: Esri & partners.)

Samenvatting

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie heeft Antea Group in juli-december 2019 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen in de periode maart-mei 2021 en december 2021 voor het tracé van twee gastransportleidingen. Het gaat om een tracé van 23,6 km HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop en een tracé 2,7 km RTL (regionale transportleiding) van afsluiterschema S-6227 AS-Utrecht tot afsluiterschema S-6265 Lage Weide. De ligging van de nieuw aan te leggen tracé Hoornaar-Reijerscop is in afbeelding 2 weergegeven. Het plangebied loopt door zes verschillende gemeentes: Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden

Dit rapport heeft alleen betrekking op het gedeelte van het tracé dat gelegen is binnen de gemeente Montfoort (afbeelding 1).

Conclusies bureauonderzoek

In de komgebieden is er een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Op de hoger gelegen oeverwal en crevasse-afzettingen van de aanwezige stroomgordels is er wel een gerede kans op het aantreffen van archeologische resten. Waar de oeverwal- en crevasse-afzettingen van de stroomgordel van IJsselveld-Schuurenburg niet door de Hollandse IJssel geërodeerd zijn, kunnen mogelijk bewoningssporen uit de ijzertijd, romeinse tijd en middeleeuwen aanwezig zijn. Op niet door de Hollandse IJssel geërodeerde delen van de afzettingen van Lampsin en Jutphaas kunnen mogelijk archeologische resten vanaf het neolithicum tot en met de romeinse tijd aanwezig zijn. Ook kunnen er resten worden aangetroffen van de oude weg, die stamt uit de nieuwe tijd, zoals weergegeven op de historische kaarten. Tevens kunnen er resten worden aangetroffen uit de Tweede Wereldoorlog.

Conclusies veldonderzoek

Het noordelijke gedeelte van het plangebied (401-423) ligt in een veenkomgebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Het zuidelijke gedeelte (boringen 1401-1412) bevindt zich binnen het stroomgordelsysteem van de IJsselveld-Schuurenburg stroomgordel (ID 76). In het bodemprofiel zijn afzettingen aangetroffen die waarschijnlijk zijn toe te schrijven zijn aan deze stroomgordel (oeverwalachtige trajecten, beddingzand, geulafzettingen). Het oeverwalachtige materiaal vertoont echter slechts zwakke tot matige tekenen van rijping. Daarnaast zijn er nergens duidelijke archeologische lagen of archeologische indicatoren aangetroffen. In het zuidelijk deel is op elke 25 m een boring geplaatst. Door het ontbreken van indicatoren wordt de verwachting op huisplaatsen uit de middeleeuwen of nieuwe tijd in het plangebied als laag ingeschat. Wel is bekend dat het gebied op de oeverwal vanaf de late middeleeuwen intensief benut en dat dit niet alleen de top van de oeverwal betrof, maar ook de flank. Ter hoogte van boring 1409, maar vlak naast het plangebied, lag in de nieuwe tijd een huisje. Gestaan In boring 1409 en naastgelegen boringen zijn geen resten aangetroffen die wijzen dat dit erf groter was dan op historische kaarten wordt getoond. Resten van landbouwkundige activiteiten zijn wel in het plangebied te verwachten, zoals de mogelijke begraven akkerlaag in boring 1405.

Selectieadvies

De vermoedelijke aanwezigheid van sporen van landinrichting uit middeleeuwen en nieuwe tijd wordt niet als voldoende grond beschouwd voor het verrichten van vervolgonderzoek. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Bij het uitvoeren van de werkstrook moet worden opgelet op de mogelijke aanwezigheid van vroegere

bewoningsresten. Dit valt onder de wettelijke meldingsplicht (zie onder). De werkstrook mag niet breder worden aangelegd dan in het hier gebruikte ontwerp (november 2022).

Het bovenstaande betreft een selectieadvies. Dit rapport en de adviezen hierin dienen ter beoordeling te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid. Zij zal, op voorspraak van haar adviseur, op basis hiervan overgaan tot een selectiebesluit.

Revisie 0A van dit rapport is voorgelegd aan en beoordeeld namens de gemeente Montfoort door de Omgevingsdienst Regio Utrecht als onderdeel van een MER-beoordeling. In de onderhavige revisie zijn de ontvangen op- en aanmerkingen verwerkt. De onderhavige rapportage (in revisie 0B) dient wederom aan de gemeente te worden voorgelegd voor een tweede beoordeling, mede omdat aan deze revisie ook nieuwe onderzoeksgebieden zijn toegevoegd.

Meldingsplicht

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

1 Inleiding

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie heeft Antea Group in juli-december 2019 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen in de periode maart-mei 2021 en december 2021 voor het tracé van twee gastransportleidingen. Het gaat om een tracé van 23,6 km HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop en een tracé 2,7 km RTL (regionale transportleiding) van afsluiterschema S-6227 AS-Utrecht tot afsluiterschema S-6265 Lage Weide. De ligging van de nieuw aan te leggen tracé Hoornaar-Reijerscop is in afbeelding 2 weergegeven. Het plangebied loopt door zes verschillende gemeentes: Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden

Dit rapport heeft alleen betrekking op het gedeelte van het tracé dat gelegen is binnen de gemeente Montfoort (afbeelding 1). Dit rapport en het uitgevoerde onderzoek is bijgewerkt naar het ontwerp-tracé van 22 oktober 2021 en het werkterreinindeling van 11 november 2021.

Het bureauonderzoek is in eerste instantie separaat gerapporteerd, maar is in dit rapport integraal opgenomen als hoofdstuk 2. Het is bijgewerkt naar het huidige tracé-ontwerp (22 oktober 2021) en werkterreinindeling (11 november 2021). Eerdere uitgangspunten uit het tracé-ontwerp van 2019, januari 2021 en maart 2021 vervallen. De nieuwe uitgangspunten bij het ontwerp van 22 oktober 2021 zijn verwoord in paragraaf 2.1.2.

In revisie 0A uit juni 2021 is in het selectieadvies het voorbehoud gemaakt dat mocht zich een tracéwijziging voordoen, het veldonderzoek op basis daarvan weer dekkend diende te worden gemaakt. Dit aanvullend booronderzoek is uitgevoerd in december 2021, naar aanleiding van het tracéontwerp en werkterreinindeling van oktober / november 2021.

Revisie 0A van dit rapport is voorgelegd aan en beoordeeld namens de gemeente Montfoort door de Omgevingsdienst Regio Utrecht als onderdeel van een MER-beoordeling. In de onderhavige revisie zijn de ontvangen op- en aanmerkingen verwerkt. De onderhavige rapportage (in revisie 0B) dient wederom aan de gemeente te worden voorgelegd voor een tweede beoordeling, mede omdat aan deze revisie ook nieuwe onderzoeksgebieden zijn toegevoegd.

Het plangebied is onderzoeksplichtig conform het beleid van de gemeente Montfoort (zie paragraaf 2.1.3). Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2).

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Een verkennend booronderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Een karterend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Certificering

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4002 en 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen, 4001 (programma van eisen), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Bureauonderzoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Voor dit plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verstoord worden.

Het totale plangebied betreft een tracé van 23,6 km HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop en een tracé 2,7 km RTL (regionale transportleiding) van afsluiterschema S-6227 AS-Utrecht tot afsluiterschema S-6265 Lage Weide. De ligging van het nieuw aan te leggen tracé Hoornaar-Reijerscop is in afbeelding 2 weergegeven. Voor deze revisie van het bureauonderzoek is het tracé-ontwerp van oktober 2021 aangehouden. In dit ontwerp bestaat de aanleg in de gemeente Montfoort uit een aanleg in open ontgraving van opgeteld 400 m en een aanleg in de vorm van HDD-boringen over een afstand van 1990 m. De omvang van het totale werkterrein is circa 4,3 ha.¹

Het plangebied van de onderhavige rapportage bevindt zich ten noorden van de Provincialeweg (en ten noorden van de Hollandsche IJssel) en loopt in noordelijke richting tot aan de Reijerscopse Wetering.

Het onderzoeksgebied is groter dan het plangebied en beslaat een zone van circa 100 m aan weerszijden van het plangebied (tracé en werkterrein). Binnen deze zone liggende archeologische onderzoeken en vondstmeldingen worden in dit rapport meegenomen.

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het gebied is momenteel in gebruik als akker- en weiland. Ook is er sprake van enkele boerderijen nabij het plangebied (afbeelding 3).

Consequenties toekomstig gebruik

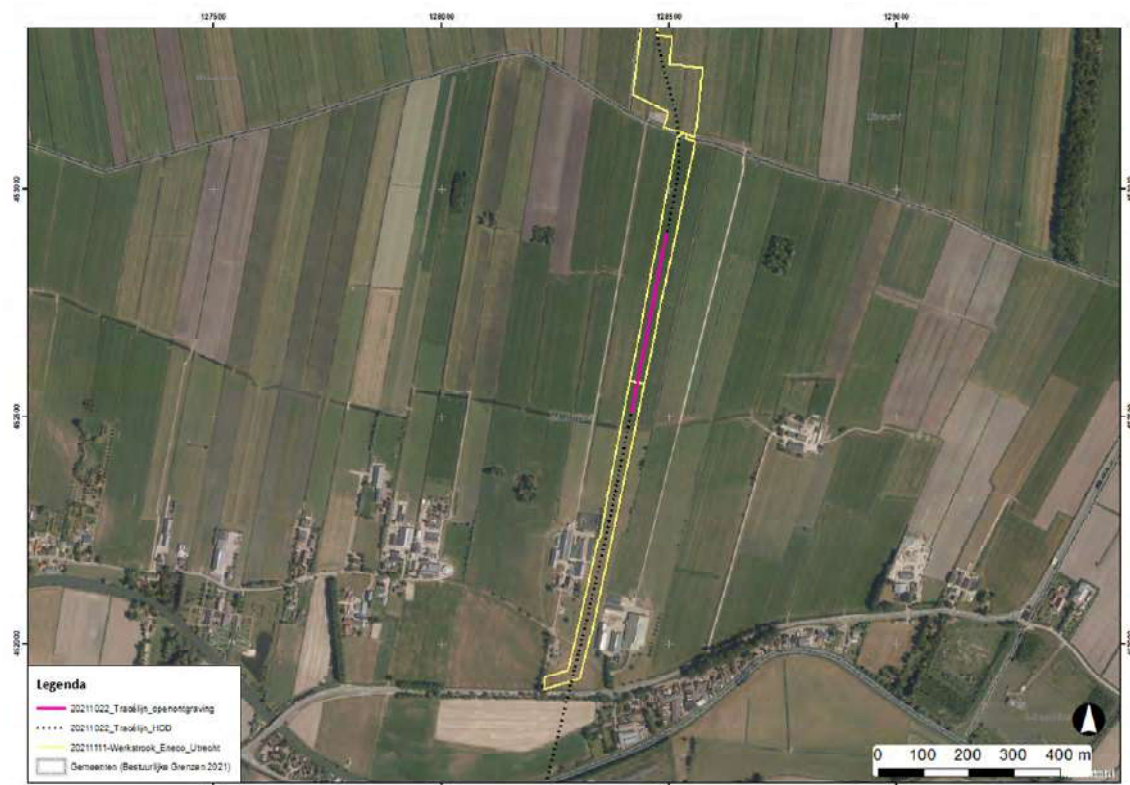
De aan te leggen leiding betreft een DN300 (buis van 300 mm binnendoorsnede) en wordt deels in open ontgraving (veldstrekking) aangelegd. Ter plaatse van de veldstrekkingen wordt onder talud een sleuf aangelegd met een breedte van 0,6 m op putbodem en een diepte van 2,0 m. Om de 200 m veldstrekking en aan weerskanten van sloten op de veldstrekking komt een lasput van 2,5 bij 2,5 m (putbodem) en 2,5 m diep. Bij de aanleg in open ontgraving ligt de leidingsleuf binnen een werkstrook van 30 m breed. Voor de werkstrook vindt een ontgraving van de bovengrond plaats en na afloop van de werkzaamheden zal de strook inclusief de leidingsleuf cultuurtechnisch worden opgeleverd. Dit zal onder normale omstandigheden een bodemverstoring van maximaal 0,7 m -mv geven.

¹ Kengetallen op basis van de tracéontwerp van 22 oktober 2021 en de werkterreinindeling van 11 november 2021.

Het grootste deel van de aanleg van de transportleiding gebeurt niet in open ontgraving, maar in de vorm van ondergronds gestuurde boringen (HDD-boringen, sleufloze techniek). De HDD-boringen worden aangelegd op werkterreinen met een omvang van gemiddeld circa 80 bij 80 m (6400 m²). Aan het maaiveld van de geprojecteerde HDD-leidingen wordt in veel gevallen nog wel een werkterrein aangelegd. Deze is bestemd als rijbaan om de HDD-werkterreinen te bereiken en als strook voor het uitleggen van de te boren leidingsegmenten. Ook voor dit werkterrein wordt uitgegaan van een breedte van 30 m, waarbij cultuurtechnisch herstel tot 0,7 m -mv plaatsvindt.

De omvang van de te boren transportbuizen kunnen in de bodem schade aan eventuele archeologische resten toebrengen. De schade is aan de bodem betreft de omvang van de boorkop (net iets groter dan de diameter van de buis). Deze schade is relatief beperkt als dit wordt vergeleken met de omvang van het grondverzet in open ontgraving (leidingsleuf vanaf maaiveld tot 2,5 m diep). Er is niet op een effectieve wijze te onderzoeken welke schade bij sleufloze aanleg precies optreedt. Wel is te beredeneren dat deze schade kleiner is dan de aanleg in open ontgraving. Ten opzichte van open ontgraving is een HDD-boring derhalve verkiesbaar. In het licht van bovenstaande wordt vervolgonderzoek voor HDD boringen niet realistisch geacht.

Lengte aanleg totaal	2390 m
Lengte veldstrekking	400 m
Lengte HDD	1990
Oppervlakte werkterrein totaal	4,3 ha



Afbeelding 3. De locatie van het plangebied op een recente luchtfoto. (Bron: Esri & partners.)

2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving

Op de beleidskaart van de gemeente Montfoort heeft het plangebied een deels hoge en deels lage verwachting. De hoge verwachting op de beleidskaart komt overeen met beleidscategorie 4 en de lage met categorie 6. Voor beleidscategorie 4 geldt dat plangebieden onderzoeksplichtig zijn bij een oppervlakte vanaf 200 m² en bij bodemverstoringen vanaf 0,5 m –mv. Gebieden binnen beleidscategorie 6 zijn alleen onderzoeksplichtig wanneer het ruimtelijke ontwikkelingen binnen de M.E.R.-plicht betreft.²

Op ruimtelijkeplannen.nl is het gedeelte van het plangebied waar boringen zijn uitgevoerd (zie hoofdstuk 3) onderdeel van bestemmingsplan '1^e herziening bestemmingsplan Buitengebied 2012'. Voor het noordelijke gedeelte van het plangebied geldt een dubbelbestemming *Waarde - Archeologie – 5* en voor het zuidelijke gedeelte van het plangebied geldt een dubbelbestemming *Waarde - Archeologie – 3*. Voor het gebied geldt dat een omgevingsvergunning noodzakelijk is, indien er groundbewerkingen op een grotere diepte of hoogte dan 0,3 m respectievelijk 0,5 m plaatsvinden, inclusief het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen. Dit geldt niet voor gebieden die niet onder een M.E.R.-plichtig project vallen.

2.1.4 Landschappelijke situatie

De archeologische verwachting volgt voor een groot gedeelte uit de opbouw van het landschap. De verspreiding van archeologische vindplaatsen heeft namelijk een duidelijk verband met de landschappelijke gesteldheid.

Geologie en landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied. In dit gebied bestaat de ondergrond uit fluviatiele afzettingen die zijn gevormd gedurende het Laat-Weichselien (de laatste ijstijd) en het Holocene - de huidige warmere periode. In het oostelijke gedeelte van het rivierengebied zijn de Holocene afzettingen plaatselijk 1,5 m dik, terwijl deze in westelijke richting kunnen toenemen tot een dikte van circa 20 m nabij de Nederlandse kust.

In de ondergrond komen daarnaast ook afzettingen van de Pleistocene voorlopers van de Maas en de Rijn voor. Gedurende de koudste periodes van de Pleistocene ijstijden hadden de rivieren een brede bedding met daarin meerdere smalle geulen die in een vlechtend patroon met elkaar waren verbonden. Het sediment dat door de rivieren werd afgevoerd, bestond voornamelijk uit grof zand en grind.³ Tijdens de warmere zomermaanden hadden de rivieren grote piekafvoeren van smeltwater, gedurende de wintermaanden lagen de beddingen grotendeels droog. De vlechtende rivierafzettingen uit het Weichselien worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De Holocene afzettingen van het rivierengebied worden gerekend tot de Echteld Formatie.

Holocene afzettingen in het rivierengebied zijn fluviatiel van aard, dat wil zeggen dat bodemmateriaal, in de vorm van zand, zavel en klei, door rivieren is aangevoerd en afgezet. De fysische geografie in dit rivierengebied laat zich grofweg onderverdelen in vier kenmerkende elementen: stroomgordels, fossiele stroomruggen, crevasses en komgebieden.

² Alkemade et al., 2010.

³ Binnen het gebied wordt het zand op een meer dan 5 m -NAP verwacht (e.g. boring B31G0787; dinoloket.nl)

Een stroomgordel omvat naast de watervoerende rivierbedding van een actieve rivier ook beddingafzettingen bestaande uit (grof) zand en grind en oeverafzettingen die voornamelijk uit lichte klei en zavel bestaan. In de binnenbochten van de rivierbedding vindt continu sedimentatie plaats en in de buitenbochten wordt juist materiaal geërodeerd. Langs de oevers wordt alleen materiaal afgezet bij hoogwater, voornamelijk tijdens het winterhalfjaar. Op den duur worden door deze oeverafzettingen zogenaamde oeverwallen gevormd, een soort natuurlijke dijken. Net als dijken kunnen oeverwallen bij hoogwater doorbreken of overstroomd worden. Bij een dergelijke oeverwaldoorbraak stroomt het rivierwater het lageregelegen komgebied in. Hierbij kan tot op enkele honderden meters achter de oeverwal een pakket aan bodemmateriaal van gevarieerde sortering worden afgezet. Zo'n pakket wordt een crevasse genoemd. Een fossiele stroomgordel is een niet meer actieve rivier die is afgedekt met sedimenten van jongere stroomgordels.

Tussen de actieve en fossiele stroomruggen liggen de komgebieden die lager liggen dan de actieve (en fossiele) stroomruggen. De sedimentatie in de komgebieden bestaat uit zware klei, afgezet door rivierwater van buiten de oevers getreden rivieren. Er kan door vernatting in de kommen ook veenvorming plaatsvinden. Fossiele stroomruggen kunnen in de loop der tijd door opeenvolgende pakketten klei- en veenafzettingen afgedekt raken.

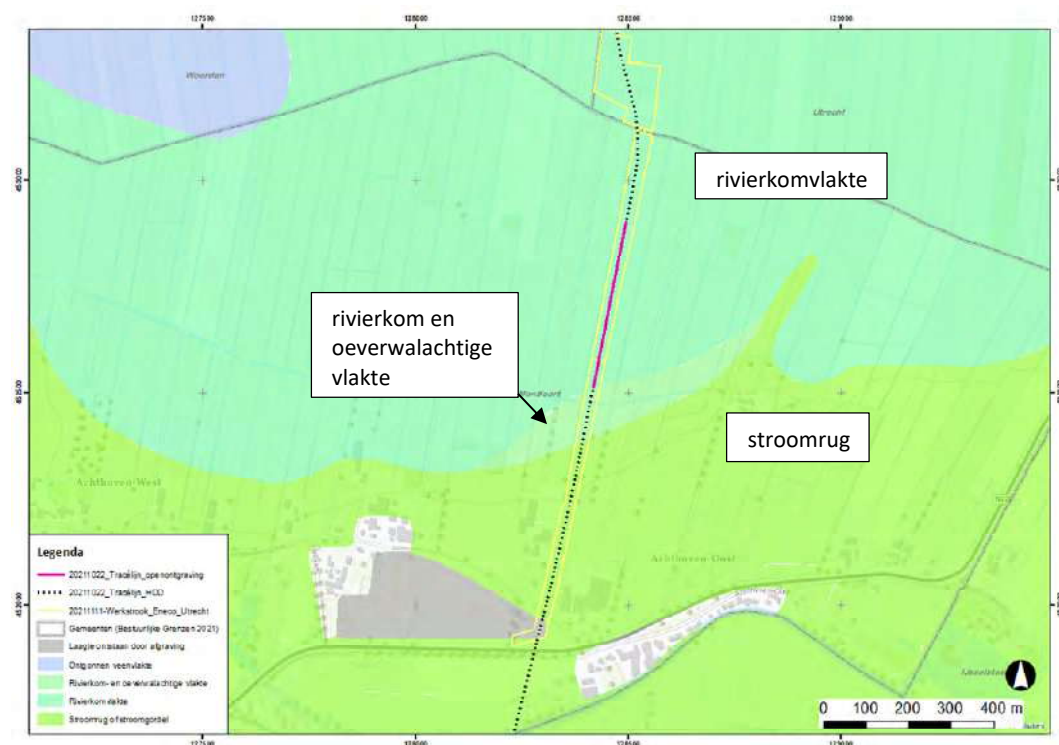
Sinds het begin van de bedijking van rivieren, waar men mogelijk al in de 10^e eeuw na Chr. mee begon en wat een systematisch proces werd vanaf de 13^e eeuw, is de dynamiek van rivieren vergaand ingeperkt; overstromingen waarbij klei in de komgebieden wordt gesedimenteerd en verlegging van een gehele stroomgordel vinden hierdoor niet meer plaats. Wel kan de bedding zich binnen de ruimte tussen de dijken nog enigszins verleggen, maar het meanderende karakter van de rivieren is niet meer aanwezig.

Gedurende het Holocene zijn er verschillende perioden geweest met sterke accumulatie van sediment, gevolgd door perioden waarin veel minder sedimentatie optrad. Tijdens de laatstgenoemde perioden nam de begroeiing toe en ontstonden in de komgebieden donkergekleurde vegetatiehorizonten (laklagen). In dergelijke lagen kunnen archeologische resten voorkomen, omdat zij oude oppervlakken vertegenwoordigen. Komgebieden waren over het algemeen echter laaggelegen en nat en dus niet geschikt voor bewoning of bewerking. Door natuurlijke ophoging en differentiële klink, waarbij de kleiafzettingen in het komkleigebied meer inklinken dan de zanden en zavelen in het stroomruggebied, kwam de oude stroomgordel als een hoger liggende rug in het omringende landschap te liggen. Uit archeologisch oogpunt zijn dergelijke ruggen zeer interessante locaties. Oevers zijn van oudsher een vestigingsplaats geweest voor mensen vanwege hun hogere ligging in het landschap en de aanwezigheid van stromend water in de directe omgeving. De kans op het aantreffen van archeologische resten is op de stroomruggen dan ook veel groter dan in de lager gelegen kommen.

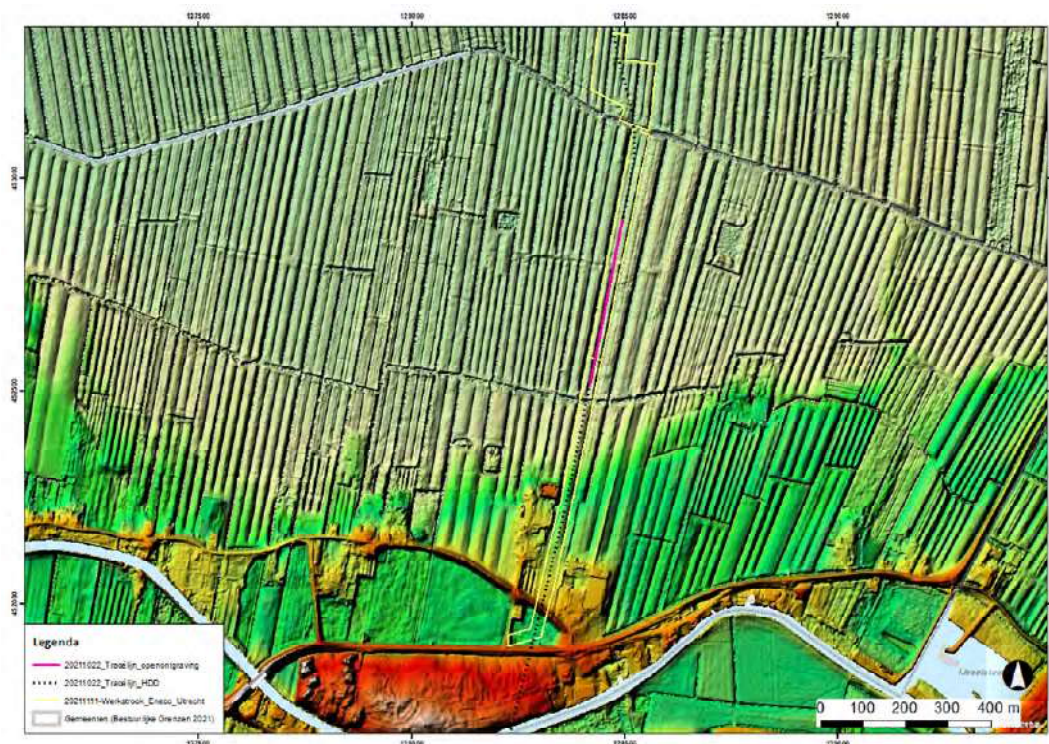
Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart (afbeelding 4) is te zien dat de noordelijke helft van het plangebied in een rivierkomvlakte ligt, en het zuidelijke gebied op een stroomrug. Zoals hiervoor al aangegeven vormen deze twee geomorfologische eenheden een belangrijk verschil in archeologische verwachtingswaarde. Dit verschil is ook als zodanig opgenomen in de archeologische beleidskaart van de gemeente die onder 2.3 besproken is. De zuidelijke rand van het plangebied lag rond 1000 na Chr. nog in een actieve beddinggordel. Rond 1500 na Chr. was deze verlaten.⁴

⁴ Alkemade et al., 2010.



Afbeelding 4. De locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart (bron: Stiboka).



Afbeelding 5. De locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Legenda: van rood (hoog) naar groen (laag). (Bron: www.ahn.nl.)

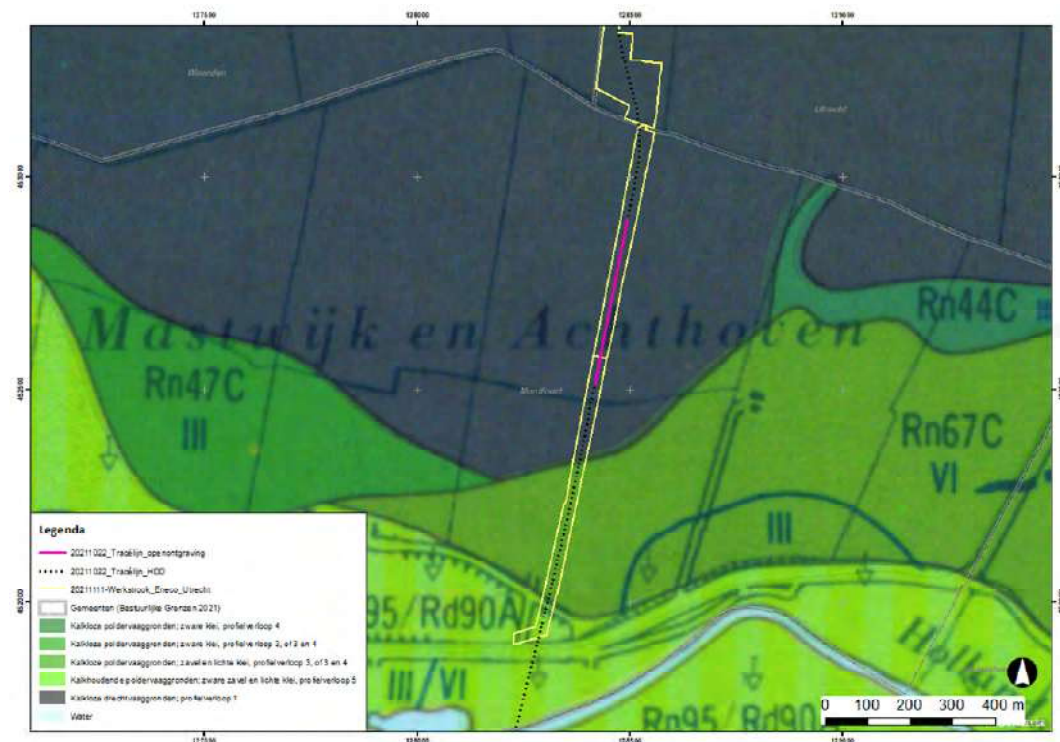
Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afbeelding 5) blijkt geen hoogteverschil binnen het plangebied. Wel is te zien dat zowel ten noorden als ten zuiden van het plangebied zich een hoger gelegen gebied in het landschap bevindt. Het gaat hier om de stroomruggen die op de geomorfologische kaart ook zijn weergegeven. Het maaiveld ligt hier rond 0,3 m +NAP, terwijl dat van de komgebieden rond de 1,1 m –NAP ligt.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart (afbeelding 6) bevindt de noordelijke helft van het plangebied zich op kalkhoudende drechtaaggronden en de zuidelijke helft op kalkloze en kalkhoudende poldervaaggronden. Drechtaaggronden worden gekenmerkt door een kleidek van 40 tot 80 cm dikte, met daaronder een veenpakket van ten minste 40 cm dik. Het verschil met poldervaaggronden is dat daarin geen veen voorkomt binnen de eerste 80 cm. Voor de noordelijke helft geldt grondwatertrap II, voor de zuidelijke helft III en VI. Daaruit blijkt dat de zuidelijke helft een stuk droger is dan de noordelijke helft.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m-mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m-mv)
II	<0,40	0,50-0,80
III	<0,40	0,80-1,20
VI	0,40-0,80	>1,20

Tabel 1. De in het plangebied voorkomende grondwatertrappen met de bijhorende gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstanden.

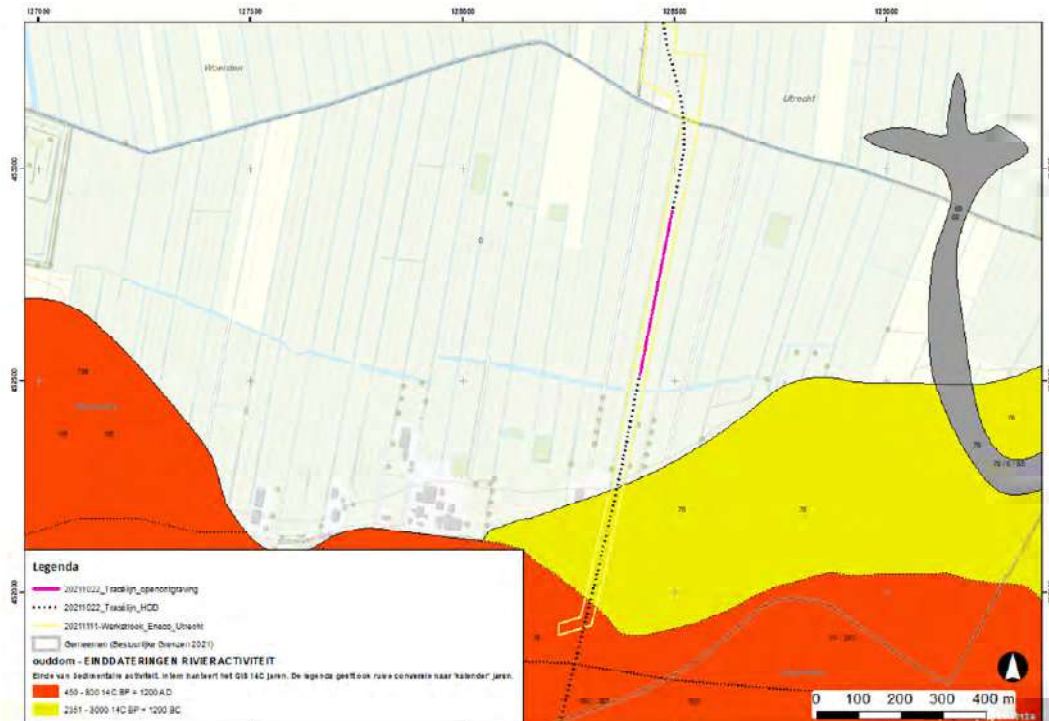


Afbeelding 6. De locatie van het plangebied op de bodemkaart (bron: STIBOKA/Alterra Wageningen).

Stroomgordelkaart

Op de stroomgordelkaart van Cohen en Stouthamer is te zien dat het tracé enkele stroomgordelsystemen kruist (afbeelding 7). Het betreft de stroomgordel van IJsselveld-Schuurenburg (stroomgordel-ID 76; 3200-2715 BP), de stroomgordel van Hollandse IJssel boven 2

(stroomgordel-ID 362; 2514-665 BP) en de stroomgordel van Lampsin + Jutphaas (stroomgordel-ID 359; 4455-665 BP).

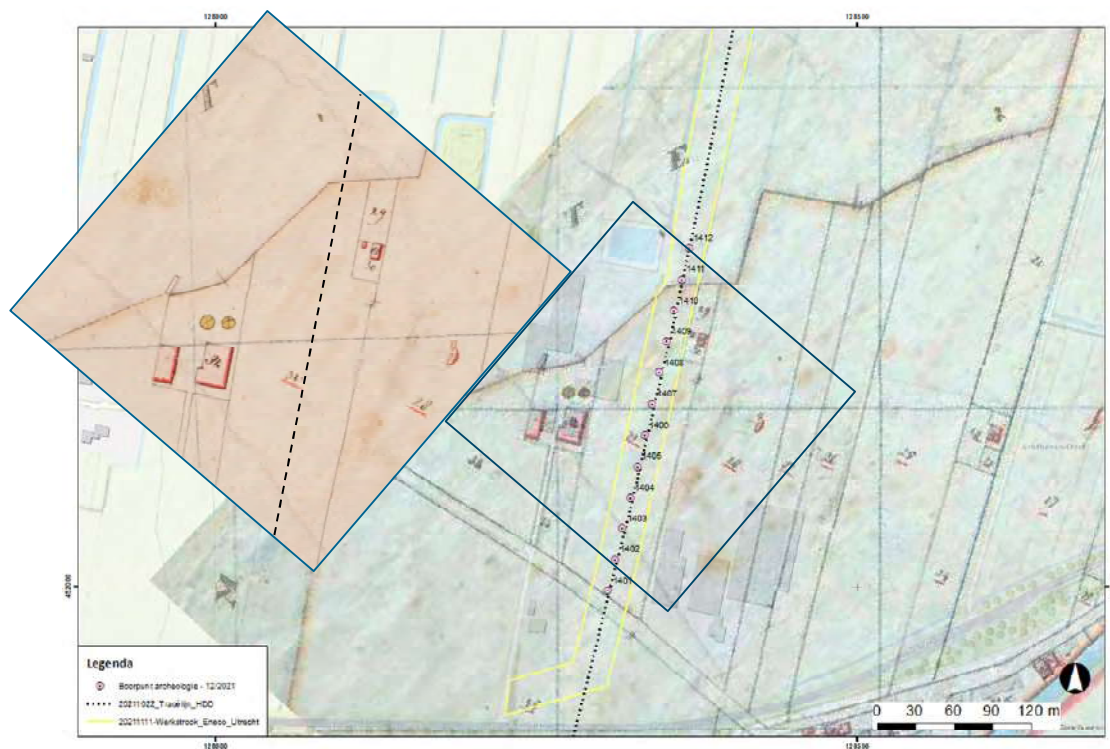


Afbeelding 7. De locatie van het plangebied (rood met blauw) op de stroomgordelkaart. (Bron: Cohen en Stouthamer, 2012).

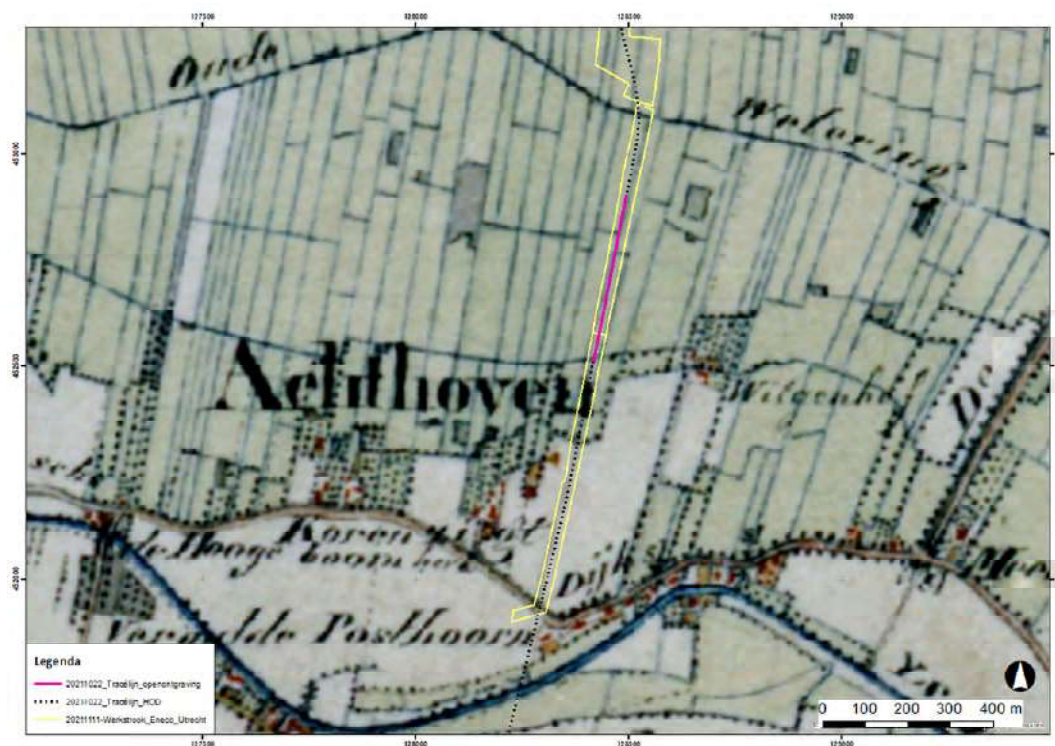
2.1.5 Historische situatie

Op historische kaarten (zie afbeeldingen 8 tot en met 11) is de strokenverkaveling zichtbaar die vanuit de oeverwallen van de IJssel richting het veenkomgebied strekken. De huidige N-weg gaat niet terug op een historische voorganger, want dat is immers een dijkje die wordt aangeduid als de Achthovensche Dijk of de IJsseldijk. Daarvan resteert tegenwoordig alleen nog een deel westelijk van het plangebied bestaat als openbare weg, andere delen zijn opgenomen in particuliere percelen. Ter plaatse van het plangebied hiervan ligt het dijkje tegenwoordig nog als een verhoging in het weiland. De zuidelijke rand van het werkterrein begint ter hoogte van dit dijkje.

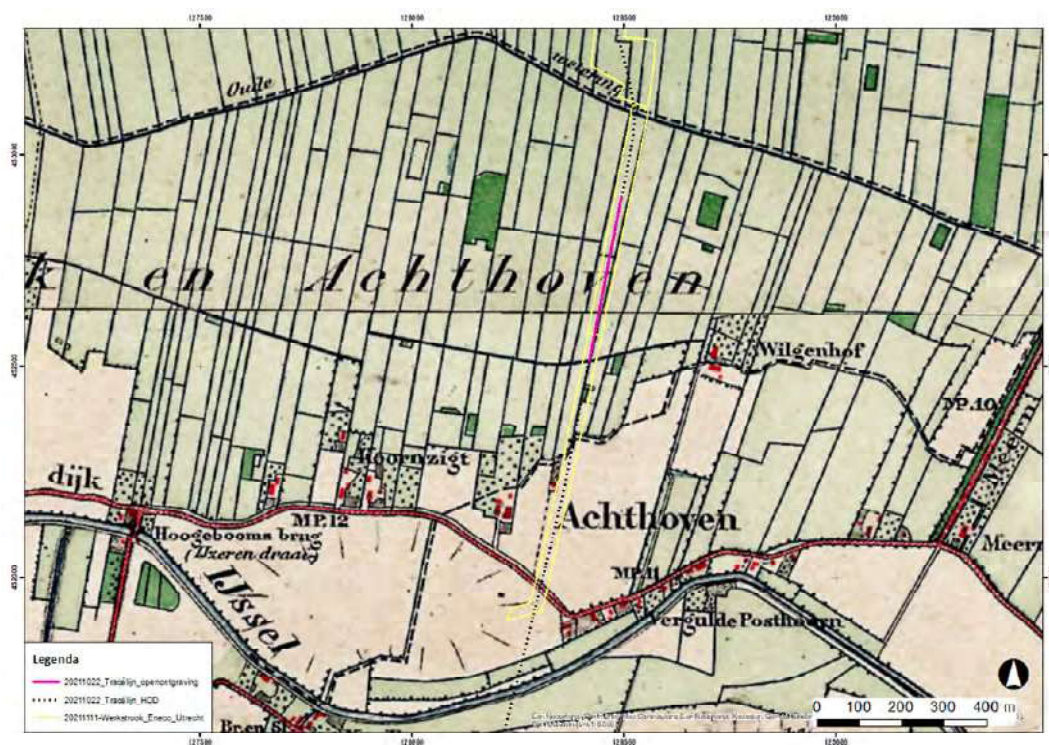
Worden de historische kaarten vergeleken met het huidige topografisch beeld, dan valt op dat de bebouwing, die zich nu hoofdzakelijk aan de dijk (of de N-weg) concentreert, in het verleden deels aan een lint aan de dijk, maar deels ook op de flank van de oeverwal concentreerde, op enige afstand van de dijk. Enkele van deze van de weg af gelegen erven bestaan ook tegenwoordig nog in Achthoven-Oost en Achthoven West. AMK-terrein 1969, de plaats van een voormalig versterkt huis in de nabijheid van het plangebied, is een voorbeeld van bewoning op de flank van de oeverwal (in plaats van op het hoogste deel). Op afbeelding 8, het kadastraal minuutplan uit 1819, is te zien dat ter hoogte van uitgevoerde boring 1409 direct ten oosten van het geplande werkterrein een klein huisje aanwezig is (dus op circa 200 m afstand van de oude IJsseldijk). Indien het werkterrein breder wordt aangelegd dan in het ontwerp is voorzien, dan is het mogelijk dat van dit huis en erf nog resten worden aangetroffen.



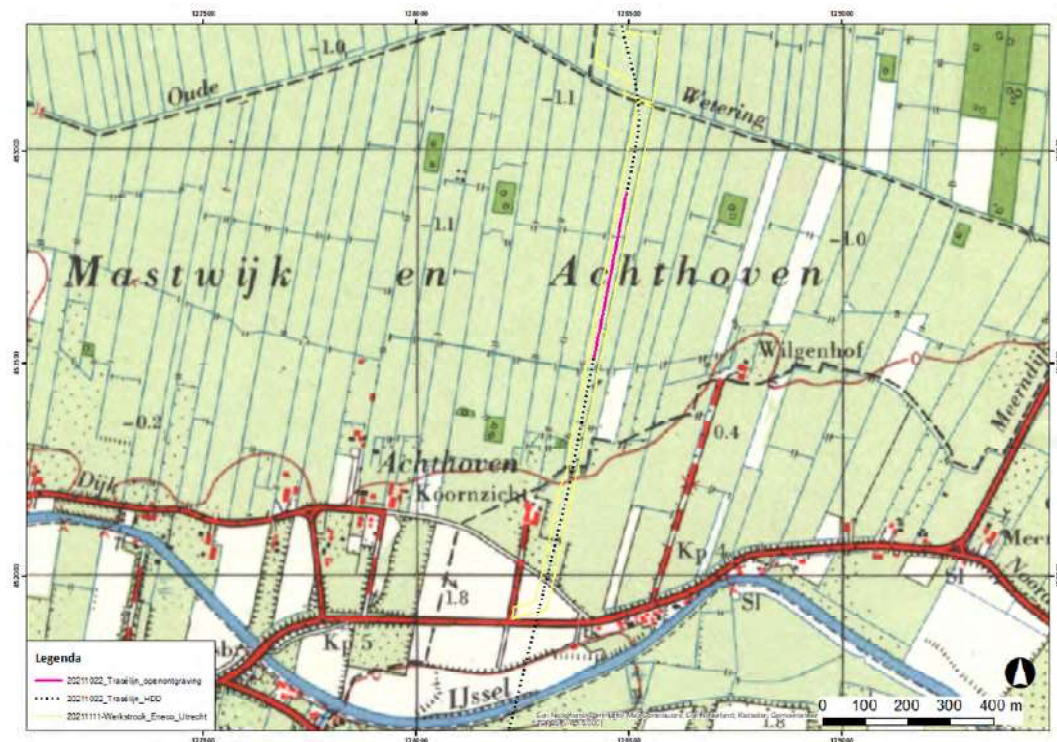
Afbeelding 8. Uitsnede uit de kadastraal veldminuut uit 1809 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Zichtbaar is een (thans niet meer aanwezig) huisje dat net ten oosten van de werkstrook is gelegen. Het huisje is ook op de kaart van 1890 (afbeelding 9) nog zichtbaar, maar de hier afgebeelde kaart is nauwkeuriger gegeorefereerd. In het kader een uitvergroting van de situatie.



Afbeelding 9. De locatie van het plangebied op de topografische en militaire kaart uit 1850. (Bron: Esri & partners.)



Afbeelding 10. De locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1890. (Bron: Esri & partners.)



Afbeelding 11. De locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1965. (Bron: Esri & partners.)

2.1.6 Mogelijke verstoringen

Het tracé loopt door weiland en akkerland. Mogelijk is verstoringen van de bovenste bodemlagen opgetreden door grondbewerking. In Bodemloket⁵ zijn geen gegevens bekend over uitgevoerde (grootschalige) saneringen of bodemonderzoek in het plangebied. De lithologische/geologische boorprofielen uit TNO's dinoloket⁶ zijn onvoldoende dicht en niet specifiek genoeg om uitspraken te kunnen doen omtrent archeologische verwachting en mate van verstoring van de bodem.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 100 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 455773-ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Op circa 250 m ten westen van het leidingtracé ligt een AMK-terrein met sporen van een versterkt huis uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd, waarover verder niet veel gegevens

⁵ www.bodemloket.nl

⁶ www.dinoloket.nl

bekend zijn (AMK-nr 1969). Een genoemde bijzonderheid is wel dat deze op de flank van de oeverwal van Hollandse IJssel ligt en dus niet bovenop en niet aan de dijk. Ter plaatse van het AMK-terrein resteren nog wat onregelmatige structuren in de verkaveling en in de staat van de bovengrond aanwezig (bosschages e.d.).

AMK-nr	Waarde	Complex	Begin	Eind
1969	archeologische waarde	Borg/stins/versterkt huis	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950

Tabel 2. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische waarnemingen aanwezig.

In de bredere omgeving binnen de gemeente Montfoort zijn veel vondstmeldingen gelieerd aan de stroomgordels in het gebied, met name de Stuivenberg stroomgordel (ID 161). Binnen het onderhavige tracéverloop wordt deze stroomgordel echter niet doorsneden.

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

In het noorden en westen van het plangebied is een gebied onderzocht in een bureauonderzoek met OM-nummer 4560416100. Hieruit is naar voren gekomen dat er ter plaatse van het plangebied een schijnvliegveld heeft gelegen tijdens de Tweede Wereldoorlog, aangelegd als afleiding voor de vliegbasis Soesterberg. Er staat nu nog een bunker die aan dit schijnvliegveld herinnert. Dit gebied is destijds ook gebombardeerd. Aan deze zone is geen hogere verwachting toegekend vanwege de mogelijke resten uit de oorlog, maar er is wel vervolgonderzoek (proefsleuven) voor geadviseerd. Wel geldt er een hoge verwachting voor de zones die gelegen zijn binnen de crevasse⁷ en het bewoningslint. Het advies voor die gebieden was om een booronderzoek uit te voeren. Voor de rest van het gebied, dat in de rivierkom ligt, geldt een lage verwachting.⁸

OM-nummer	Toponiem	Type onderzoek	Uitvoerder	Advies
4560416100	Reijerscop	Archeologisch: bureauonderzoek	BAAC	Combinatie van vrijgave, booronderzoek en proefsleuven
2459900100	Gekanaliseerde Hollandse IJssel	Archeologisch: bureauonderzoek	Vestigia BV	Passieve archeologische begeleiding
4568403100	Gekanaliseerde Hollandse IJssel	Archeologisch: begeleiding	ADC ArcheoProjecten	Geen vervolg

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

OM-nummer 2459900100 beslaat de gehele Gekanaliseerde Hollandse IJssel van Nieuwegein naar Gouda. Hieruit bleek dat in de rivierbodem in principe archeologische resten vanaf de late middeleeuwen aanwezig kunnen zijn, hoewel waarnemingen in die richting ontbreken. De verwachting is daarom toch als laag beoordeeld. Er is geadviseerd tot passieve archeologische begeleiding.⁹ OM-nummer 4568403100 vormt het vervolgonderzoek hierop. Hierbij is een

⁷ Kalisvaart veronderstelt op basis van het AHN dat de crevasse die op de kaart van Cohen en Stouthamer vermeld staat, verder doorloopt naar het noorden en dan afbuigt in westelijke richting, waar hij het plangebied kruist. Het betreft dan een zij-arm van de crevasse de 'Mare', van de stroomgordel 'Hollandse IJssel' (Stroomgordel-ID 68; 1900-665BP).

⁸ Kalisvaart, 2018.

⁹ Visser en Klerks, 2014.

Nederlandse helm gevonden die dateert uit de periode 1927-1933. Overige archeologische vondsten zijn niet gedaan.¹⁰

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn geen aanwijzingen voor ondergrondse bouwhistorische waarden. Net buiten het plangebied (de werkstrook), op ongeveer 200 m van de oude IJsseldijk, was een huisje gelegen (zie afbeelding 8).

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart

De provincie Utrecht beschikt over een Cultuurhistorische Atlas (CHAT), met daarin verschillende kaartlagen. Hierin is het ook het provinciaal erfgoedbeleid opgenomen. In de kaart zijn voor het onderzoeksgebied geen bijzonderheden opgenomen.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Zoals ook in 2.3 al besproken geldt er voor de noordelijke helft van het plangebied een lage verwachting op de beleidskaart van de gemeente Montfoort, en voor de zuidelijke helft een hoge. De hoge verwachting is in dit geval afgegeven vanwege de landschappelijke eenheden (jongere beddinggordels/stroomruggen), waarbinnen resten kunnen voorkomen uit de prehistorie t/m nieuwe tijd. De lage verwachting daarentegen geldt voor komgronden. Alle boringen die zijn uitgevoerd (hoofdstuk 3) zijn gelegen in het noordelijke gedeelte van het plangebied.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

In de komgebieden is er een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Op de hoger gelegen oeverwal en crevasse-afzettingen van de aanwezige stroomgordels is er wel een gerede kans op het aantreffen van archeologische resten. Waar de oeverwal- en crevasse-afzettingen van de stroomgordel van IJsselveld-Schuurenborg niet door de Hollandse IJssel geërodeerd zijn, kunnen mogelijk bewoningssporen uit de ijzertijd, romeinse tijd en middeleeuwen aanwezig zijn. Op niet door de Hollandse IJssel geërodeerde delen van de afzettingen van Lampsin en Jutphaas kunnen mogelijk archeologische resten vanaf het neolithicum tot en met de romeinse tijd aanwezig zijn. Ook kunnen er resten worden aangetroffen van de oude weg, die stamt uit de nieuwe tijd, zoals weergegeven op de historische kaarten. Tevens kunnen er resten worden aangetroffen uit de Tweede Wereldoorlog.

Complextype

Vanaf het laat neolithicum tot en met de middeleeuwen kunnen op de stroomruggen resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals

¹⁰ Velthuis, 2018.

perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven. Ook off-site materiaal kan worden verwacht.

Uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen eveneens nederzettingen en resten van agrarische activiteit worden verwacht. Resten van de oude weg kunnen aanwezig zijn in de vorm van ophogingen.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging

Sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen direct in of onder de moderne bouwvoor verwacht worden. Oudere sporen worden verwacht in de top van de oeverwalafzettingen van de stroomgordels. Boring B31G0662 van het DINOloket geeft aan dat er tussen 0,40 en 0,70m –mv een zandpakket aanwezig is en ook vanaf 3m –mv. In boring B31G2200 zijn vanaf 1m –mv zandpakketten aangetroffen.

Locatie

Archeologische sporen worden vooral verwacht in de zuidelijke helft van het plangebied op de oeverwal- en crevasse-afzettingen van de daar aanwezige stroomgordels. Voor de noordelijke helft, die in de rivierkom ligt, geldt een lage verwachting.

Uiterlijke kenmerken

Laat neolithicum tot en met late middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spieker, opstallen, schuren), greppels, waterputten (met of zonder houten beschoeiingen) en afvalkuilen.

Tussen het laat neolithicum en de bronstijd/ijzertijd: periodespecifieke wijze van het begraven/cremeren van de doden.

Middeleeuwen en nieuwe tijd: nederzetting- en ontginningssporen en resten van agrarische landinrichting.

Mogelijke verstoringen

Er zijn geen specifieke gegevens bekend over recente verstoringen. Mogelijk is de bodemopbouw enigszins verstoord geraakt door recente agrarische activiteiten. Ook kunnen er kabels en leiding aanwezig zijn die bodemverstoring veroorzaakt hebben.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Voor de noordelijke helft van het plangebied geldt een lage verwachting, voor de zuidelijke helft een middelhoge tot hoge. Er kunnen resten worden aangetroffen vanaf de periode waarin de stroomruggen zich vormden, respectievelijk het neolithicum of de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Ook kunnen er resten worden aangetroffen uit de Tweede Wereldoorlog en moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven (NGE's).

De aanwezigheid van archeologische sporen is sterk afhankelijk van het feit of de bodem in het plangebied verstoord is geraakt en of de verwachting op grond van bekende gegevens ook op basis van de daadwerkelijke veldsituatie kan worden ondersteund. Het uitvoeren van een

booronderzoek is een belangrijke stap in het toetsen van de verwachting uit dit bureauonderzoek.

Antea Group adviseert dan ook om in het plangebied een archeologisch booronderzoek uit te voeren in de zones waar de leiding door middel van open ontgraving wordt aangelegd. Dit onderzoek vindt plaats in die delen van het gebied waar stroomgordelafzettingen in de ondergrond aanwezig zijn en die op grond daarvan een middelhoge tot hoge verwachting hebben en/of waarvoor een andere verwachting geldt die niet aan eventuele stroomgordels is gebonden. Op die locaties wordt een karterend booronderzoek geadviseerd met een boorpuntsafstand van 25 m. In de overgangszones naar de veenkommen met een veelal lage tot gematigde verwachting wordt een onderzoek met een boorpunstaafstand van 50 m geadviseerd (verkennende fase).

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende en karterende fase.

Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het uitgevoerde onderzoek betreft ook deels een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, karterende fase. Een karterend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen¹¹:

1. *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*
2. *Welke stroomgordels zijn er in het gebied aangetroffen en wat zijn hiervan de fysisch geografische kenmerken?*
3. *Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die op de aanwezigheid van een vindplaats kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren /vindplaats(en) en met welke stroomgordel (indien van toepassing) en welk type afzetting zijn deze verbonden?*
4. *Indien er archeologische lagen aanwezig zijn, op welke diepte bevinden deze zich (minimale en maximale diepte) en waaruit bestaan deze lagen?*
5. *Hoe is de overgang van stroomgordel naar komgebied en zijn er in de profielen aanwijzingen te vinden voor (pre)historisch gebruik van de komgebieden?*
6. *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door de realisatie van de geplande bodemingrepen?*
7. *Hoe kan deze verstoring door planaanpassingen tot een minimum worden beperkt?*
8. *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*
9. *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? Zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

¹¹ Zoals verwoord in het Plan van Aanpak (Fens, 2021). Het plan van aanpak is niet voorgelegd aan de bevoegde overheid.

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in twee fasen:

- Fase 1 is uitgevoerd in maart en april 2021 en gebaseerd op het advies uit het bureauonderzoek, bijgewerkt naar het ontwerp-tracé van januari 2021. Hierbij is ervan uitgegaan dat alle delen in open ontgraving (veldstrekking) zouden worden onderzocht door middel van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek (SIKB-methode B2) met boringen op elke 25 m in die delen van het tracé waar stroomgordelafzettingen in de ondergrond aanwezig zijn en die op grond daarvan een middelhoge tot hoge verwachting hebben en/of waarvoor een andere verwachting geldt die niet aan eventuele stroomgordels is gebonden. Voor de onderdelen van het tracé die in open ontgraving (veldstrekking) waren gepland, maar waarvoor een lage verwachting geldt, zoals in de overgangsgebied naar de veenkommen, is onderzoek op elke 50 m tracé uitgevoerd (verkennend).
- Fase 2 is uitgevoerd in december 2021 en gebaseerd op het tracé-ontwerp en de werkterreinindeling van oktober 2021. Alle veldstrekkingen uit dit tracé-ontwerp die nog niet in fase 1 waren onderzocht, zijn alsnog onderzocht met boringen op elke 25 m (verkennend en karterend B2). Bovendien zijn alle werkterreinen en uitlegstroken uit dit ontwerp meegenomen in deze fase van het onderzoek, tenzij in het bestemmingsplan of beleidskaart nadrukkelijk alleen een diepe verwachting gold (bijvoorbeeld dieper dan 1 of 1,5 m). Ter plaatse van de uitlegstroken/werkterreinen wordt immers niet dieper dan 0,7 m -mv verstoord.

Uitvoering veldwerk	
Datum uitvoering	23-03-2021 (boringen 401-423) en 21-12-2021 (1401-1412)
Veldteam	R. Fens, senior KNA-prospector, senior KNA-archeoloog I. Fleuren, archeoloog
Weersomstandigheden	Wisselvallig met zon en motregen, 5 °C (maart 2021) Koud en vochtig, 0 °C (december 2021)
Boortype	Edelman 6 cm, guts 2 en 3 cm.
Methode conform Leidraad SIKB	Karterend booronderzoek: B2 (arch. laag): 20 x 25 m - 3 cm guts - boormes
Motivatie boormethode	<p><i>Verkennend booronderzoek</i></p> <p>De methode betreft voor de lage verwachtingsgebieden een verkennend onderzoek met één boring per 50 m. De boordichtheid van 50 m is een beproefde methode om de verwachting te toetsen en om de aard van de bodemopbouw en bestaande verstoringen in kaart te brengen. Vindplaatsen worden met deze methode echter niet opgespoord. Daarvoor is een eventueel nader karterend onderzoek nodig.</p> <p>Boringen: 401-423</p> <p><i>Karterend onderzoek</i></p> <p>Methode B2 is erop gericht vindplaatsen te herkennen met een archeologische laag, waarvan het complex een middelgrote omvang heeft, zoals een nederzetting. Vindplaatsen kunnen met deze methode worden opgespoord en daarnaast biedt de methode (met guts) de kans op een nauwkeurige lithologische beschrijving en fysisch geografische interpretatie en daarmee is het ook een landschappelijke kartering. De landschappelijke kartering is vervolgens ook de toets van de archeologische verwachting. De methode is niet geschikt voor het opsporen van kleinschalige vindplaatsen of vindplaatsen met een lichte materiaalscatter (en zonder archeologische laag).</p>

	Boringen: 1401-1412
Aantal boringen	24
Diepte boringen	<p>Uitgaande van een aanleg op 2 m -mv en diepere putten ter plaatse van de HDD-boringen worden de boringen doorgezet tot een diepte van 2,5 m (in de praktijk meestal 3 m -mv) respectievelijk 4 m -mv, dan wel tot in het beddingzand.</p> <p>Voor werkterreinen (zoals de uitlegstroken, zonder open ontgraving) is een diepte van 1,2 m als minimaal vereiste boordiepte aangehouden op basis van een geplande ingreep tot 0,7 m -mv. Deze boringen zijn echter ten behoeve van de landschappelijke reconstructie doorgezet tot in het beddingzand of tot 2,5 m.</p>
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Omdat het tracé hoofdzakelijk noord-zuid gericht is en de stroomgordels hoofdzakelijk oost-west gericht zijn, worden deze over het algemeen dwars doorsneden door het tracé. Deze omstandigheid verhoogt de herkenbaarheid in het profiel van de bedding, de oevers en de kom en derhalve ook van de kansrijke en kansarme zones.
Wijze inmeten boringen	Toughpad GPS
Overige toegepaste methoden	-
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	snijden/verbrossen, doorwoelen en visuele inspectie van de boorkernen
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	n.v.t.: slechte vondstzichtbaarheid
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet aan de orde: geen vondstzichtbaarheid aan het oppervlak
Afwijkingen t.o.v. PvA	Geen
Doelen en wensen opdrachtgever	Niet bekend
Randvoorwaarden	Geen

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de raai-profielen boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage. In het raai-profiel in bijlage 3 de boringen op volgorde en op absolute hoogte gerangschikt en deze weergave vormt de beste basis voor de landschappelijke interpretatie van de boorprofielen, daarbij geholpen met gegevens zoals verzameld in het bureauonderzoek, met name de digitale kaart van fossiele stroomgordels.¹²

3.3.1 Bodem, lithologie en interpretatie

Noordelijke zone: boringen 401 t/m 423: Veenkomgebied

Het plangebied is gelegen in een typisch veenkomgebied ten noorden van de stroomgordelsystemen van de IJsselveld-Schuurenborg (stroomgordel-ID 76; 3200-2715 BP), de stroomgordel van Hollandse IJssel boven 2 (stroomgordel-ID 362; 2514-665 BP) en de stroomgordel van Lampsin + Jutphaas (stroomgordel-ID 359; 4455-665 BP).

Op het AHN is duidelijk te zien dat het gebied ten zuiden van dit veenkommen aanzienlijk hoger gelegen is in het landschap (afbeelding 12).

Op de planlocatie zijn enkel klei-op-veengronden aangetroffen. De bodemopbouw bestaat, van boven naar beneden, uit een circa 0,45 m dik pakket omgewerkte grond (matig siltige, zwak roesthoudende en zwak humeuze klei). Hieronder volgt een laag matig siltige en matig roesthoudende klei met veel roestvlekken. In de meeste boringen is deze laag aan de basis humeus. Onder de klei volgt een laagje uiterst kleiig en matig stevig veen. Het veen is matig amorf en bevat een matige hoeveelheid riet- en plantenresten. Hieronder volgt in de meeste boringen tot aan de einddiepte van 3 respectievelijk 4 m-mv een dik pakket rietzeggeveen. Het veen is slap en matig amorf. In boring 403 bevat deze laag vanaf 2 m-mv kleiige niveaus. In boring 401 is op een diepte van 2,8 tot 2,95 m-mv een dun, matig siltig en uiterst slap kleilaagje aanwezig tussen het veen. Deze afwisseling van veen en klei laat een periode van veengroei zien, afgewisseld met een rustigere periode.

Zuidelijke zone: boringen 1401 t/m 1412: stroomgordelsysteem van de IJsselveld-Schuurenborg (ID76)

De bodemopbouw bestaat, van boven naar beneden, uit een circa 0,5 m dikke bouwvoor gevormd in gerijpt komkleipakket (zwarte klei). De meest zuidelijke boring, boring 1401 is op een diepte van 1,25 m-mv gestuit en mogelijk ook tot deze diepte geroerd.

Deze boring ligt immers aan de rand van de voormalige IJsseldijk (Achthovense dijk), en hoewel deze niet meer als doorgaande weg in gebruik is, is het dijkje nog wel in gebruik als kabel- en leidingstrook. De verstoring wordt aan die omstandigheid (gebruik als weg en ondergrondse infrastructuur) geweten.

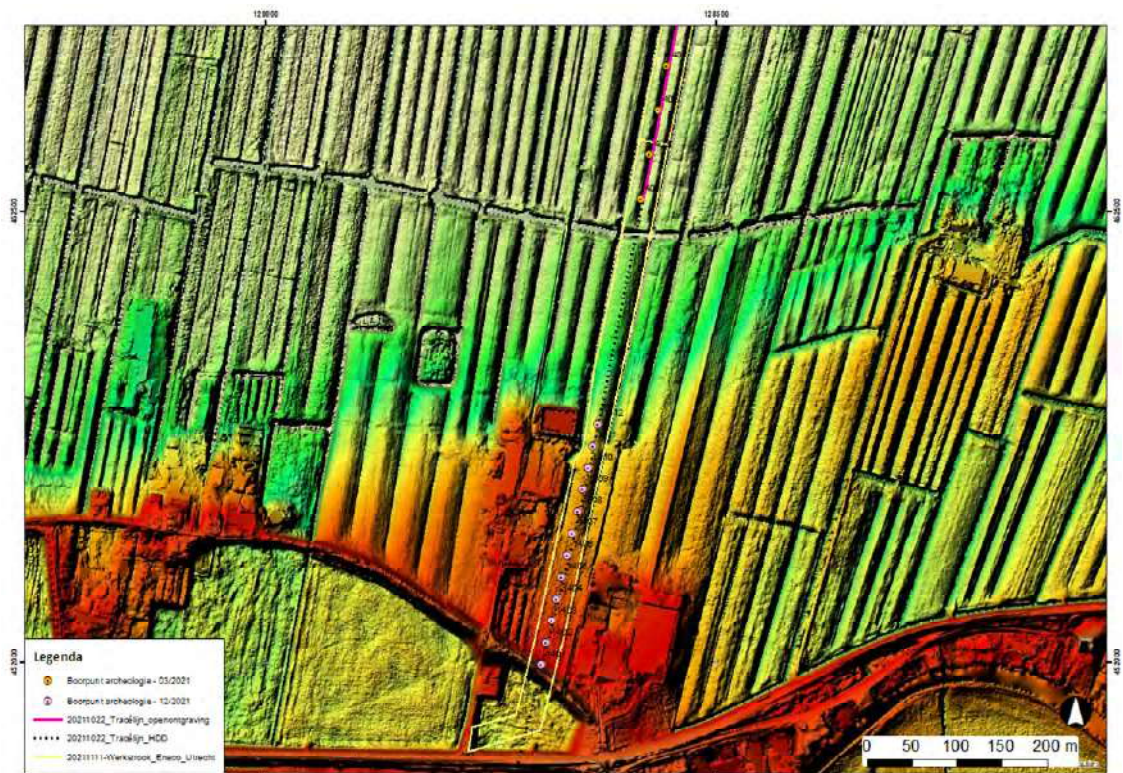
Onder de zware klei volgt in boringen tot aan boring 1405 een oeverwal of oeverwalachtig pakket, al dan niet afgedekt met een matig siltig kleilaagje. In boring 1405 is op het oeverwalachtige materiaal en onder de bouwboor nog een laag stijve, matig humeuze en matig siltige klei met veel vegetatievlekken aangetroffen. De oeverwal bestaat uit een stevige, sterk siltige en zwak roesthoudende klei met siltlagen. Onder het (zwak) oeverwal(achtige) materiaal volgt in boringen 1402 en 1403 beddingzand. Het zand is matig fijn, matig siltig, zwak grindig en zwak roesthoudend en bevindt zich op een diepte van respectievelijk 0,1 m +NAP en 0,4 m -NAP.

¹² Cohen et al. 2012

Vanaf boring 1407 tot aan boring 1412 (uitgezonderd boring 1411) zijn enkel nog zwakke oeverwal-kenmerken waargenomen. Hier bevindt zich dus de overgang naar het komgebied. In boringen 1404 t/m 1410 zijn onder de matig siltige klei of onder het oeverwalachtige materiaal geulafzettingen (buiten de bedding) aangetroffen. Deze afzettingen bestaan uit siltige klei met silt- en of zandtrajecten/lagen. In boringen 1405 en 1407 is hieronder, op een dieper niveau dan in boringen 1401-1405 nog wel beddingzand aangetroffen, bestaande uit zeer fijn zand (1,7 en 2,1 m -NAP).

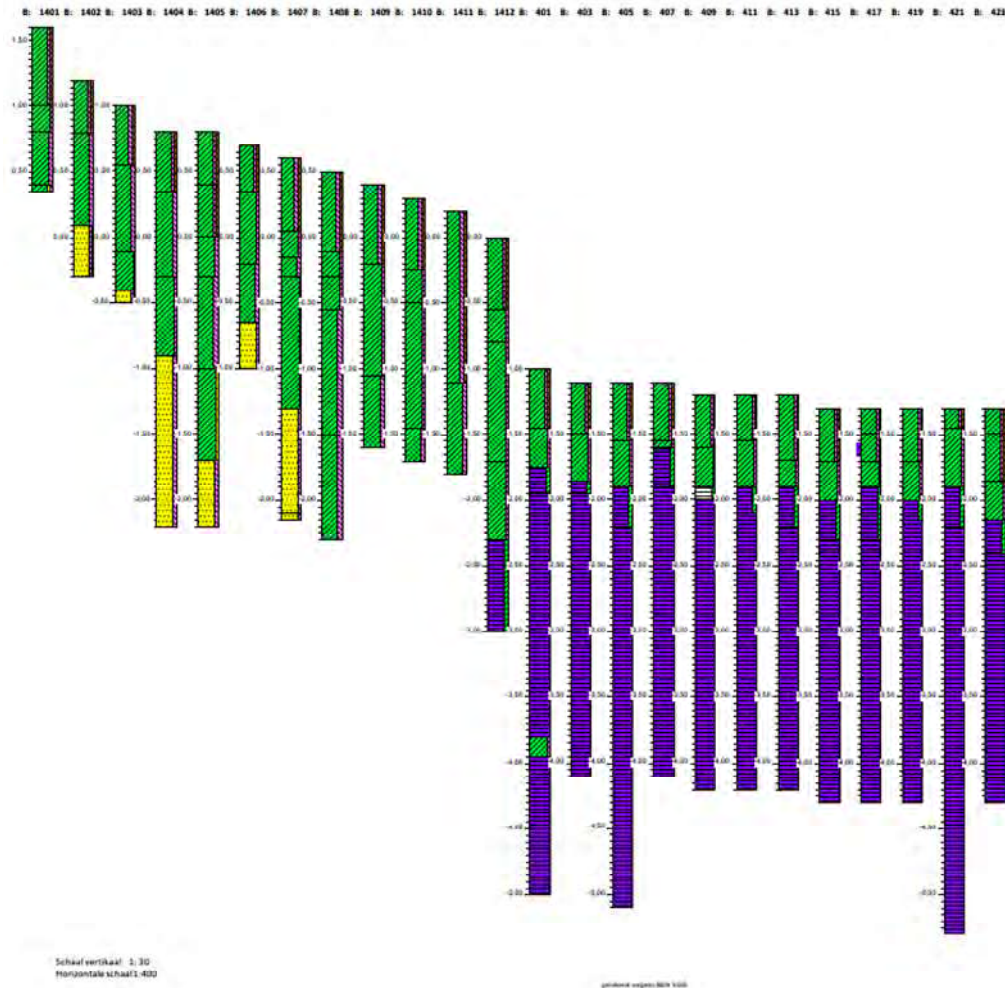
Boring 1411 is verstoord tot 1,3 m -mv.

De NAP hoogtes in deze zone lopen richting het noorden geleidelijk af, waarbij een hoogteverschil van meer dan een meter tussen de meest zuidelijke (1401) en de meest noordelijke boring (1412). Verder naar het noorden toe, in de richting van het veenkomgebied, wordt het bodemprofiel ook duidelijk kleiiger en veniger (afbeelding 12 en 13). In boring 1412 bestaat de basis uit sterk kleiig veen, met hierboven een pakket humeus gelaagde klei met plantenresten. Deze boring illustreert daarmee de overgang naar de veenkom.



Afbeelding 12. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) met het plangebied.
(Bron: Esri en partners).

Projectcode: 455773ARO_MON



Abbeelding 13. Dwarsdoorsnede van de boorprofielen.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen, evenmin als vegetatiehorizonten of door bewoning ontstane opgebrachte of 'vuile lagen' die op erfinrichting kunnen wijzen. De oeverwal van de IJssel, ter hoogte van de IJsseldijk, is echter wel te typeren als een bewoningslint uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Hoewel in de boringen in de nabijheid van de IJsseldijk geen resten van vroegere huisplaatsen zijn aangetroffen, zijn op de oeverwal (zone boringen 1402-1407) wel sporen van landinrichting uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd te verwachten. In boring 1405 is onder de moderne bouwvoor een vlekkerige humeuze laag (0,4-0,8 m -mv) aangetroffen, mogelijk een begraven akkerlaag.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

1. Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

In het noordelijke gedeelte van het plangebied (boringen 401-423) zijn enkel klei-op-veengronden aangetroffen. De bodemopbouw bestaat, van boven naar beneden, uit een circa 0,45 m dik pakket omgewerkte grond (matig siltige, zwak roesthoudende en zwak humeuze klei). Hieronder volgt een laag matig siltige en matig roesthoudende klei met veel roestvlekken. In de meeste boringen is deze laag aan de basis humeus. Onder de klei volgt een laagje uiterst kleiig en matig stevig veen. Het veen is matig amorf en bevat een matige hoeveelheid riet- en plantenresten. Hieronder volgt in de meeste boringen tot aan de einddiepte van 3 respectievelijk 4 m-mv een dik pakket rietzeggeveen. Het veen is slap en matig amorf. In boring 403 bevat deze laag vanaf 2 m-mv kleiige niveaus. In boring 401 is op een diepte van 2,8 tot 2,95 m-mv een dun, matig siltig en uiterst slap kleilaagje aanwezig tussen het veen.

Het zuidelijke gedeelte (boringen 1401-1412) ligt beduidend hoger in het landschap. De bodemopbouw bestaat uit een circa 0,5 m dikke bouwvoor of een pakket omgewerkte/opgebrachte grond. Hieronder volgt in boringen 1401 t/m 1405 een oeverwal of oeverwalachtig pakket, al dan niet afgedekt met een zwaardere kleilaag (matig siltige klei). In boring 1405 is op het oeverwalachtige materiaal en onder de bouwvoor nog een laag stijve, matig humeuze en matig siltige klei met veel vegetatievlekken aangetroffen. In boringen 1407, 1408, 1410 en 1412 zijn zeer zwakke oeverwalkenmerken waargenomen. De oeverwal bestaat uit een stevige, sterk siltige en zwak roesthoudende klei met siltlagen. Onder het (zwak) oeverwal(achtige) materiaal volgt in boringen 1402 en 1403 beddingzand. Het zand is matig fijn, matig siltig, zwak grindig en zwak roesthoudend. In boringen 1404 t/m 1410 zijn onder de matig siltige klei of onder het oeverwalachtige materiaal geulafzettingen aangetroffen die bestaan uit siltige klei met silt- en of zandtrajecten/lagen. In boringen 1405 tot en met 1407 is hieronder nog de top van het beddingzand aangetroffen, bestaande uit zeer fijn zand. Verder naar het noorden toe, in de richting van het veenkomgebied, wordt het bodemprofiel ook duidelijk kleiiger en veniger en verdwijnt de beddingafzetting geheel. In boring 1412 bestaat de basis uit sterk kleiig veen, met hierboven een pakket humeus gelaagde klei met plantenresten.

2. Welke stroomgordels zijn er in het gebied aangetroffen en wat zijn hiervan de fysisch geografische kenmerken?

In het zuidelijke gedeelte van het plangebied zijn oeverwal- en beddingafzettingen aangetroffen die behoren tot het stroomgordelsysteem van de IJsselveld-Schuurenburg (ID 76).

3. Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die op de aanwezigheid van een vindplaats kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren /vindplaats(en) en met welke stroomgordel (indien van toepassing) en welk type afzetting zijn deze verbonden?

Binnen het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats, maar resten van vroeger landgebruik kunnen wel aanwezig zijn.

4. Indien er archeologische lagen aanwezig zijn, op welke diepte bevinden deze zich (minimale en maximale diepte) en waaruit bestaan deze lagen?

In principe kunnen er archeologische resten worden aangetroffen in de top van het beddingzand (mits er beginnende bodemvorming is waar te nemen) en de (gerijpte) top van de oeverwalafzettingen. De top van het beddingzand ligt in boringen 1402 en 1403 op een diepte van respectievelijk 0,1 m +NAP en 0,4 m -NAP, en in boringen 1405 en 1407 op 1,7 en 2,1 m -NAP. Er zijn echter geen indicaties van beginnende bodemvorming waargenomen, waardoor de kans op het aantreffen van archeologische waarden in deze laag als zeer laag wordt ingeschat. Het oeverwalachtige materiaal is vanaf circa 0,5 m aangetroffen, maar is over het algemeen niet prominent aanwezig en vertonen zwakke tot matige tekenen van rijping.

Verder betreft de stijve en humeuze klei met vegetatievlekken onder de bouwvoor (0,4 tot 0,8 m -mv) in boring 1405 een mogelijke archeologische laag (bijvoorbeeld historische akkerlaag). Hierin zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen.

5. Hoe is de overgang van stroomgordel naar komgebied en zijn er in de profielen aanwijzingen te vinden voor (pre)historisch gebruik van de komgebieden?

Het noordelijke gedeelte van het plangebied bevindt zich volledig in een veenkomgebied. De stroomgordelsystemen van de IJsselveld-Schuurenborg (stroomgordel-ID 76; 3200-2715 BP), de stroomgordel van Hollandse IJssel boven 2 (stroomgordel-ID 362; 2514-665 BP) en de stroomgordel van Lampsin + Jutphaas (stroomgordel-ID 359; 4455-665 BP) bevinden zich verder ten zuiden van het plangebied.

Het zuidelijke gedeelte van het plangebied ligt beduidend hoger dan het veenkomgebied: het hoogteverschil tussen de zones bedraagt meer dan 2 meter (boring 1402: 1,2 m +NAP versus boring 423: 1,4 m -NAP; zie ook afbeeldingen 12 en 13). Daarnaast is ook binnen het hoger gelegen zuidelijke gedeelte van het plangebied een duidelijk hoogteverschil waar te nemen. Zo ligt boring 1412 meer dan een meter lager dan boring 1402. In de richting van het veenkomgebied is het bodemprofiel duidelijk kleiiger en veniger dan de meest zuidelijke gelegen boringen. Het bodemprofiel wordt naar het zuiden toe steeds zandiger, met relatief ondiep gelegen beddingzand in boringen 1402 en 1403 (afbeelding 13).

6. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door de realisatie van de geplande bodemingrepen?

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van en derhalve mogelijke verstoring van een eventuele vindplaats in het plangebied, anders dan de mogelijke aanwezige akkerlaag/landgebruik.

7. Hoe kan deze verstoring door planaanpassingen tot een minimum worden beperkt?

De werkzaamheden zullen naar alle waarschijnlijkheid niet tot een verstoring van vindplaatsen leiden.

8. In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

De resultaten van het veldwerk stemmen overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek. Voor het noordelijke gedeelte van het plangebied is gezien de ligging in het rivierkomgebied, is een lage archeologische verwachting uitgesproken. Deze is met het booronderzoek bevestigd.

In het zuidelijke deel (boringen 1401 tot en met 1412) zijn afzettingen aangetroffen die waarschijnlijk zijn toe te schrijven aan de IJsselveld-Schuurenborg stroomgordel (ID 76). De afzettingen vertonen echter slechte tot matige tekenen van rijping, de deklaag is echter wel gerijpt. De oeverwal is bewoond vanaf de late middeleeuwen en vormt het huidige bewoningslint van Achthoven.

9. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? Zo ja, waaruit kan deze bestaan?
Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Het noordelijke gedeelte van het plangebied (401-423) ligt in een veenkomgebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Het zuidelijke gedeelte (boringen 1401-1412) bevindt zich binnen het stroomgordelsysteem van de IJsselveld-Schuurenborg stroomgordel (ID 76). In het bodemprofiel zijn afzettingen aangetroffen die waarschijnlijk zijn toe te schrijven zijn aan deze stroomgordel (oeverwalachtige trajecten, beddingzand, geulafzettingen). Het oeverwalachtige materiaal vertoont echter slechts zwakke tot matige tekenen van rijping. Daarnaast zijn er nergens duidelijke archeologische lagen of archeologische indicatoren aangetroffen. In het zuidelijk deel is op elke 25 m een boring geplaatst. Door het ontbreken van indicatoren wordt de verwachting op huisplaatsen uit de middeleeuwen of nieuwe tijd in het plangebied als laag ingeschat. Wel is bekend dat het gebied op de oeverwal vanaf de late middeleeuwen intensief benut en dat dit niet alleen de top van de oeverwal betrof, maar ook de flank. Ter hoogte van boring 1409, maar vlak naast het plangebied, lag in de nieuwe tijd een huisje. Gestaan In boring 1409 en naastgelegen boringen zijn geen resten aangetroffen die wijzen dat dit erf groter was dan op historische kaarten wordt getoond. Resten van landbouwkundige activiteiten zijn wel in het plangebied te verwachten, zoals de mogelijke begraven akkerlaag in boring 1405.

De vermoedelijke aanwezigheid van sporen van landinrichting uit middeleeuwen en nieuwe tijd wordt niet als voldoende grond beschouwd voor het verrichten van vervolgonderzoek. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Bij het uitvoeren van de werkstrook moet worden opgelet op de mogelijke aanwezigheid van vroegere bewoningsresten. Dit valt onder de wettelijke meldingsplicht (zie onder). De werkstrook mag niet breder worden aangelegd dan in het hier gebruikte ontwerp (november 2021).

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Heerenveen, februari 2022

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Alkemade, M., Brugman, B., Gouw, M., Klerks, K. en C. Visser, 2010. *Archeologiebeleid gemeente Montfoort. Ontwikkeld in samenwerking met de gemeenten Lopik, Oudewater en Woerden*. Vestigia, Amersfoort.

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Cohen, K.M., Stouthamer, E., Pierik, H.J. en Geurts, A.H., 2012, *Digitaal basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht.

Fens, R., 2021. *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen. Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht, gemeente Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfherenlanden en Molenlanden*. Antea Group, Heerenveen.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek & R.M van den Berg van Saparoea, 2013. *Landschappen van Nederland; geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen.

Kalisvaart, C.C., 2018. *Gemeente Utrecht, Woerden en Montfoort. Plangebied Reijerscop. Archeologisch bureauonderzoek*. BAAC Rapport V-17.0138. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Nater, C.I. en V. Van Looveren, 2019. *Bureauonderzoek Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Montfoort*. Antea Group Archeologie 2019/120. Antea Group, Oosterhout.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Velthuis, I.M.J., 2018. *Archeologische begeleiding baggerwerkzaamheden Gekanaliseerde Hollandsche IJssel*. ADC Rapport 4564. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Visser, C.A. en K. Klerks, 2014. *Onderhoudsbaggerwerkzaamheden Gekanaliseerde Hollandsche IJssel, gemeenten Gouda, Vlist, Oudewater, Montfoort, IJsselstein en Nieuwegein. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek*. Vestigia BV, Amersfoort.

Internet

- ahn.arcgisonline.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- utrecht.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=bcc6e7f9aa7c47e6beb8368b1f4c1f9b

Lijst met afbeeldingen

- Afbeelding 1. De ligging van het plangebied in de gemeente Montfoort. (Bron: Esri & partners.). In het zuidelijke deel (onderste figuur) vindt alleen een gestuurde boring plaats zonder ontgravingen. De overige afbeeldingen in dit document geven daarom in de meeste gevallen alleen het noordelijk deel van het tracé in de gemeente Montfoort weer.
- Afbeelding 2. Overzichtskaart met de ligging van het tracé Hoornaar – Reijerscop. (Bron: Esri & partners.)
- Afbeelding 3. De locatie van het plangebied op een recente luchtfoto. (Bron: Esri & partners.)
- Afbeelding 4. De locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart. (Bron: Stiboka.)
- Afbeelding 5. De locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). (Bron: www.ahn.nl) (legenda: van rood (hoog) naar blauw (laag).)
- Afbeelding 6. De locatie van het plangebied op de bodemkaart. (Bron: STIBOKA/Alterra Wageningen.)
- Afbeelding 7. De locatie van het plangebied (rood met blauw) op de stroomgordelkaart. (Bron: Cohen en Stouthamer, 2012.)
- Afbeelding 8. Uitsnede uit de kadastrale veldminuut uit 1819 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). (Bron: Cohen en Stouthamer, 2012.)
- Afbeelding 9. De locatie van het plangebied op de topografische en militaire kaart uit 1850. (Bron: Esri & partners.)
- Afbeelding 10. De locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1890. (Bron: Esri & partners.)
- Afbeelding 11. De locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1965. (Bron: Esri & partners.)
- Afbeelding 12. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).
- Afbeelding 13. Dwarsdoorsnede van de boorprofielen. (Bron: TerraIndex).

Bijlagen

- | | | |
|---|-------------------------|--|
| 1 | Archeologische perioden | Beschrijving van de archeologische perioden |
| 2 | AMZ-cyclus | Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg |
| 3 | Boorprofielen | Weergave met beschrijving van de boorprofielen en raai-profielen |

Kaartbijlagen

- | | |
|---------------|---|
| 455773-ARCHIS | Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen, eerdere onderzoeken en waarnemingen |
| 455773-ARO | Kaart met daarop de ligging van de uitgevoerde boorpunten |

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

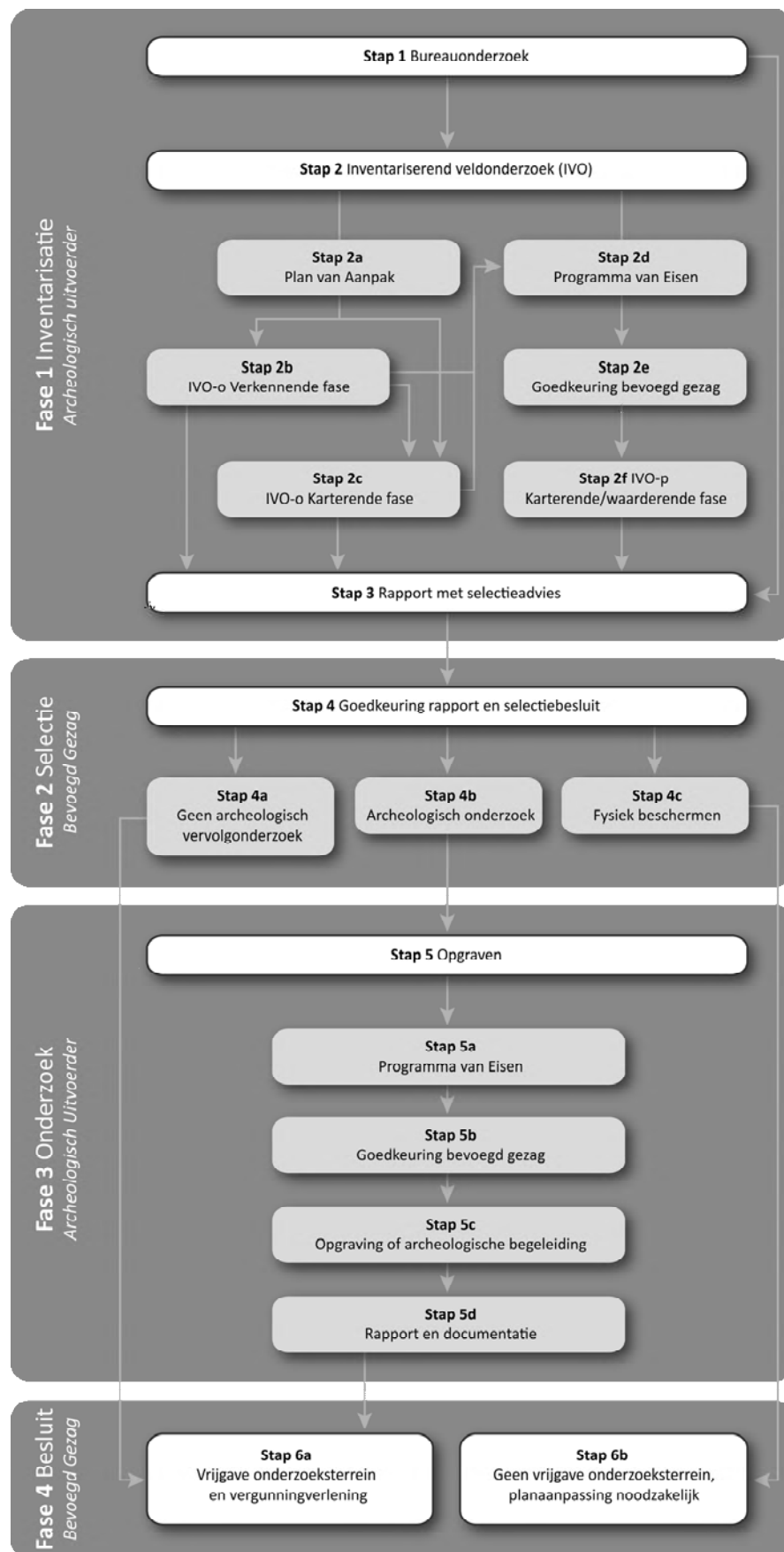
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104 / ASB)

grind

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

zand

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

veen

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

overig

▲	bijzonder bestanddeel
◀	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
≡	grondwaterstand
◆	Gemiddeld laagste grondwaterstand

klei

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

leem

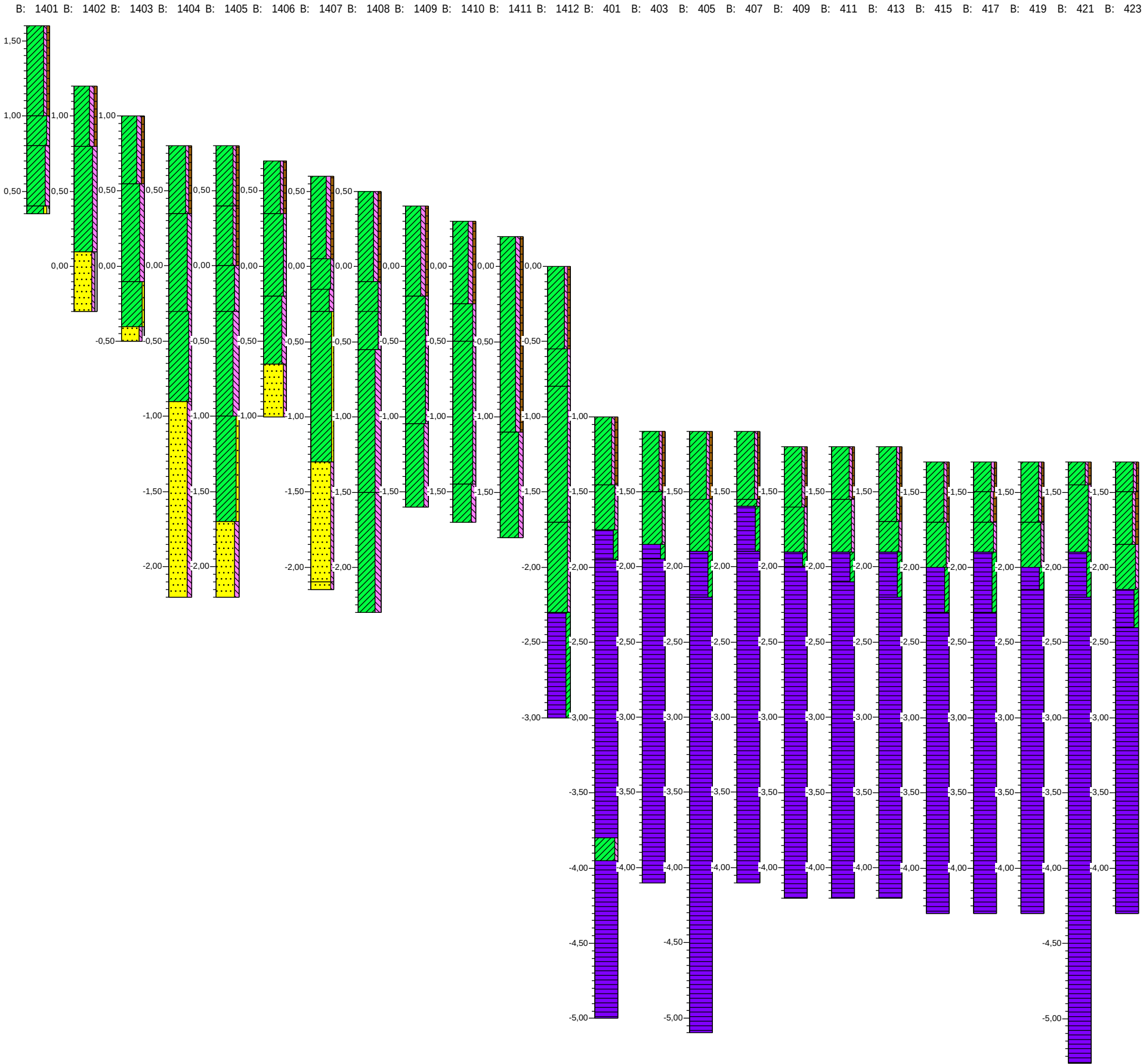
	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

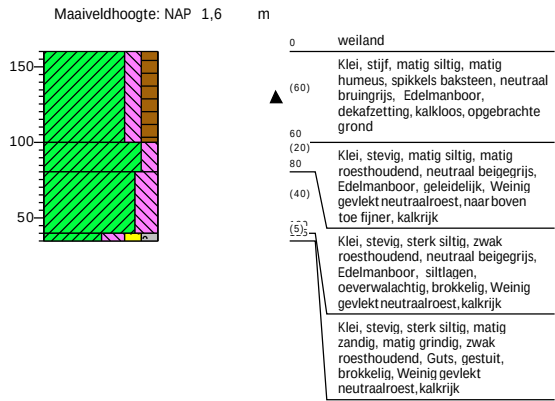
	slib
--	------

	water
--	-------



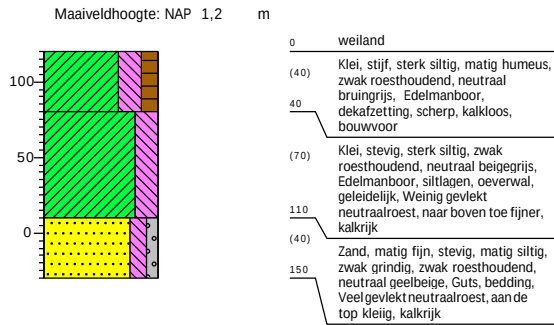
Boring: 1401

Datum: 21-12-2021
Boormeester: Richard Fens



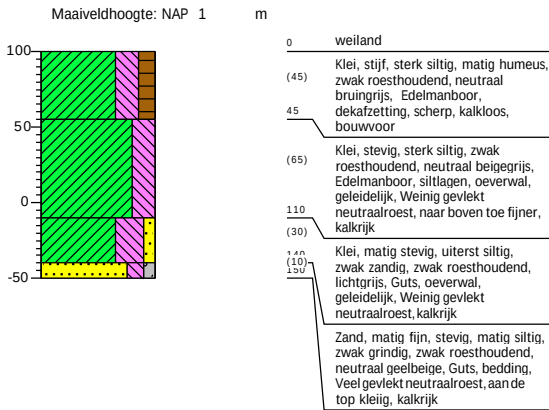
Boring: 1402

Datum: 21-12-2021
Boormeester: Richard Fens



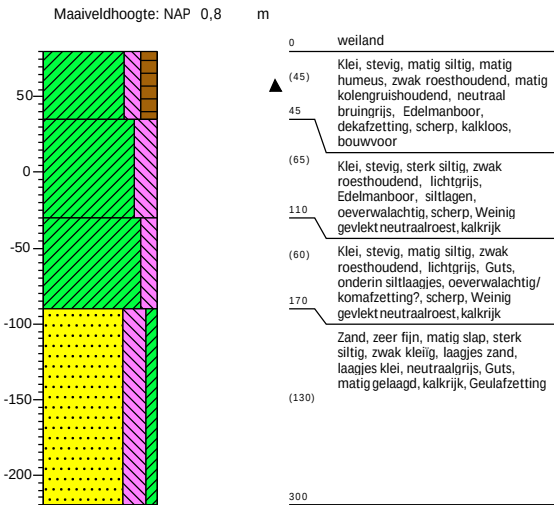
Boring: 1403

Datum: 21-12-2021
Boormeester: Richard Fens



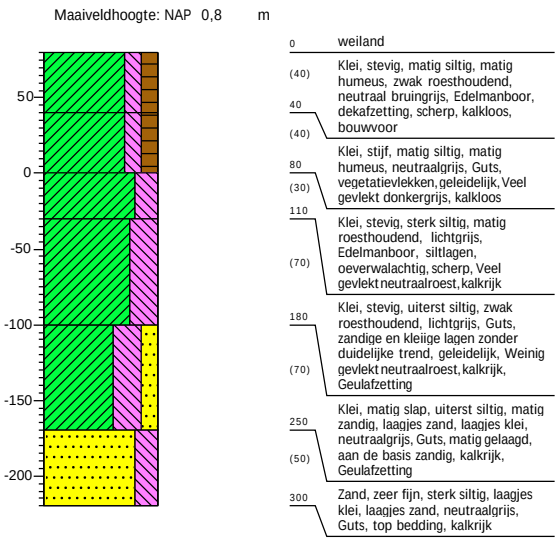
Boring: 1404

Datum: 21-12-2021
Boormeester: Richard Fens



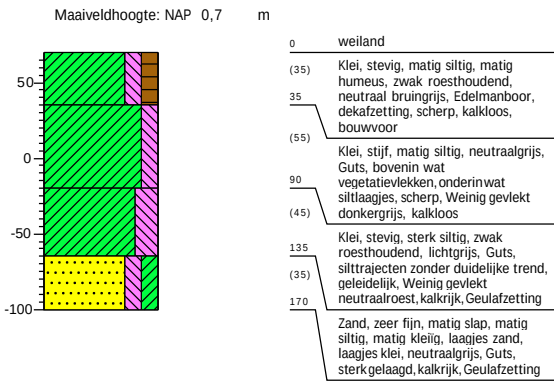
Boring: 1405

Datum: 21-12-2021
Boormeester: Richard Fens



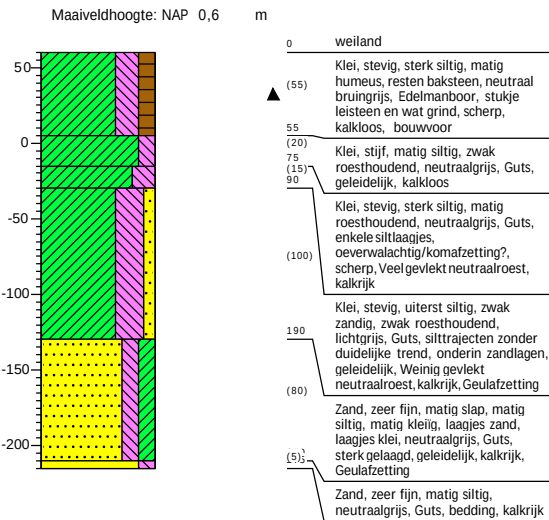
Boring: 1406

Datum: 21-12-2021
Boormeester: Richard Fens



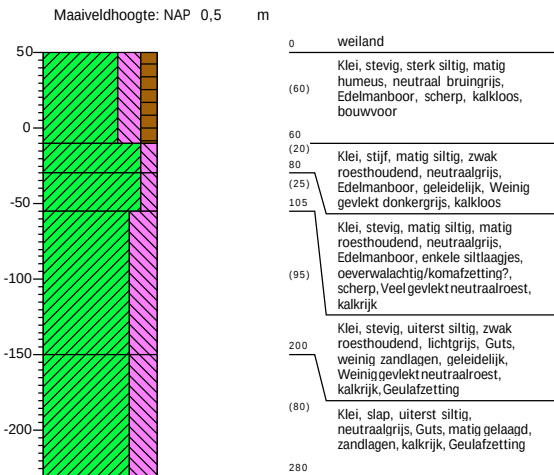
Boring: 1407

Datum: 21-12-2021
Boormeester: Richard Fens



Boring: 1408

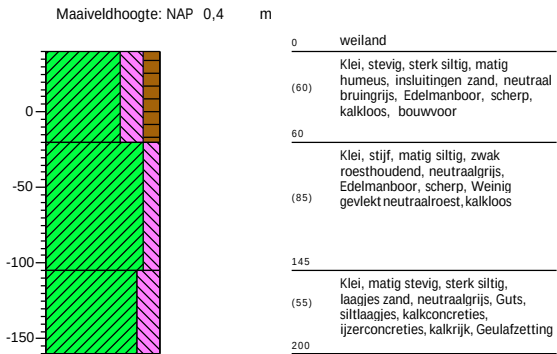
Datum: 21-12-2021
Boormeester: Richard Fens



Boring: 1409

Datum: 21-12-2021

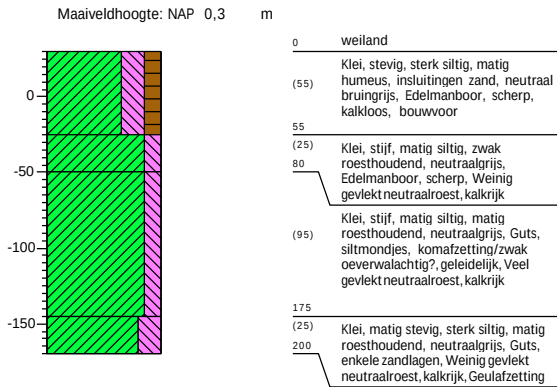
Boormeester: Richard Fens



Boring: 1410

Datum: 21-12-2021

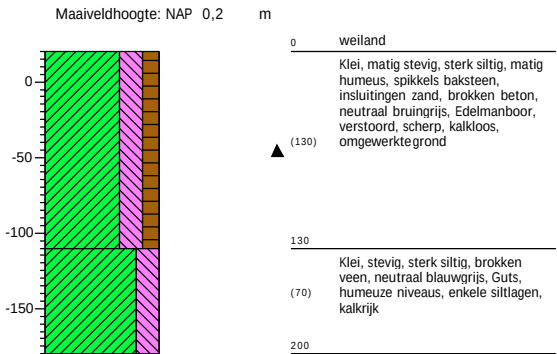
Boormeester: Richard Fens



Boring: 1411

Datum: 21-12-2021

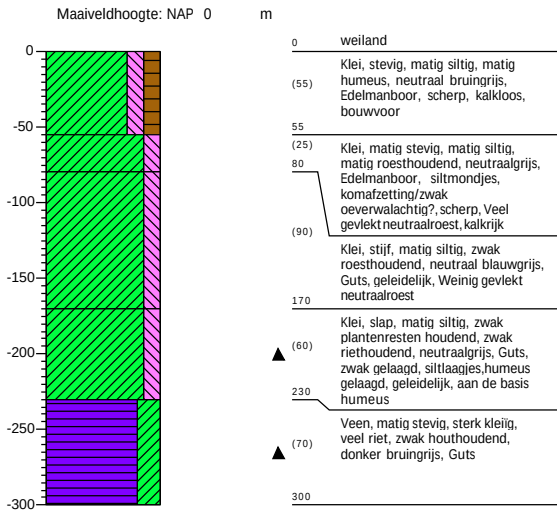
Boormeester: Richard Fens



Boring: 1412

Datum: 21-12-2021

Boormeester: Richard Fens

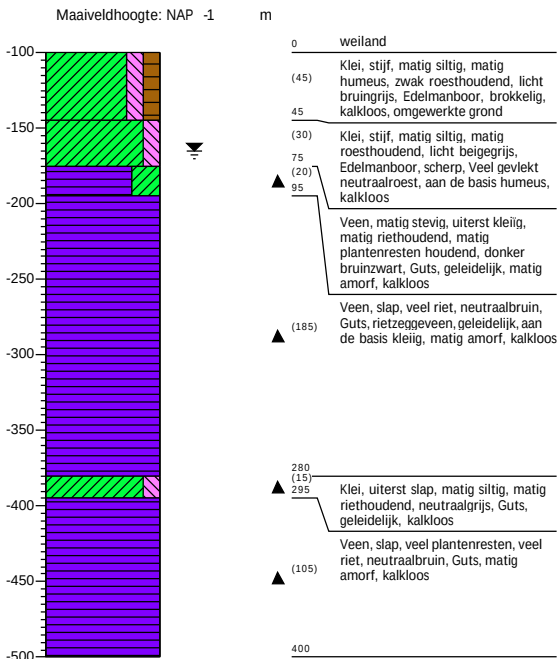


Boring: 401

Datum: 23-3-2021

Boormeester: Richard Fens

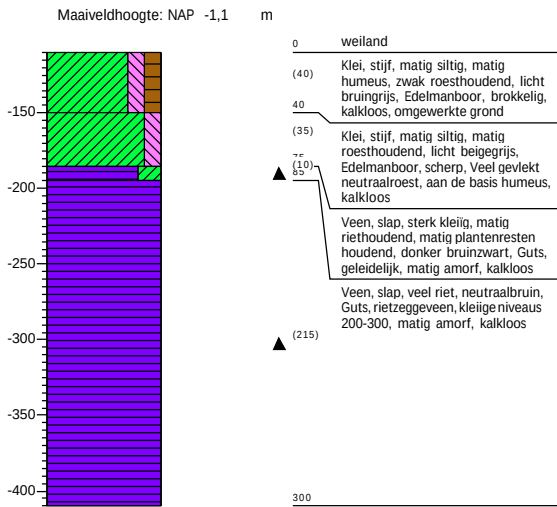
GWS (cm -mv): 65



Boring: 403

Datum: 23-3-2021

Boormeester: Richard Fens

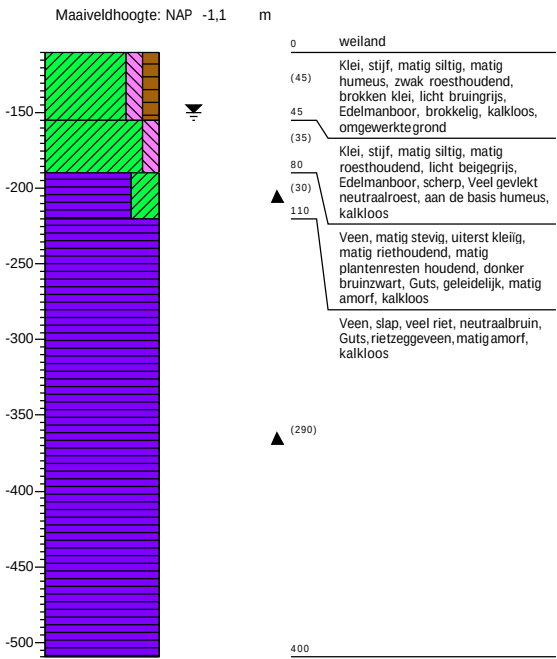


Boring: 405

Datum: 23-3-2021

Boormeester: Richard Fens

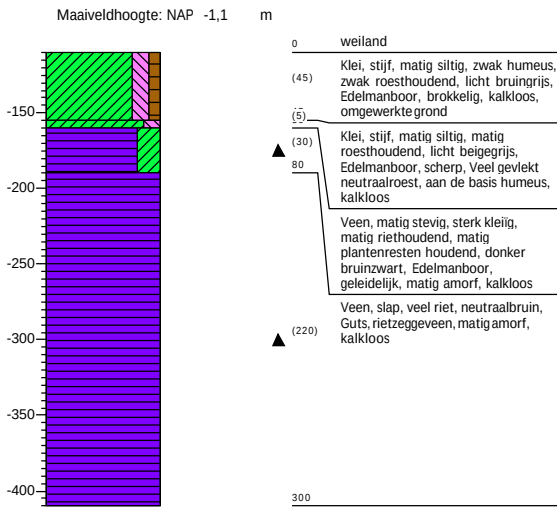
GWS (cm -mv): 40



Boring: 407

Datum: 23-3-2021

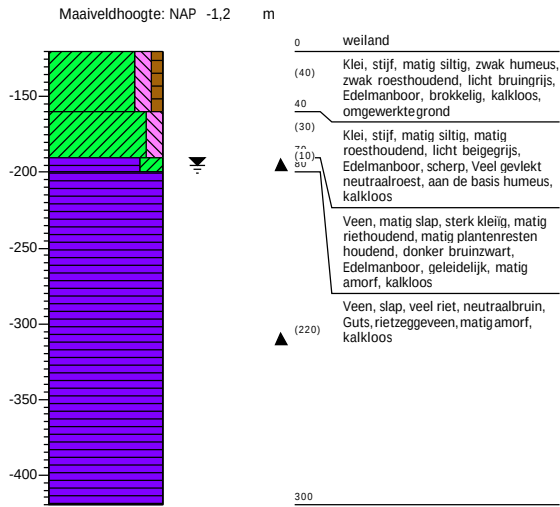
Boormeester: Richard Fens



Boring: 409

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Richard Fens

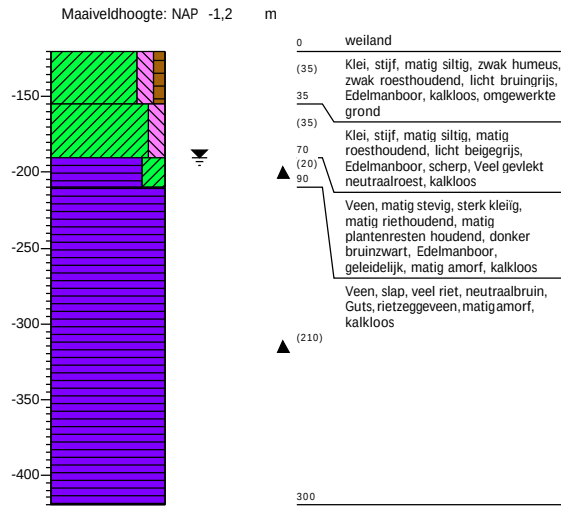
GWS (cm -mv): 75



Boring: 411

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Richard Fens

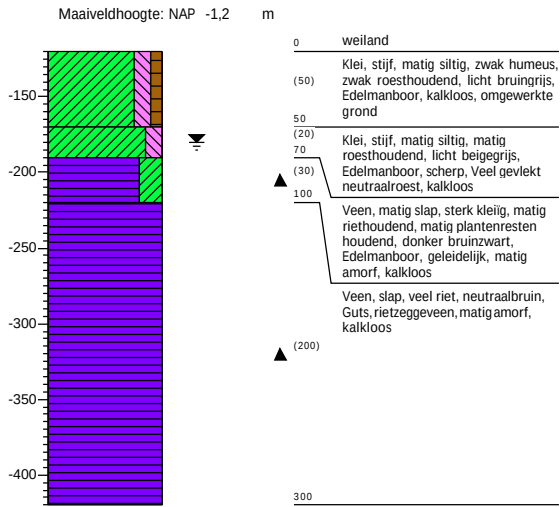
GWS (cm -mv): 70



Boring: 413

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Richard Fens

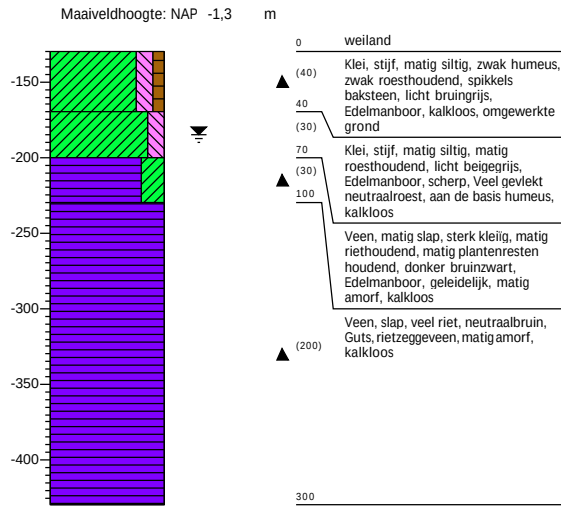
GWS (cm -mv): 60



Boring: 415

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Richard Fens

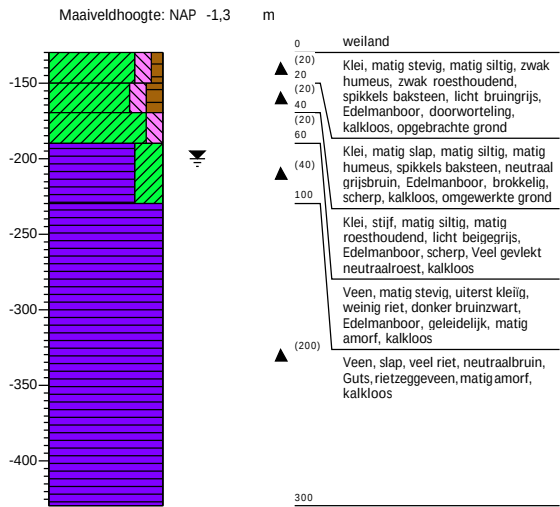
GWS (cm -mv): 55



Boring: 417

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Richard Fens

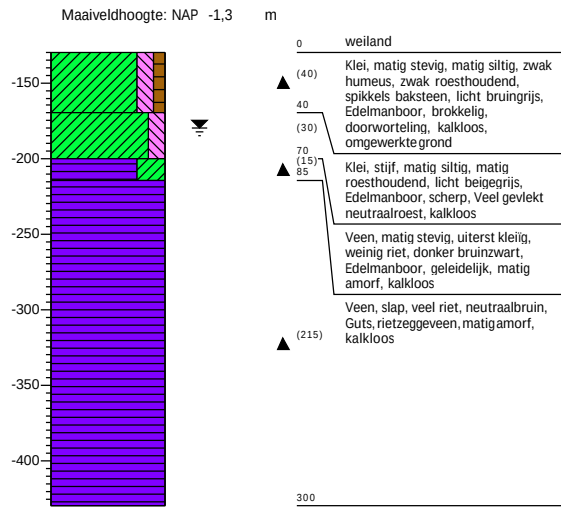
GWS (cm -mv): 70



Boring: 419

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Richard Fens

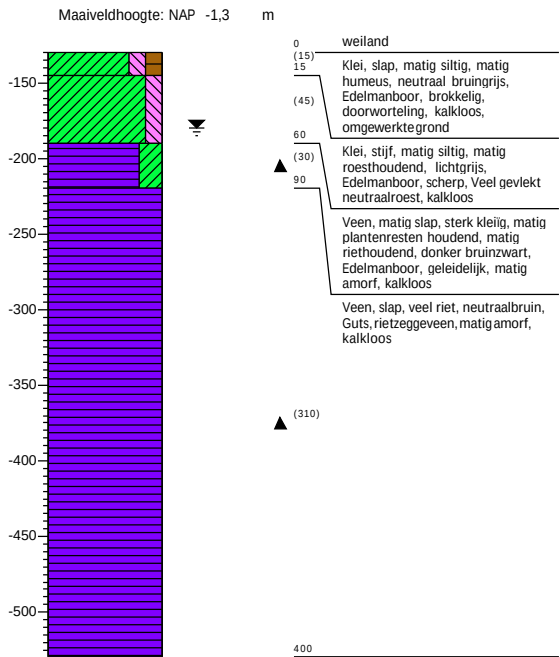
GWS (cm -mv): 50



Boring: 421

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Richard Fens

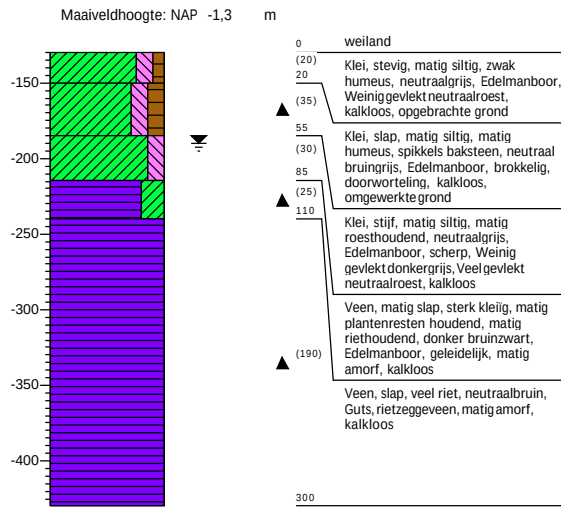
GWS (cm -mv): 60



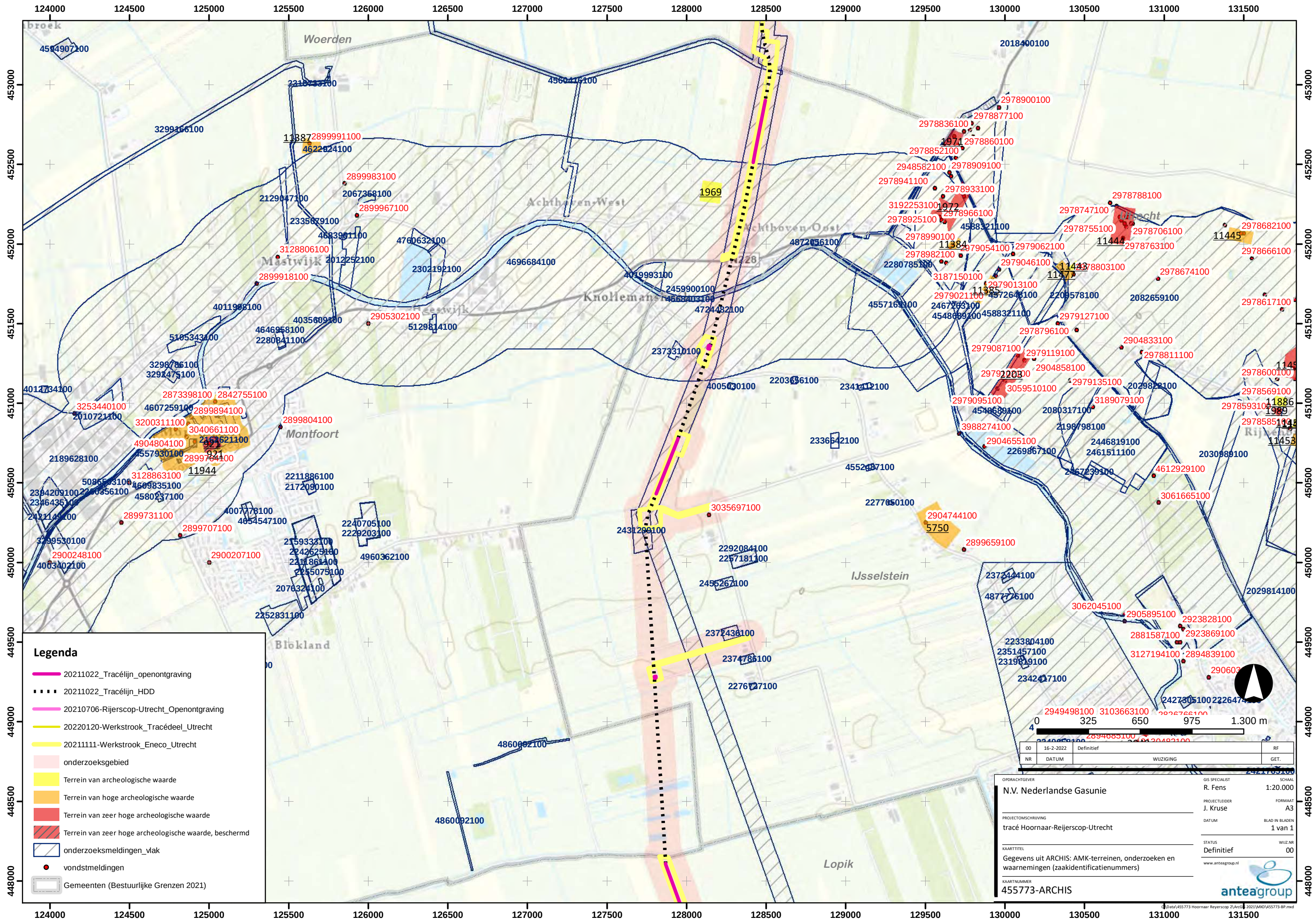
Boring: 423

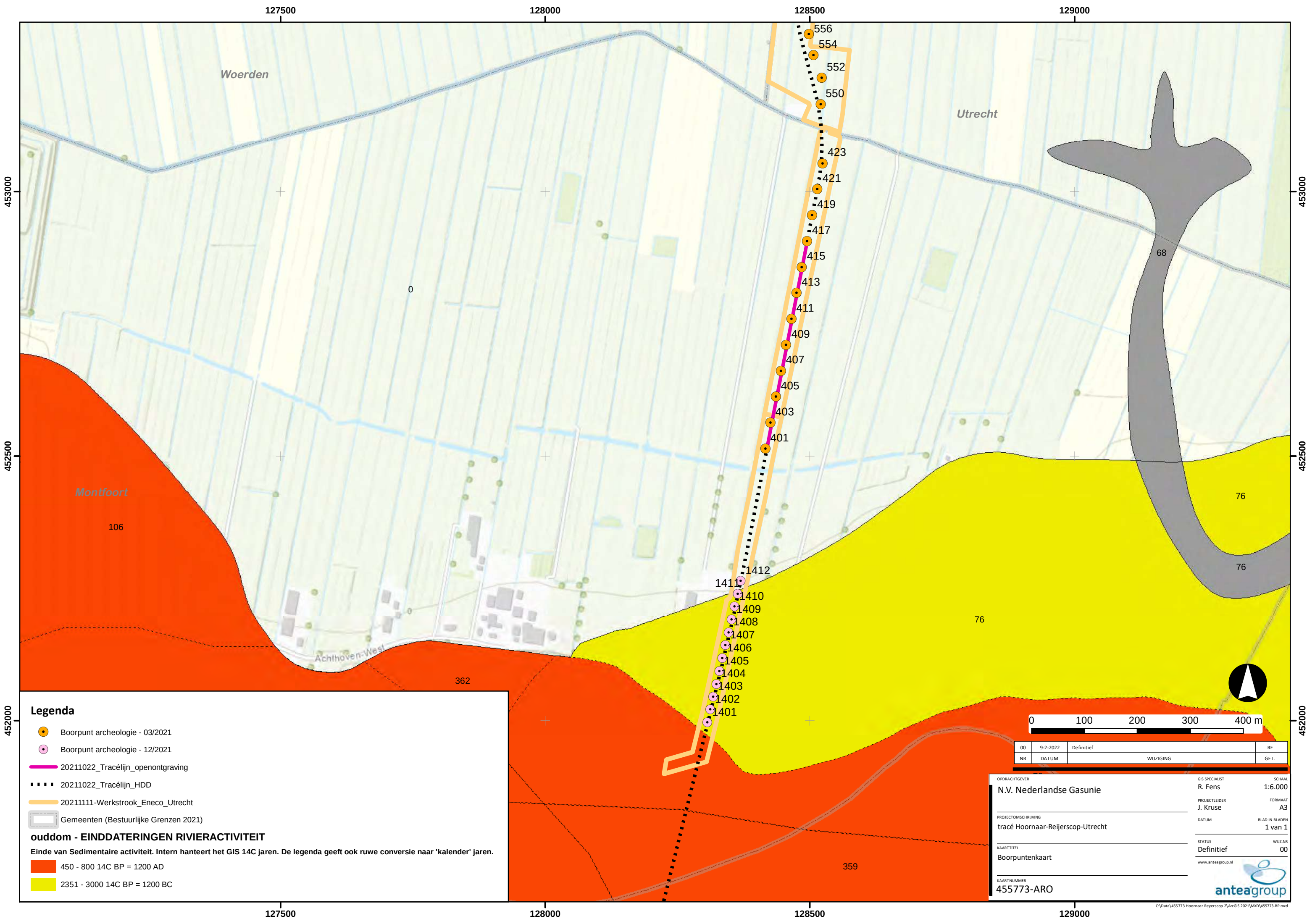
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Richard Fens

GWS (cm -mv): 60



Kaartbijlage





Boorpunt archeologie - 03/2021

Boorpunt archeologie - 12/2021

20211022_Tracélijn_openontgraving

20211022_Tracélijn_HDD

20211111-Werkstrook_Eneco_Utrecht

Gemeenten (Bestuurlijke Grenzen 2021)

oudom - EINDDATERINGEN RIVIERACTIVITEIT

Einde van Sedimentaire activiteit. Intern hanteert het GIS 14C jaren. De legenda geeft ook ruwe conversie naar 'kalender' jaren.

450 - 800 14C BP = 1200 AD

2351 - 3000 14C BP = 1200 BC

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	R. Fens	1:6.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J. Kruse	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht		1 van 1
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Boorpuntenkaart	Definitief	00
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
455773-ARO		

C:\Data\455773 Hoornaar Reijerscop Z\ArcGIS 2021\MXD\455773-BP.mxd

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06 533 63 708
E. richard.fens@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2022

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

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Bijlage 2 Historisch vooronderzoek bodem



Milieukundig rapport

**Historisch vooronderzoek Ombouw G-H Eneco
Utrecht (W-200+W-217)**

**Tracé S-238 (Hoornaar) tot M&R A-107 (Reijerscop)
en S-6227 (AS-Utrecht) tot S-6265 (lage Weide)-optie
A**

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 00
13 december 2019

Milieukundig rapport

Historisch vooronderzoek Ombouw G-H Eneco Utrecht (W-200+W-217)

Tracé S-238 (Hoornaar) tot M&R A-107 (Reijerscop) en S-6227 (AS-Utrecht) tot S-6265 (lage Weide)-optie A

projectnummer 11191-0455773.100
projectnummer Gasunie I.013713.01
documentnummer 455773-MKO-001
definitief revisie 00
13 december 2019

Auteur

Tim Zierfuss MSc.

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

datum vrijgave 13-12-2019	beschrijving revisie 00 definitief	goedkeuring J.A. Kruse	vrijgave A.J. Brandsma
------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	---------------------------

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	3
2	Onderzoeksopzet	6
3	Algemene gegevens	9
3.1	Huidige situatie	9
3.2	Toekomstige situatie	10
3.3	Bodemopbouw en geohydrologie	10
4	Onderzoeksresultaten	13
4.1	Gemeente Utrecht	13
4.2	Gemeente Utrecht tracédeel zuid	15
4.3	Gemeente Montfoort	19
4.4	Gemeente IJsselstein	21
4.5	Gemeente Lopik	24
4.6	Gemeente Vijfheerenlanden	27
4.7	Gemeente Molenlanden	30
4.8	Informatie opdrachtgever	32
5	Conclusies en aanbevelingen	33
5.1	Conclusies	33
5.2	Aanbevelingen	35

Bijlagen

Bijlage 1:	Kwaliteitsaspecten van het historisch vooronderzoek
Bijlage 2:	Bodemkwaliteitskaarten
Bijlage 3:	Omgevingsrapportages
Bijlage 4:	Bodemloket rapportages
Bijlage 5:	Historisch milieukundig vooronderzoek tracédeel Utrecht.
Bijlage 6:	Tabel doorgenomen bodeminformatie

Tekening

0455773-S-01:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Utrecht
0455773-S-02:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Montfoort
0455773-S-03:	Situatietekening tracé Zuid gemeente IJsselstein 1
0455773-S-04:	Situatietekening tracé Zuid gemeente IJsselstein 2
0455773-S-05:	Situatietekening tracé Zuid gemeente IJsselstein 3 – Lopik 1
0455773-S-06:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Lopik 2
0455773-S-07:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Lopik 3
0455773-S-08:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Lopik 4
0455773-S-09:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Vijfheerenlanden 1
0455773-S-10:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Vijfheerenlanden 2
0455773-S-11:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Vijfheerenlanden 3
0455773-S-12:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Vijfheerenlanden 4
0455773-S-13:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Vijfheerenlanden 5
0455773-S-14:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Vijfheerenlanden 6 – Molenlanden 1
0455773-S-15:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Molenlanden 2
0455773-S-16:	Situatietekening tracé Zuid gemeente Molenlanden 3
0455773-S-17:	Situatietekening tracé Utrecht gemeente Utrecht 1
0455773-S-18:	Situatietekening tracé Utrecht gemeente Utrecht 2

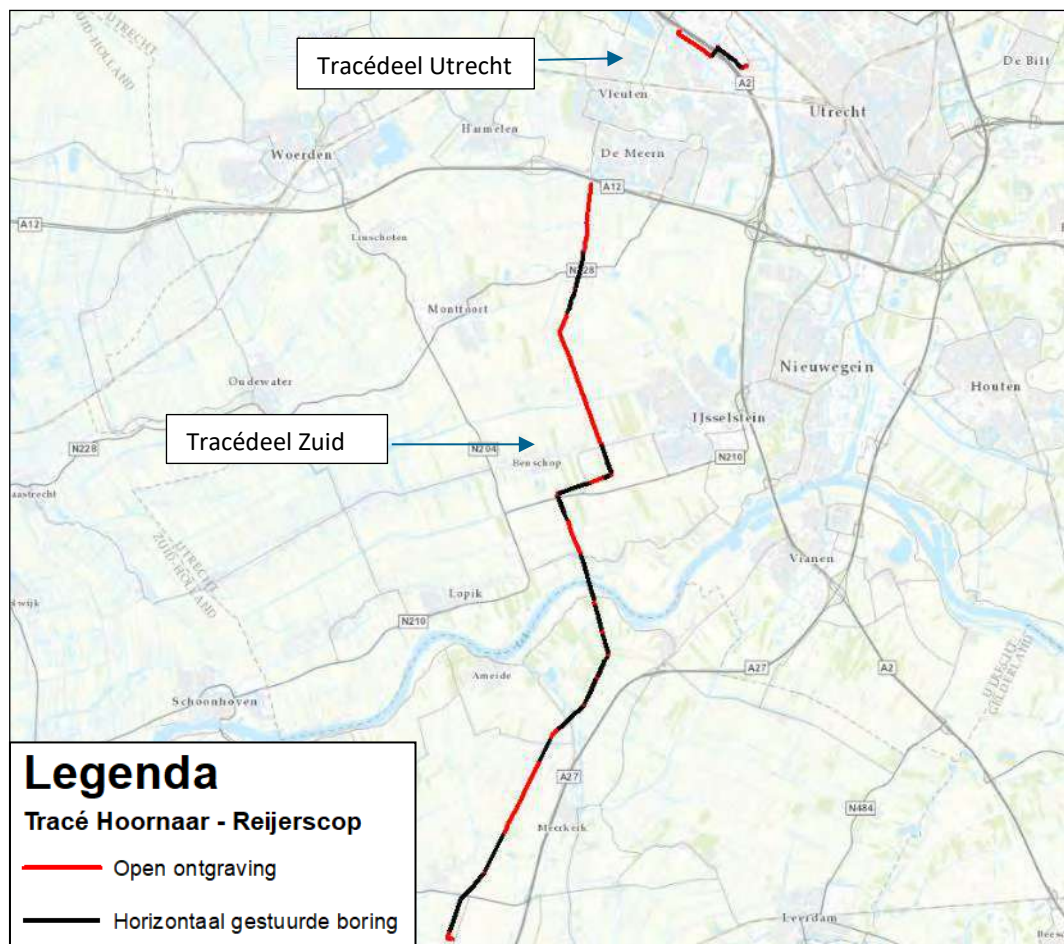
1 Inleiding

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie is door Antea Group een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor een tracé tussen Utrecht en Hoornaar. In het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas) wordt de aanleg van een nieuwe transportleiding en aanpassing of nieuwbouw van faciliteiten voorzien. Daarnaast worden verschillende bestaande faciliteiten aangepast. De aan te leggen leiding betreft een DN300 en wordt grotendeels in open ontgraving met een dekking van 1,5 à 1,6 m aangelegd. Het tracé bestaat uit twee gedeeltes: 'Utrecht' en 'Zuid'

Tracédeel 'Utrecht' loopt van afsluiterschema S-6227 (Utrecht) naar S-6265 (Lage Weide) te Utrecht. Het tracé heeft een lengte van circa 2,7 km.

Tracédeel 'Zuid' loopt van meet- en regelstation (M&R) Reijerscop (A-107) zuidwaarts richting gasontvangststation (GOS) Hoornaar (S-238). Het tracé heeft een lengte van circa 24,6 km.

De ligging van het nieuw aan te leggen tracé is in figuur 1.1 op de volgende pagina weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging tracé open ontgraving (rood) en HDD-gestuurde boring (zwart). (bron: ESRI Nederland en het Kadaster)

Om de risico's als gevolg van de aanwezigheid van potentieel verdachte activiteiten en/of bekende bodemverontreinigingen tijdens de aanleg van de nieuwe leiding in te kunnen schatten, is een historisch vooronderzoek landbodem uitgevoerd. Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN5725: 2017. Hierbij is afgeweken op de NEN5725 doordat er geen terreininspectie is uitgevoerd. De terreininspectie wordt in een later stadium uitgevoerd wanneer het om te bouwen tracé definitief is en de betredingstoestemmingen tot het onderzoekstracé zijn verkregen.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van een milieukundig vooronderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas). Hierbij wordt een nieuwe transportleiding aangelegd en worden verschillende bestaande faciliteiten aangepast. Daarnaast wordt op het tracé in de stad Utrecht een nieuw afsluiterschema aangelegd.

Doel

Het doel van het historisch vooronderzoek is het verzamelen van revelante informatie met betrekking tot onder andere het voormalige en huidige gebruik, om zodoende potentieel verdachte activiteiten en/of bekende bodemverontreinigingen in beeld te brengen. Hiermee kan beoordeeld worden of een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

In dit rapport is een historisch vooronderzoek conform de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) uitgevoerd. Hierbij is gekozen voor aanleiding "A": *Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.*

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd voor een werkstrook van 25 meter en tot 100 meter aan weersijden van het onderzoekstracé. Bij de uitvoering van het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het tracé dat in open ontgraving wordt uitgevoerd en het tracé dat door middel van een HDD-gestuurde boring wordt uitgevoerd. Onderzoek naar de aanwezigheid van immobiele en mobiele verontreinigingen heeft plaatsgevonden binnen 25 meter van het tracé dat in open ontgraving wordt uitgevoerd. In het kader van bemaling is tevens specifiek gekeken naar de aanwezigheid van mobiele verontreinigingen ter plaatse van of binnen 100 meter van het tracé dat in open ontgraving wordt uitgevoerd en het tracé dat door middel van een HDD-gestuurde boring wordt uitgevoerd. In hoofdstuk 4 zijn de meest relevante onderzoeksresultaten ter plaatse van het tracé opgenomen, echter in de bijlagen van dit rapport zijn alle onderzoeksresultaten weergegeven tot 100 meter aan weersijden van het tracé.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, de toegepaste methoden en de betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

Leeswijzer

In dit rapport wordt verslag gedaan over de resultaten van het historisch vooronderzoek.

Het rapport is als volgt onderverdeeld:

- Hoofdstuk 2 begint met het onderzoeksopzet en de geraadpleegde bronnen;
- Hoofdstuk 3 omvat de algemene gegevens van het onderzoekstracé;
- Hoofdstuk 4 beschrijft de onderzoeksresultaten per gemeente
- Hoofdstuk 5 resumeert de relevante conclusies en aanbevelingen.

In bijlage 6 is een tabel opgenomen met een overzicht van de doorgenomen bodeminformatie waarbij met rode cellen de aandachtspunten worden aangegeven en met grijze cellen de bodemonderzoekslocaties waarvan geen informatie beschikbaar was. De doorgenomen rapporten en beschikkingen zijn cursief gedrukt. De aandachtspunten worden behandeld in het rapport.

2 Onderzoeksopzet

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij is gekozen voor aanleiding "A": *Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.*

De te beantwoorden onderzoeksvragen behorende bij deze aanleiding betreffen:

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (*hoofdstuk 1 en 3*)
- Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (*hoofdstuk 4*)
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de kritische parameters? (*hoofdstuk 4*)
- Is de bodem asbestverdacht? (*hoofdstuk 4*)
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? (*hoofdstuk 4*)
- Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare voorinformatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? (*hoofdstuk 4*)
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? (*hoofdstuk 5*)
- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)? (*hoofdstuk 5*)

Voor het noordelijke gedeelte van het onderzoekstracé (tracédeel Utrecht) is in maart 2019 reeds een historisch milieukundig vooronderzoek uitgevoerd:

Historisch vooronderzoek tracé Utrecht – Weesp Ombouw industrie van G naar H gas ten behoeve van GROEP-4-W200+W217-Eneco-Utrecht-D07+D08-optie-C, kenmerk 0438008.100-MVO-01, d.d. 22 maart 2019.

De resultaten van dit vooronderzoek zijn voldoende actueel en verwerkt in het huidige rapport. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar het rapport dat is toegevoegd in de bijlage.

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven:

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Bodemloket	www.bodemloket.nl	augustus 2019
Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD Utrecht)	bodemloket@rudutrecht.nl Archiefbezoek	augustus 2019 27 augustus 2019
Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)	info@odru.nl https://www.odru.nl/geoloket/	augustus 2019
Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid (OZHZ)	https://www.burgerberichten.nl/OZHZ/formulieren/8a16b462-6109-480a-839d-cd0dc9196c62/Webformulier-verzoek-bodem informatie-algemeen#wizard/introduction https://ozhz.omgevingsrapportage.nl/	augustus 2019
Historische topografische kaarten	www.topotijdreis.nl	augustus 2019
Gemeente Utrecht Nota Bodembeheer gemeente Utrecht	https://utrecht.omgevingsrapportage.nl/bodeminfo@utrecht.nl Archiefbezoek	augustus 2019

Dinoloket	www.dinoloket.nl	augustus 2019
Bodemkwaliteitskaart OZHZ	http://www.geosolutions.nl/sites/ozhz/	augustus 2019
Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart regio Noordwest Utrecht, kenmerk WOE2014/1407/01, ODRU. December 2014	https://www.montfoort.nl/mozard/document/docnr/275617	augustus 2019
Nota bodembeheer gemeenten IJsselstein, Houten, Nieuwegein en Lopik (kenmerk 10K033, CSO Adviesbureau, d.d. 4 januari 2011 en addendum 2017)	https://www.nieuwegein.nl	augustus 2019
Gemeente IJsselstein	Archiefbezoek	16 september 2019

In december 2019 zijn de beschikbare genoemde bronnen nogmaals doorgenomen in verband met een actualisatie van het onderzoek naar aanleiding van een tracéwijziging.

Onderstaand zijn de geraadpleegde bronnen nader toegelicht.

Bodemloket en Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht

Via het landelijke portaal Bodemloket is beschikbare bodeminformatie ter plaatse van het onderzoekstracé, gelegen in de gemeenten Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik en Vijfheerenlanden opgevraagd bij de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht.

Geoloket en Omgevingsdienst Regio Utrecht

Met behulp van het digitale bodeminformatiesysteem 'Geoloket' van de Omgevingsdienst Regio Utrecht zijn de verdachte activiteiten, stortplaatsen, bekende bodemonderzoeken, verontreinigingscontouren en saneringscontouren ter plaatse van het onderzoekstracé in de gemeente Montfoort, IJsselstein en Lopik geïnventariseerd.

Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid

Met behulp van de digitale 'Omgevingsrapportage' van de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid zijn de verdachte activiteiten, stortplaatsen, bekende bodemonderzoeken, verontreinigingscontouren en saneringscontouren ter plaatse van het onderzoekstracé in de gemeente Molenlanden geïnventariseerd. Als bijlage is de omgevingsrapportage opgenomen.

Historische topografische kaarten

Voor de historische terreinindeling is gebruik gemaakt van historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl). De digitaal beschikbare topografische kaarten uit de periode 1940 - 2018 zijn geraadpleegd op het voorkomen van bebouwing, wegen, spoorlijnen en overige infrastructurele werken. De historische kaarten vanaf de jaren '40 zijn alleen beschouwd voor het identificeren van voormalige watergangen omdat deze dempingen vanaf de Tweede Wereldoorlog het meest verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreinigingen waaronder asbestverdacht materiaal.

Bodemkwaliteitskaarten

De bodemkwaliteitskaarten van de gemeente Utrecht, regio Noordwest Utrecht, de gemeenten IJsselstein, Houten, Nieuwegein en Lopik en de OZHZ zijn beschouwd in dit onderzoek.

Betekenis bodemkwaliteitskaarten

Opgemerkt wordt dat de op de bodemkwaliteitskaarten vastgestelde achtergrondwaarden de statistisch bepaalde gemiddelde kwaliteit weergeven in een gebied, gebaseerd op de resultaten van uitgevoerd onderzoek op onverdachte locaties binnen het onderscheiden deelgebied. Vanwege de steekproefsgewijze bepaling kan nooit worden uitgesloten dat binnen het gebied onvoorziene gevallen van verontreiniging aanwezig zijn. Voor onvoorziene gevallen van bodemverontreiniging (bv dempingen, stortgaten e.d.) kan voor de aanleg een (standaard) plan van aanpak/protocol worden opgesteld waarin wordt omschreven hoe om te gaan met aangetroffen onvoorziene bodemverontreinigingen.

Gemeente Utrecht

Met behulp van de digitale 'Omgevingsrapportage' van gemeente Utrecht zijn de verdachte activiteiten, stortplaatsen, bekende bodemonderzoeken, verontreinigingscontouren en saneringscontouren ter plaatse van het onderzoekstracé in gemeente Utrecht geïnventariseerd. Als bijlage zijn de omgevingsrapportages opgenomen.

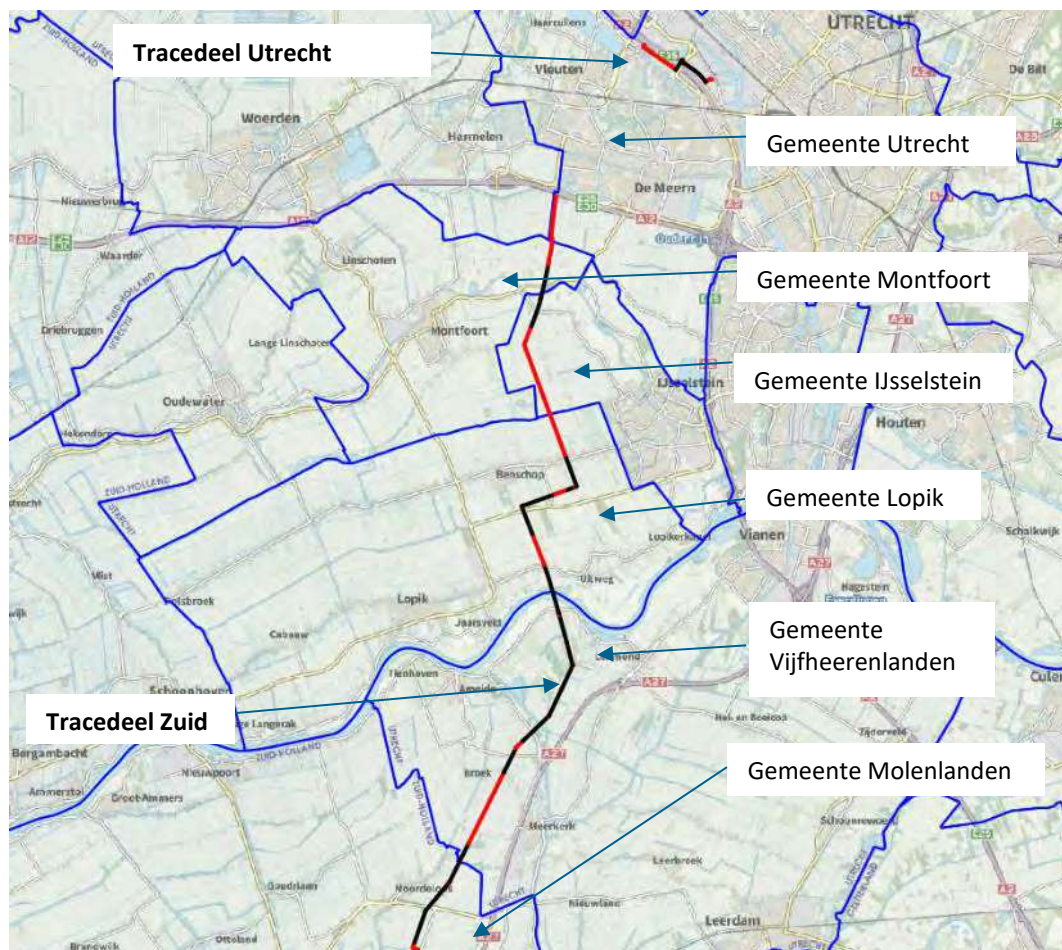
3 Algemene gegevens

3.1 Huidige situatie

Het onderzoekstracé is gelegen in Utrecht en tussen Utrecht en Hoornaar zoals aangegeven in figuur 3.1. In het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas) wordt de aanleg van een nieuwe transportleiding, de aanpassing van verschillende faciliteiten en de nieuwbouw van één afsluiterschema in de stad Utrecht voorzien. De aan te leggen leiding betreft een DN300 en wordt grotendeels in open ontgraving met een dekking van 1,5 à 1,6 m aangelegd. Het tracé bestaat uit twee gedeeltes: 'Utrecht' en 'Zuid'

Tracédeel 'Utrecht' loopt van afsluiterschema S-6227 (Utrecht) naar S-6265 (Lage Weide) te Utrecht. Het tracé heeft een lengte van circa 2,7 km.

Tracédeel 'Zuid' loopt van meet- en regelstation (M&R) Reijerscop (A-107) zuidwaarts richting gasontvangststation (GOS) Hoornaar (S-238). Het tracé heeft een lengte van circa 24,6 km.



Figuur 3.1 (bron; ESRI Nederland en het Kadaster): ligging tracé in open ontgraving (rood) en HDD-gestuurde boring (zwart) in verschillende gemeenten (grenzen zwart gemarkeerd).

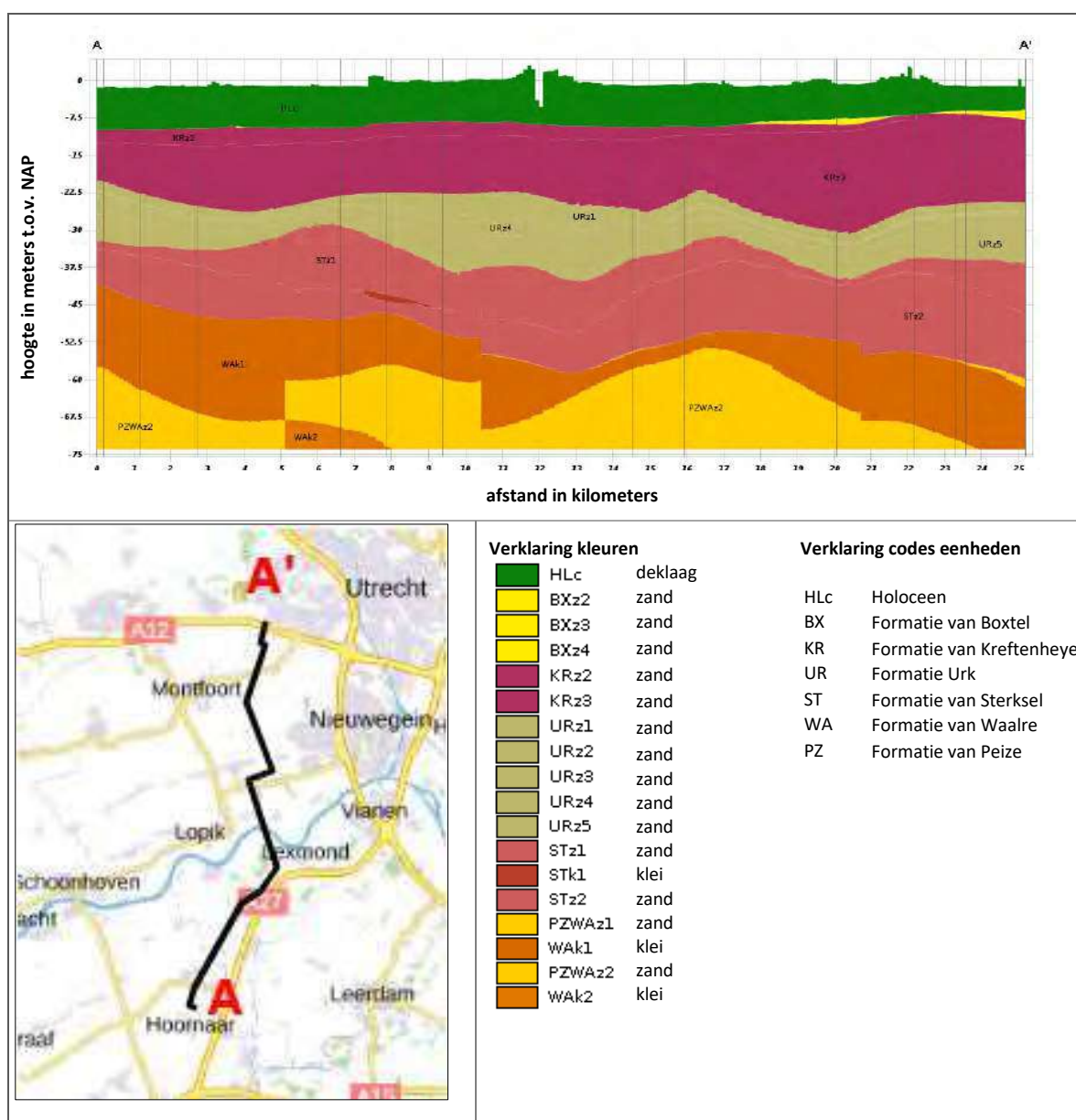
3.2 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik, na de uit te voeren werkzaamheden, verandert niet. Wel wordt aan de ondergrondse infrastructuur een transportleiding toegevoegd.

3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw tracédeel Zuid

De globale bodemopbouw op het tracé is in Figuur 3.2 weergegeven als hydrogeologisch profiel volgens REGIS II v2.2. In dit profiel worden de lagen aangeduid als de stratigrafische eenheid waartoe zij behoren en de aard van de afzettingen waaruit zij bestaan.

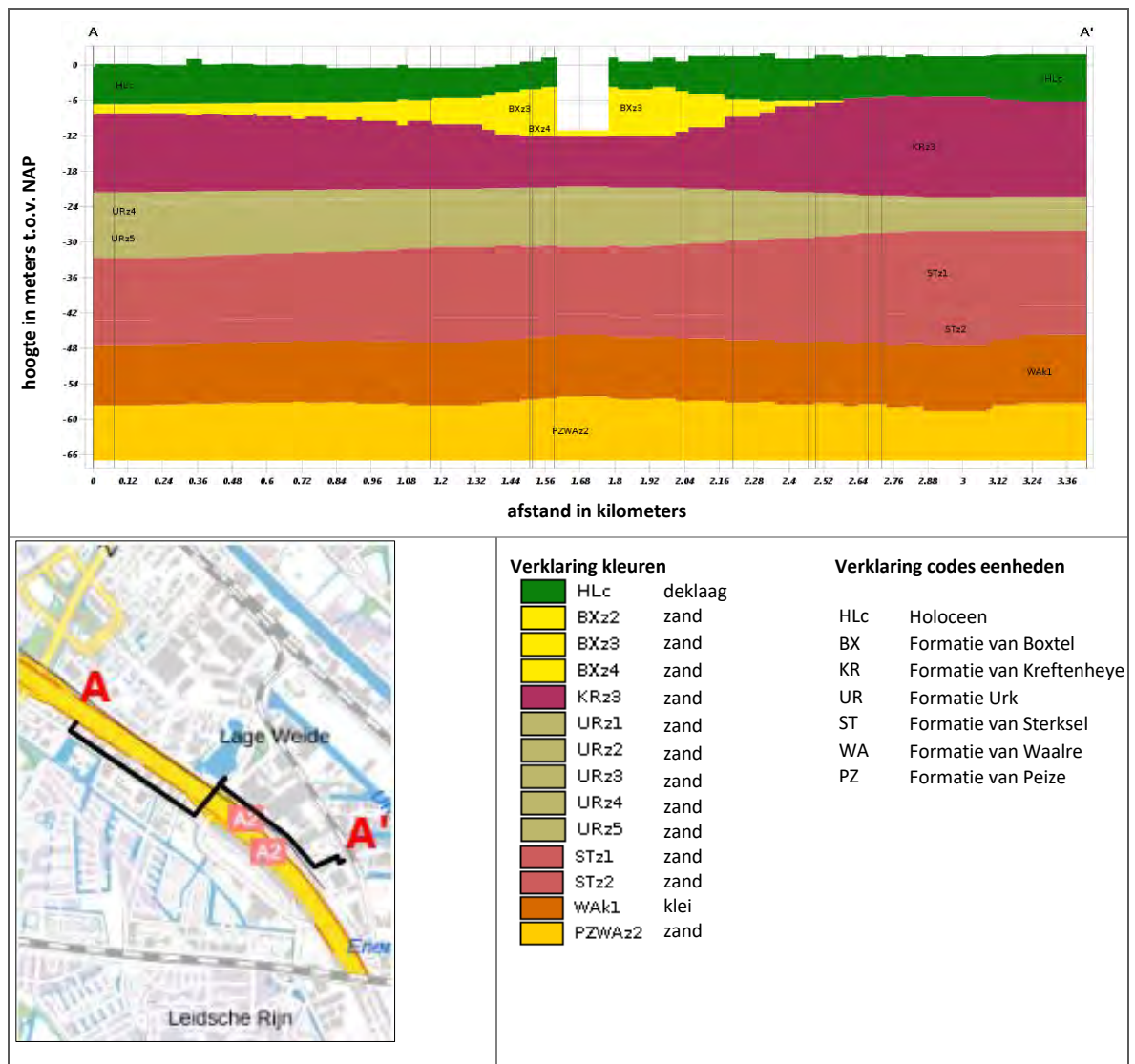


Figuur 3.2: hydrogeologische bodemopbouw Hoornaar-Reijerscop (bron: Dino-loket, REGIS II.2)

Volgens figuur 3.2 bestaat de ondergrond ter plaatse van het tracé tot circa NAP -7,5 m uit holocene afzettingen. De holocene afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit klei en veen. Daaronder bevindt zich diverse zandige lagen tot een diepte van circa NAP -47 m. Op deze diepte bevindt zich een kleiige afzetting van de formatie van Waalre, die de geohydrologische basis vormt.

Bodemopbouw tracédeel Urecht

De globale bodemopbouw op het tracé is in Figuur 3.3 weergegeven als hydrogeologisch profiel volgens REGIS II v2.2. In dit profiel worden de lagen aangeduid als de stratigrafische eenheid waartoe zij behoren en de aard van de afzettingen waaruit zij bestaan.



Figuur 3.3: hydrogeologische bodemopbouw S6227-S6265 Urecht (bron: Dino-loket, REGIS II.2)

De bodemopbouw op het tracé Utrecht komt vrijwel overeen met die op tracé Zuid, alleen is de holocene deklaag ter plaatse van tracé Utrecht dunner.

Grondwaterstanden

Op het gehele tracé wordt een deklaag van klei en/of veen aangetroffen. De freatische grondwaterstanden in deze deklaag zijn over het algemeen hoog, en variëren veelal tussen 0,4 en 0,8 meter onder maaiveld.

Regionale grondwaterstroming

De stromingsrichting van het freatische grondwater is sterk afhankelijk van nabijgelegen oppervlaktewater, drainage, eventueel lokaal maaiveldreliëf en situering ten opzichte van verharde oppervlakken.

Volgens een isohypsenpatroon in REGIS I, geldend voor 28 april 1995, is de stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket (zandlagen onder de holocene deklaag) westelijk gericht.

Oppervlaktewater

Het onderzoekstracé kruist diverse watergangen en de rivier de Lek en de Hollandse IJssel. De Lek staat mogelijk in contact met de zandlagen van het eerste watervoerende pakket, zodat de rivierstanden de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket in de directe omgeving van de rivier kunnen beïnvloeden. Van de overige oppervlaktewateren wordt niet verwacht dat deze tot in het diepe zandpakket reiken. Het wordt voor deze wateren niet aannemelijk geacht dat deze grote oppervlaktewateren significante invloed hebben op de grondwaterstanden of stijghoogten.

Grondwaterbeschermingsgebieden

Ter plaatse van tracédeel Utrecht bevindt zich een grondwaterwin- en beschermingsgebied.

Grondwatersysteem beïnvloedt door menselijk handelen

Het grondwatersysteem wordt beïnvloed door menselijk handelen door onder andere grondwaterbeschermingsgebieden, plaatselijk dempingen, ophogingen en plaatselijk drainage.

4 Onderzoeksresultaten

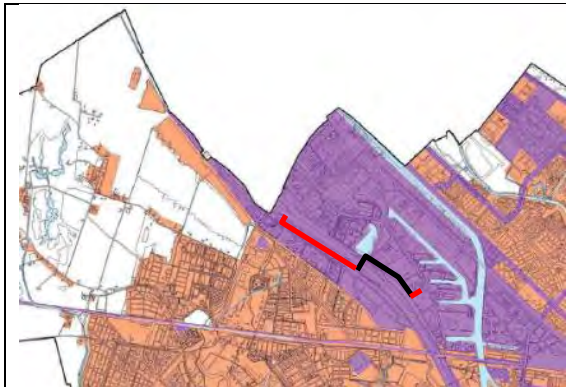
De onderzoeksresultaten worden in dit hoofdstuk per gemeente besproken. In het rapport zijn alleen de relevante gegevens opgenomen. Voor een volledig overzicht van de verzamelde informatie wordt verwezen naar bijlage 6.

4.1 Gemeente Utrecht

4.1.1 Bodemkwaliteitskaart

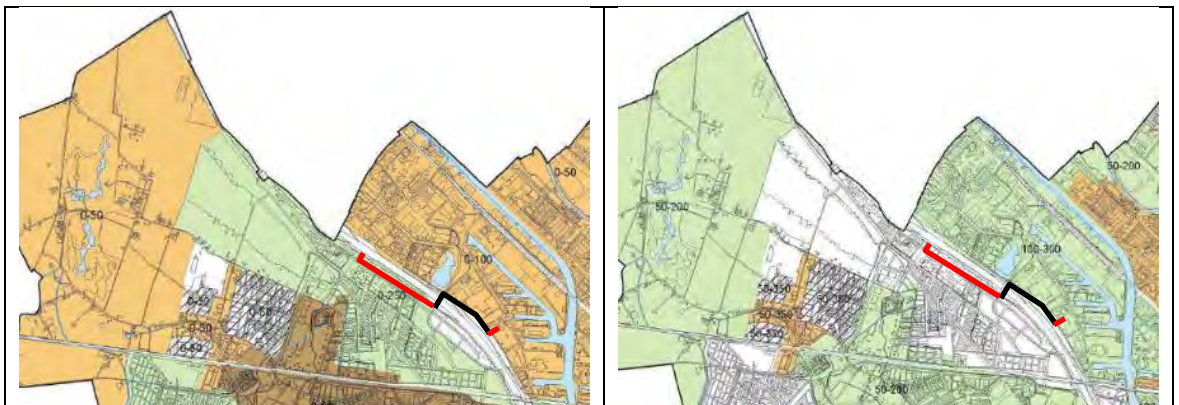
De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoekstracé is beschouwd uit de *Nota Bodembeheer 2017-2027, 'Grondig Werken 4'* van gemeente Utrecht (kenmerk: onbekend, d.d. 3 april 2017).

Uit de bodemfunctiekaart van gemeente Utrecht blijkt dat het onderzoekstracé binnen gemeente Utrecht de functie industrie (zie figuur 4.1.1.a en bijlage 2) heeft.



Figuur 4.1.1a: Bodemfunctiekaart met paars: industrie, oranje: wonen, en wit: landbouw/natuur.

Uit de ontgravingskaarten (de kwaliteit van vrijgekomen grond bestemd voor toepassing binnen de gemeente Utrecht) blijkt dat het onderzoekstracé van 0 tot 2 m –mv. voldoet aan de klasse wonen of landbouw/natuur. Het westelijk gedeelte van het onderzoekstracé valt wat betreft de ondergrond in uitgesloten gebied (zie figuur 4.1.1b en bijlage 2). Dit geldt tevens voor het onderzoekstracé ter plaatse van de wegen, sporen en bermen (boven- en ondergrond).



Figuur 4.1.1b: Ontgravingskaarten 0,0-0,5 m –mv. 1 (links) en 0,5-2,0 m –mv. (rechts) met wit: uitgesloten gebied, licht groen: landbouw/natuur en oranje: wonen).

Verder blijkt uit het Nota bodembeheer van gemeente Utrecht blijkt dat het getoetste gehalte aan arseen ter plaatse van de Reactorweg hoger kan liggen dan de klasse industrie. Ter plaatse van het overige onderzoekstracé binnen de gemeente Utrecht ligt het getoetste gehalte aan arseen tussen de achtergrondwaarde en klasse wonen (zie bijlage 2 overzichtskaart arseen in veen).

4.1.2 Locatie specifieke bodeminformatie

De verzamelde bodeminformatie nabij en ter plaatse van het onderzoekstracé is verzameld in de 'Omgevingsrapportage' van gemeente Utrecht en opgenomen in de bijlage. De relevante bodeminformatie met bevindingen (tot 100 meter vanaf het onderzoekstracé) is in de onderstaande tabel samengevat. Een uitzondering hierop wordt gevormd door ingetekende dempingen (met niet gespecificeerd materiaal of bouw- en of sloopafval). De dempingen worden in paragraaf 4.1.3 behandeld. Voor een meer gedetailleerd overzicht van de informatie wordt verwezen in maart 2019 uitgevoerd historisch onderzoek:

Historisch vooronderzoek tracé Utrecht – Weesp Ombouw industrie van G naar H gas ten behoeve van GROEP-4-W200+W217-Eneco-Utrecht-D07+D08-optie-C, kenmerk 0438008.100-MVO-01, d.d. 22 maart 2019.

Indien sprake is van een (potentiële) bodemverontreiniging, is de locatie opgenomen op de overzichtstekening in de bijlage, met de verwijzing naar de bijbehorende locatiecode zoals vermeld in onderstaande tabel.

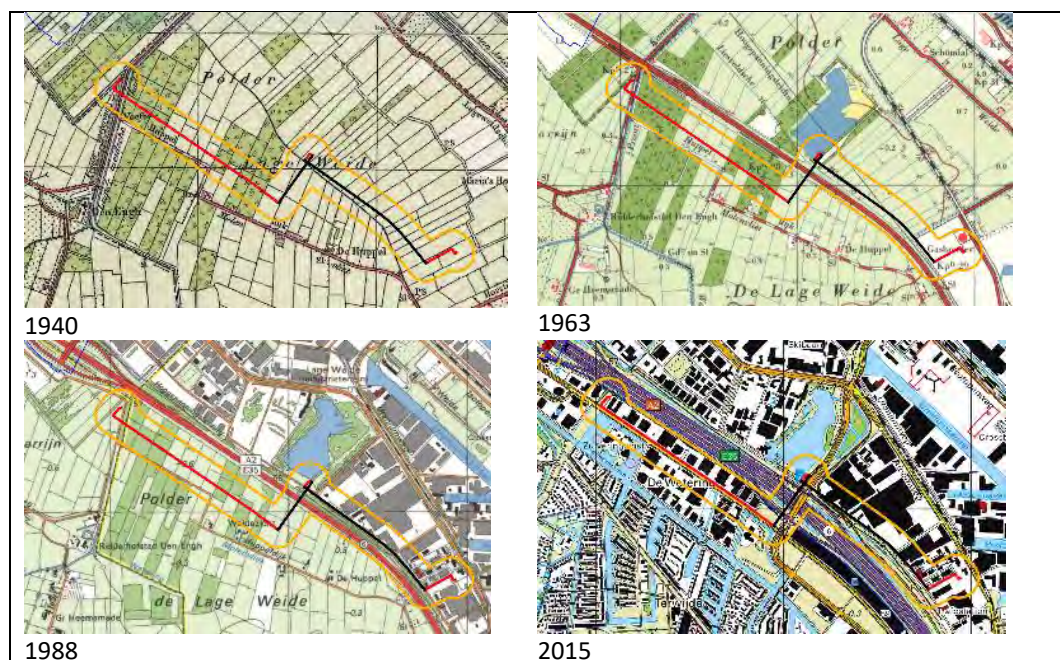
Tabel 4.1.1: Samenvatting relevante bodeminformatie gemeente Utrecht, tracédeel Zuid

Nr.	Locatie	Locatiecode Bodemloket	Afstand	Vervolg	Toelichting
001	Atoomweg 48 Utrecht, afsluiterschema's S-6265 en S-2452	AA034408288	0	Verkennd bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740+A1 en NEN 5707+C2	<p>Ter plaatse van afsluiter S-6265 (ter plaatse van het onderzoekstracé) is in de ondergrond (1,20-1,80 m-mv) een zwakke olie-water-reactie waargenomen. Ter plaatse van S-2462 (<50 meter van het onderzoekstracé) is in de ondergrond een sterke olie-water-reactie en brandstofgeur waargenomen. In de puinhoudende bovengrond is visueel en analytisch geen asbest aangetoond. In de ondergrond zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en xylenen aangetoond. Uit nader onderzoek blijkt dat het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie beperkt van omvang is (< 2m³). In de boven- en ondergrond zijn verder licht verhoogde gehalten aan metalen, PAK, PCB aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, xylenen, naftaleen en tetrahydrothiofeen en/of minerale olie gemeten. Het genoemde onderzoek is in 2018 uitgevoerd en daarmee nog actueel. Wel heeft niet overal onderzoek plaats gevonden ter plaatse van het huidige onderzoekstracé.</p> <p>Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een puinhoudende bovengrond en sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten in de grond aanwezig.</p>
003	Reactorweg 25 Utrecht	AA034400362	66	Indien bemaling plaatsvindt dienen de aanwezige verontreinigingen beschouwd te worden in de geohydrologische rapportage.	<p>Op het terrein is een restverontreiniging van circa 0,5 m³ met minerale olie achtergebleven onder het gebouw. De verontreiniging is d.m.v. een foliescherm van de gesaneerde deellocatie afgeschermd. Plaatselijk is in de grond nog een matig verhoogde gehalte aan minerale olie aanwezig. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten achtergebleven. Op de locatie zijn geen verdere saneringsmaatregelen van toepassing. Er is verder ook geen beschikking bekend bij de gemeente Utrecht.</p> <p>Op basis van de beschikbare informatie kan geconcludeerd worden dat zich binnen 100 m van het onderzoekstracé een mobiele restverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig bevindt.</p>

4.1.3 Historisch kaartmateriaal

De historische topografische kaarten beschikbaar op www.topotijdreis.nl zijn geraadpleegd om eventuele bodembedreigende activiteiten uit het verleden te kunnen identificeren ter plaatse van en nabij het onderzoekstracé. In figuur 4.1.2 zijn historische kaarten van 1940, 1963, 1988 en 2015 opgenomen.

In de periode 1940 - 1988 zijn 5 watergangen gedempt en rond 1999 zijn nog eens dertien watergangen gedempt. De dempingen zijn zichtbaar op de tekening in de bijlage. Het materiaal gebruikt voor de demping is niet bekend. Aan de westzijde van het onderzoekstracé zijn tot in de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw twee wegen aanwezig geweest. Ter plaatse van het onderzoekstracé zijn op de historische kaarten zijn geen aanwijzingen voor sloop van (asbesthoudende) gebouwen zichtbaar tussen 1940-1995.



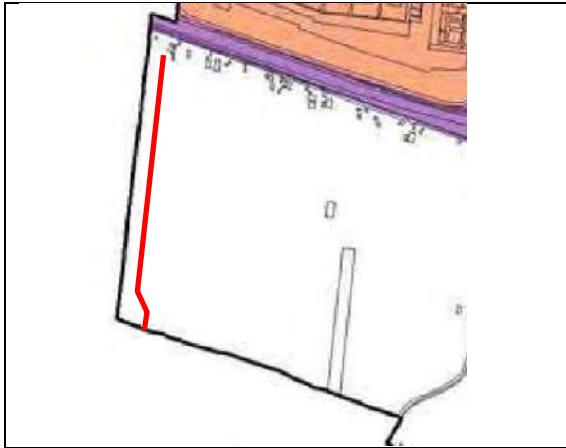
Figuur 4.1.2 (bron: Topotijdreis.nl):: Historisch kaartmateriaal gemeente Utrecht, tracédeel Utrecht met het onderzoekstracé in rood met buffer (100 m) in oranje.

4.2 Gemeente Utrecht tracédeel zuid

4.2.1 Bodemkwaliteitskaart

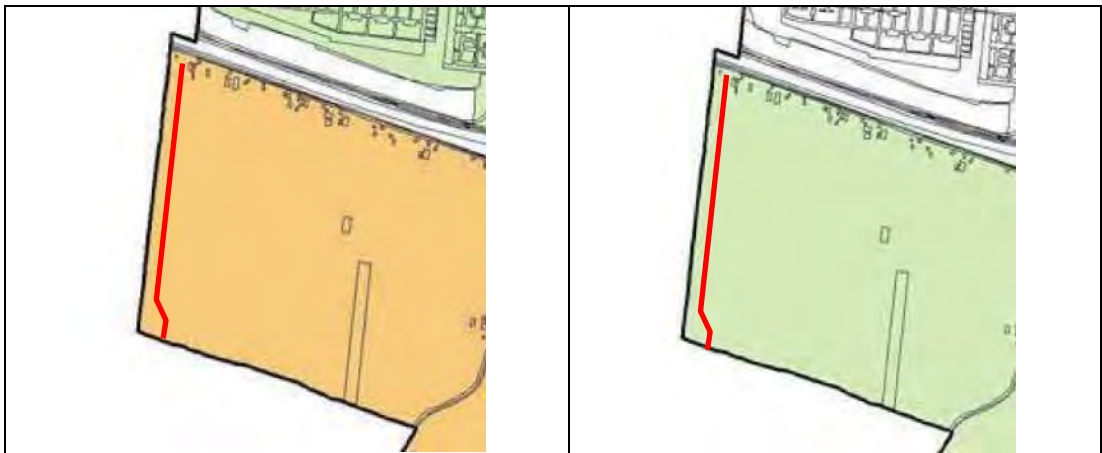
De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoekstracé is beschouwd uit de Nota *Bodembeheer 2017-2027, 'Grondig Werken 4'* van gemeente Utrecht (kenmerk: onbekend, d.d. 3 april 2017).

Uit de bodemfunctiekaart van gemeente Utrecht blijkt dat het onderzoekstracé deel Zuid binnen de gemeente Utrecht de functie overig (landbouw/natuur) heeft (zie figuur 4.2.1.a en bijlage 2).



Figuur 4.2.1a: Bodemfunctiekaart met paars: industrie, oranje: wonen, en wit: landbouw/natuur.

Uit de ontgravingskaarten (de kwaliteit van vrijgekomen grond bestemd voor toepassing binnen de gemeente Utrecht) blijkt dat het onderzoekstracé van 0,0 tot 0,5 m-mv. voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen (gebiedsspecifiek landbouw/natuur). Op een diepte van 0,5 – 2,0 m –mv. voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.



Figuur 4.2.1b: Ontgravingskaarten 0,0-0,5 m –mv. 1 (links) en 0,5-2,0 m –mv. (rechts) met wit: uitgesloten gebied, licht groen: landbouw/natuur en oranje: wonen).

Verder blijkt uit de Nota bodembeheer van gemeente Utrecht blijkt dat ter plaatse van het tracé geen verhoogde arseengehalten worden verwacht (zie bijlage 2 overzichtskaart arseen in veen).

4.2.2 Locatie specifieke bodeminformatie

De verzamelde bodeminformatie nabij en ter plaatse van het onderzoekstracé is verzameld in de 'Omgevingsrapportage' van gemeente Utrecht en opgenomen in de bijlage. De relevante bodeminformatie met bevindingen (tot 100 meter vanaf het onderzoekstracé) is in de onderstaande tabel samengevat.

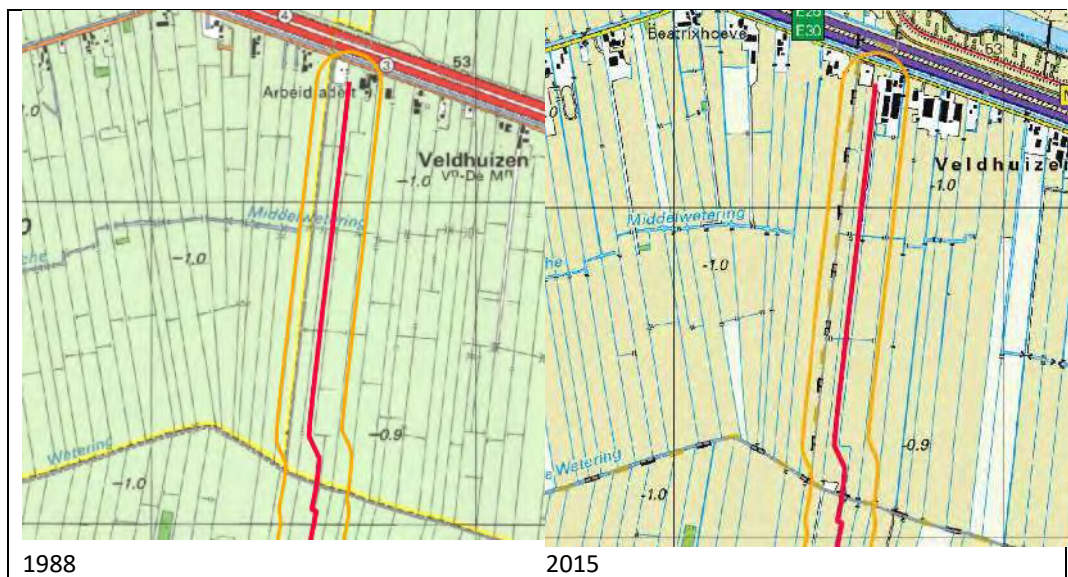
Tabel 4.2.1: Samenvatting relevante bodeminformatie gemeente Utrecht, tracédeel Zuid

Nr.	Locatie	Locatiecode Bodemloket	Afstand	Vervolg	Toelichting
018	Rijnenburg en medicijnen literatuurstudie	AA034403978/ UH034403982	0 m	Tijdens terreininspectie dient bepaald te worden of het onderzoekstracé Zuid binnen de gemeente Utrecht akkerbouwpercelen of pestbosjes kruist.	<p>Deze onderzoekslocatie betreft het gehele onderzoekstracé Zuid gelegen in de gemeente Utrecht. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan worden geconcludeerd dat er mogelijk bestrijdingsmiddelen zijn toegepast indien mais is verbouwd op de landbouwpercelen en dat mogelijk sprake is van pestbosjes. Deze bodemonderzoekslocatie is zeer groot en door het ontbreken van een situatietekening is het onduidelijk of ook daadwerkelijk mais is verbouwd of pestbosjes aanwezig zijn ter plaatse van het huidige onderzoekstracé.</p> <p>Het onderzoekstracé ter plaatse van akkerbouwpercelen is verdacht op een bodemverontreiniging met OCB in de bovengrond indien hier sprake is (gewest) van akkerbouw.</p> <p>De beschikbare informatie geeft geen aanleiding om de aanwezigheid van een mobiele verontreiniging binnen 100 m van het onderzoekstracé te verwachten.</p>

4.2.3 Historisch kaartmateriaal

De historische topografische kaarten beschikbaar op www.topotijdreis.nl zijn geraadpleegd om eventuele bodembedreigende activiteiten uit het verleden te kunnen identificeren ter plaatse van en nabij het onderzoekstracé. In figuur 4.2.2 zijn historische kaarten van 1940, 1963, 1988 en 2015 opgenomen. Uit deze gegevens blijkt dat het onderzoekstracé in deze periode gelegen was in agrarisch gebied. Uit het kaartmateriaal komen geen milieukundige aandachtspunten naar voren.





Figuur 4.2.2 (bron: Topotijdreis.nl):: Historisch kaartmateriaal gemeente Utrecht, tracédeel Zuid met het onderzoekstracé in rood met buffer (100 m) in oranje.

4.3 Gemeente Montfoort

4.3.1 Bodemkwaliteitskaart

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoekstracé is beschouwd uit de Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart regio Noordwest Utrecht (kenmerk WOE2014/1407/01, Witteveen en Bos, 3 december 2014) om de bodemfunctieklasse en ontgravingskaarten te bepalen.

In de bijlage zijn de bodemfunctieklassekaart en de ontgravingskaarten van regio Noordwest-Utrecht opgenomen.

Uit de bodemfunctiekaart van de Omgevingsdienst regio Utrecht blijkt dat het onderzoekstracé gelegen binnen de gemeente Montfoort de functie 'Landbouw/Natuur' heeft.

Uit de ontgravingskaarten van de Omgevingsdienst regio Utrecht, blijkt dat de kwaliteit van de vrijgekomen bovengrond en ondergrond ter plaatse van het onderzoekstracé gelegen binnen de gemeente Montfoort voldoet aan 'Achtergrondwaarde'.

4.3.2 Locatie specifieke bodeminformatie

De verzamelde bodeminformatie op het bodemloket ter plaatse van het onderzoekstracé in de gemeente Montfoort zijn opgenomen in de bijlagen.

De relevante bodeminformatie met bevindingen (100 meter vanaf het onderzoekstracé) zijn in de onderstaande tabel samengevat. Een uitzondering hierop wordt gevormd door ingetekende dempingen (met niet gespecificeerd materiaal of bouw- en of sloopafval). De dempingen worden in paragraaf 4.3.3 behandeld.

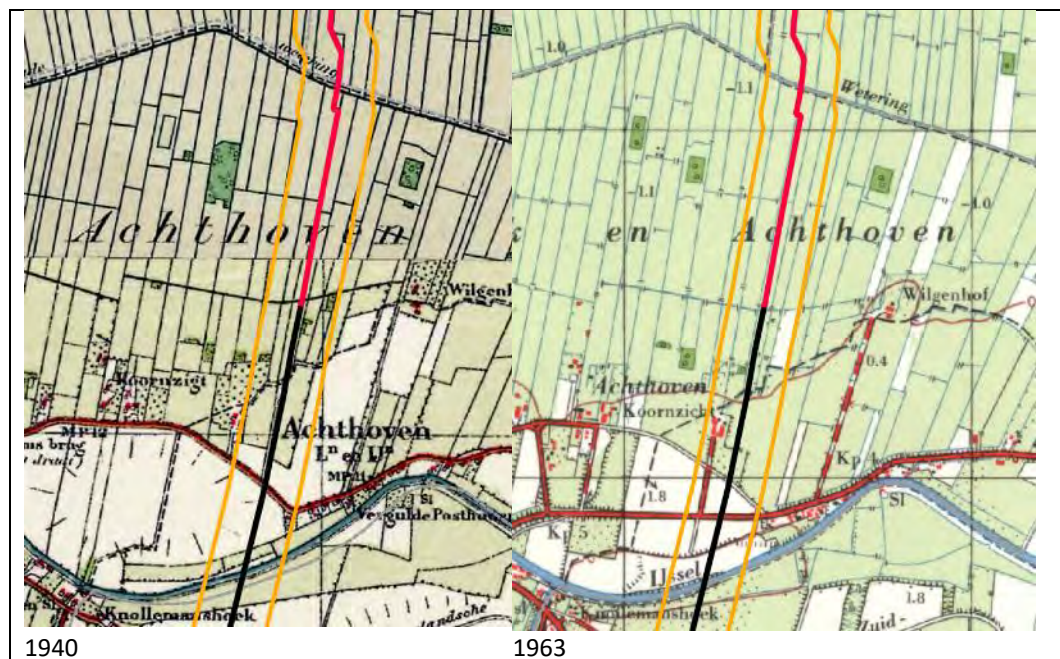
Tabel 4.3.1: Samenvatting relevante bodeminformatie gemeente Montfoort

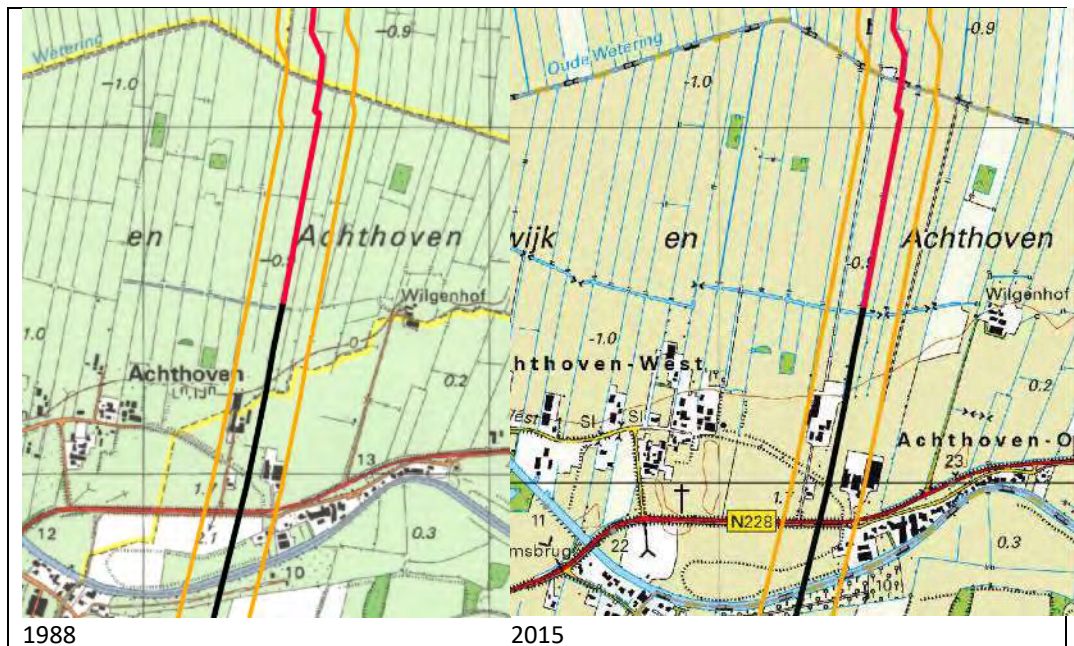
Nr.	Locatie	Locatiecode Bodemloket	Afstand	Vervolg	Toelichting
023	Provincialeweg S19 (stort)	UT033500034	0 m van HDD-gestuurde boring (180 m van open ontgraving)	<p>Aanwezigheid van beschikte verontreiniging in grondwater is een aandachtspunt bij het uitvoeren van de HDD-gestuurde boring.</p> <p>Indien bemaling plaatsvindt dienen de aanwezige verontreinigingen beschouwd te worden in de geohydrologische rapportage.</p>	<p>Er sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond in de deklaag met zware metalen en in het grondwater in de deklaag met benzeen, xylenen, arseen, barium, molybdeen, nikkel, minerale olie, koper, lood en zink. Waarvan de sanering niet spoedeisend is (kenmerk 80E4DD28, d.d. 26 juni 2013 en kenmerk 2008INT217969, d.d. 4 februari 2008). Uit de beschikbare documenten komt naar voren dat de locatie gesaneerd is door middel van het aanbrengen van een leeflaag van 0,5 meter. Er heeft geen analytisch asbestonderzoek volgens de vigerende normen plaatsgevonden, wel zijn sleuven gegraven waarbij geen asbestverdacht plaatmateriaal werd waargenomen.</p> <p>In het eerste watervoerend pakket werden ter plaatse van één peilbuis sterk verhoogde concentraties aan koper, kwik en zink aangetoond. Stroomafwaarts werden geen verhoogde concentraties gemeten.</p> <p>Op de volgende kadastrale percelen rust een publieksrechtelijke beperking: kadastrale gemeente Linschoten, sectie F, nummers 250, 330, 335, 361, 352, 518, 554, 546, 667.</p> <p>Ter plaatse van het onderzoekstracé dat wordt uitgevoerd door middel van een HDD-gestuurde boring bevindt zich een beschikte (mobiele) verontreiniging in de grond en het grondwater. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij het uitvoeren van de gestuurde boring.</p> <p>Indien bemaling plaatsvindt dienen de aanwezige verontreinigingen beschouwd te worden in de geohydrologische rapportage.</p>

4.3.3 Historisch kaartmateriaal

De historische topografische kaarten beschikbaar op www.topotijdreis.nl zijn geraadpleegd om eventuele bodembedreigende activiteiten uit het verleden te kunnen identificeren ter plaatse van en nabij het onderzoekstracé. In figuur 4.4.1 zijn historische kaarten van 1940, 1963, 1988 en 2015 opgenomen.

Uit deze gegevens blijkt dat het onderzoekstracé in deze periode gelegen was in agrarisch gebied. Ter plaatse van het onderzoekstracé dat in open ontgraving wordt uitgevoerd is in de periode 1940 - 1988 één watergang gedempt. De demping is weergegeven op de tekening in de bijlage. Het materiaal gebruikt voor de demping is niet bekend. Ter plaatse van het onderzoekstracé zijn op de historische kaarten zijn geen aanwijzingen voor sloop van (asbesthoudende) gebouwen zichtbaar tussen 1940-1995.





Figuur 4.4.1 (bron: Topotijdreis.nl):: Historisch kaartmateriaal gemeente Montfoort, tracédeel Zuid met het onderzoekstracé in rood met buffer (100 m) in oranje.

4.4 Gemeente IJsselstein

4.4.1 Bodemkwaliteitskaart

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoekstracé is beschouwd uit de Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart gemeenten IJsselstein, Houten, Nieuwegein en Lopik (kenmerk 10K033, CSO Adviesbureau, d.d. 4 januari 2011 en addendum 2017) om de bodemfunctieklassse en ontgravingskaarten te bepalen.

In de bijlage zijn de bodemfunctieklasssekaart en de ontgravingskaarten opgenomen.

Uit de bodemfunctiekaart blijkt dat het onderzoekstracé gelegen binnen de gemeente IJsselstein de functie 'Overig' heeft.

Uit de ontgravingskaarten blijkt dat de kwaliteit van de vrijgekomen boven- en ondergrond ter plaatse van het onderzoekstracé gelegen binnen de gemeente IJsselstein voldoet aan 'Landbouw/Natuur'.

Bij de nota bodembeheer is eveneens een kaart met boomgaarden opgenomen. Het onderzoekstracé kruist diverse boomgaarden. In de nota bodembeheer wordt aangegeven dat hier de bovenste 30 cm van de grond op bestrijdingsmiddelen onderzocht dient te worden. De relevantie boomgaarden zijn weergegeven op de tekening in de bijlage.

4.4.2 Locatie specifieke bodeminformatie

De verzamelde bodeminformatie op het bodemloket ter plaatse van het onderzoekstracé in de gemeente IJsselstein zijn opgenomen in de bijlagen.

De relevante bodeminformatie met bevindingen (100 meter vanaf het onderzoekstracé) zijn in de onderstaande tabel samengevat. Een uitzondering hierop wordt gevormd door ingetekende dempingen (met niet gespecificeerd materiaal of bouw- en of sloopafval). De dempingen worden in paragraaf 4.4.3 behandeld.

Tabel 4.4.1: Samenvatting relevante bodeminformatie gemeente IJsselstein

Nr.	Locatie	Locatiecode Bodemloket	Afstand	Vervolg	Toelichting
026	Achtersloot nabij 196-198	AA035300971/ AA035300399/ UT033500080	0 m	Aanwezigheid van beschikte verontreiniging in grond is een aandachtspunt bij het uitvoeren van de HDD-gestuurde boring.	<p>Deze locatie is van circa 1940 tot 1947 in gebruik geweest als stortplaats voor huishoudelijk afval. Vanaf 1948 is het terrein in gebruik geweest als boomgaard, waarbij bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt. Daarnaast is op het westelijke gedeelte van de locatie baggerspecie uit de IJssel gestort.</p> <p>De bodem tot 1,6 m –mv. bevat bijmengingen aan aardewerk, glas, puin, koolas en verbrandings-as. Stoffen die doorgaans boven de interventiewaarde zijn aangetroffen zijn koper, lood, zink, DDX en PAK. De verontreinigingen werden gerelateerd aan het storten van afval. De sterk verhoogde gehalten aan DDX bevinden zich plaatselijk in de toplaag. In het grondwater zijn geen concentraties boven de tussenwaarde aangetoond.</p> <p>De verontreiniging is in 2008 beschikt als een geval van ernstige bodeverontreiniging, waarvan de sanering spoedeisend is (kenmerk 2008INT216311). De verontreiniging is aanwezig op de kadastrale percelen IJsselstein, sectie G, nummer 471 en 472 (tegenwoordig G 495).</p> <p>Ter plaatse van kadastraal perceel G 471 is in 2011 een leeflaag aangebracht van tenminste 0,5 m. Dit perceel bevindt zich op circa 200 meter van het onderzoekstracé. Wat betreft de verontreiniging ter plaatse van het huidige onderzoekstracé (perceel G 495) is ingestemd met een saneringsplan in 2013. Er wordt echter geen evaluatieverslag of een beschikking hierop genoemd.</p> <p>Ter plaatse van het onderzoekstracé dat wordt uitgevoerd door middel van een HDD-gestuurde boring bevindt zich een beschikte verontreiniging in de grond. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij het uitvoeren van de gestuurde boring.</p>

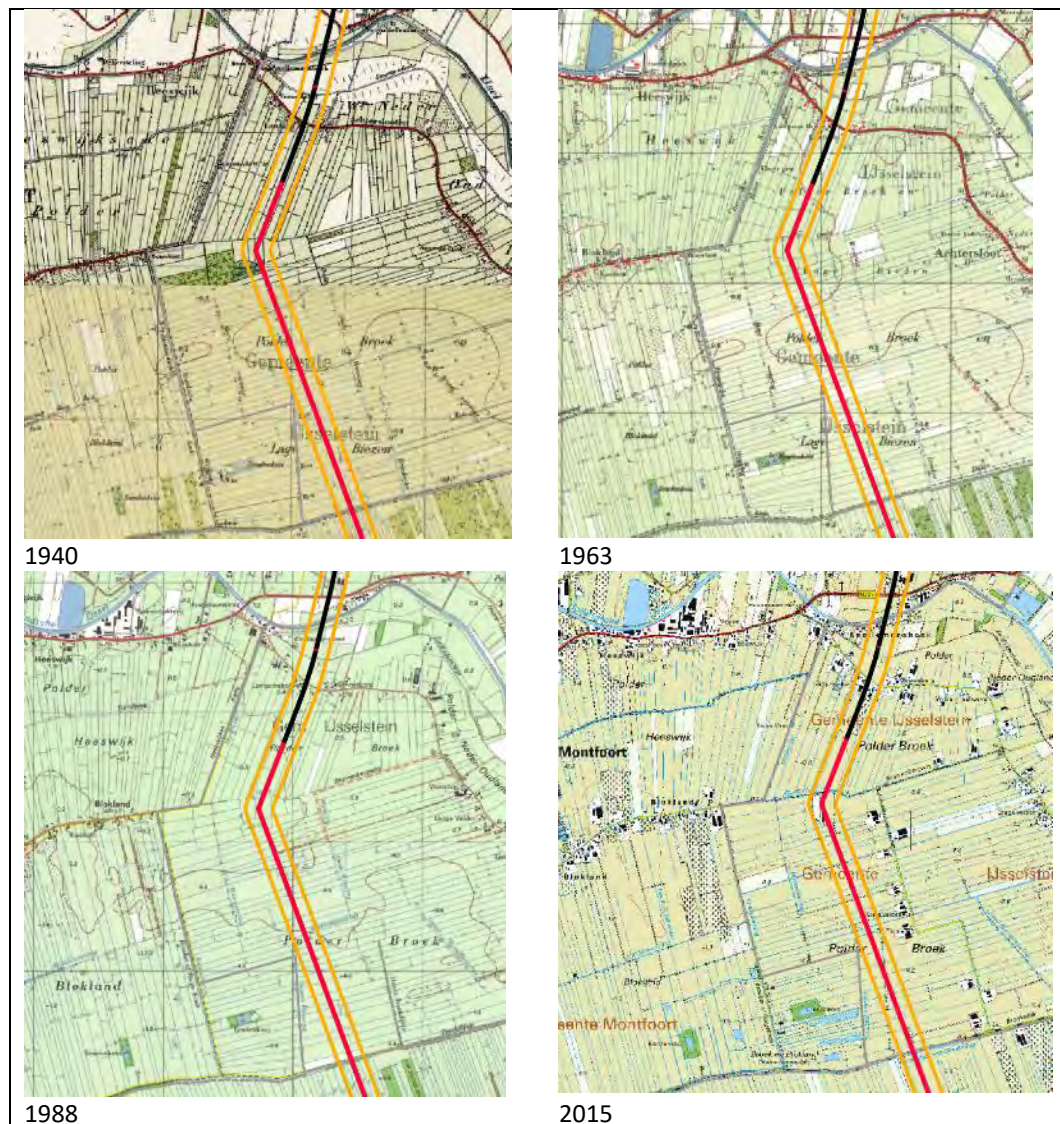
Ter plaatse van de locatie Stuivenbergweg 13 (AA035300863) is één historisch onderzoek uitgevoerd. Dit rapport was niet digitaal of in het archief beschikbaar. Bekend is alleen dat er aanbevolen werd verkennen bodemonderzoek uit te voeren. Ter plaatse het gedeelte van deze onderzoekslocatie dat doorkruist wordt door het huidige onderzoekstracé, bevindt zich enkel een perceel dat in gebruik is als weiland. Er is op basis van de beschikbare gegevens geen aanleiding om hier de aanwezigheid van een bodemverontreiniging in de grond of het grondwater te verwachten. Daarom wordt aanvullend onderzoek ter plaatse van het huidige onderzoekstracé voorsnag niet noodzakelijk geacht.

4.4.3 Historisch kaartmateriaal

De historische topografische kaarten beschikbaar op www.topotijdreis.nl zijn geraadpleegd om eventuele bodembedreigende activiteiten uit het verleden te kunnen identificeren ter plaatse van en nabij het onderzoekstracé. In figuur 4.4.1 zijn historische kaarten van 1940, 1963, 1988 en 2015 opgenomen.

Uit deze gegevens blijkt dat het onderzoekstracé in deze periode gelegen was in agrarisch gebied. Daarnaast zijn in de periode 1940-1988 twintig watergangen gedempt. Het materiaal gebruikt voor de demping is niet bekend. Daarnaast was tot in de jaren tachtig van de vorige eeuw een mogelijk verharde weg aanwezig die het onderzoekstracé kruiste. Mogelijk zijn fundatieresten achtergebleven in de bodem. De dempingen en voormalige weg zijn zichtbaar op de tekening in de bijlage.

Ter plaatse van het onderzoekstracé zijn op de historische kaarten zijn geen aanwijzingen voor sloop van (asbesthoudende) gebouwen weergegeven tussen 1940-1995.



Figuur 4.4.1 (bron: Topotijdreis.nl):: Historisch kaartmateriaal gemeente IJsselstein, tracédeel Zuid met het onderzoekstracé in rood met buffer (100 m) in oranje.

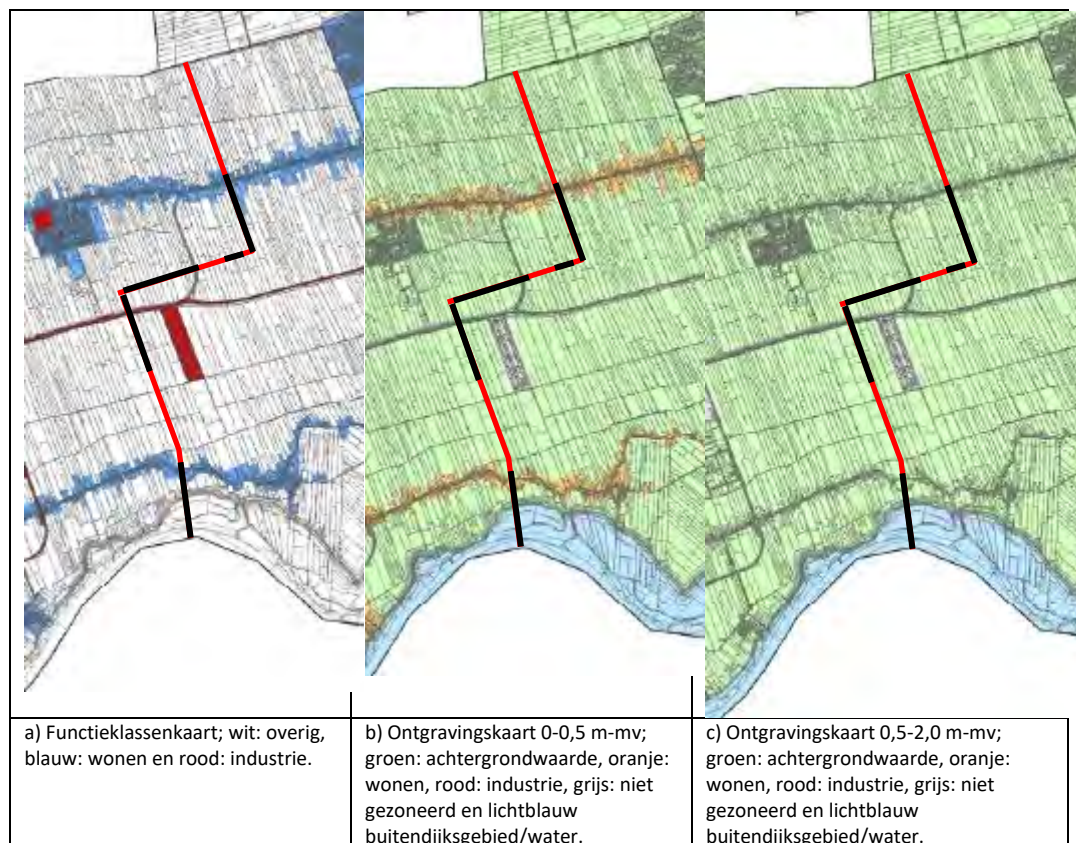
4.5 Gemeente Lopik

4.5.1 Bodemkwaliteitskaart

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoekstracé is beschouwd uit de Nota bodembeheer en bodemkwaliteitskaart gemeenten IJsselstein, Houten, Nieuwegein en Lopik (kenmerk 10K033, CSO Adviesbureau, d.d. 4 januari 2011 en addendum 2017) om de bodemfunctieklaas en ontgravingskaarten te bepalen.

Het overgrote gedeelte van het onderzoekstracé valt binnen de bodemfunctieklaas en bodemkwaliteitsklaas 'landbouw/natuur'. Ter plaatse van de weg Boveneind Zuidzijde en de Lopikerweg Oost kruist het onderzoekstracé een strook die de functieklaas 'Wonen' heeft. De bodemkwaliteitsklaas van de bovengrond is hier eveneens 'Wonen'. Daarnaast ligt een gedeelte van het onderzoekstracé buitendijks en is de bodemkwaliteitskaart hier niet van toepassing. De N210 is (net als andere rijks- en provinciale wegen) niet gezoneerd. De bodemkwaliteitskaart is hier niet van toepassing.

Bij de nota bodembeheer is eveneens een kaart met boomgaarden opgenomen. Het onderzoekstracé kruist diverse boomgaarden. In de nota bodembeheer wordt aangegeven dat hier de bovenste 30 cm van de grond op bestrijdingsmiddelen onderzocht dient te worden. De relevante boomgaarden zijn weergegeven op de tekening in de bijlage.



Figuur 4.5.1: Bodemkwaliteitskaarten gemeente Lopik

4.5.2 Locatie specifieke bodeminformatie

De verzamelde bodeminformatie op het bodemloket ter plaatse van het onderzoekstracé in de gemeente Lopik zijn opgenomen in de bijlagen.

De relevante bodeminformatie met bevindingen (100 meter vanaf het onderzoekstracé) zijn in de onderstaande tabel samengevat. Een uitzondering hierop wordt gevormd door ingetekende dempingen (met niet gespecificeerd materiaal of bouw- en of sloopafval). De dempingen worden in paragraaf 4.5.3 behandeld.

Tabel 4.5.1: Samenvatting relevante bodeminformatie gemeente Utrecht, tracédeel Zuid

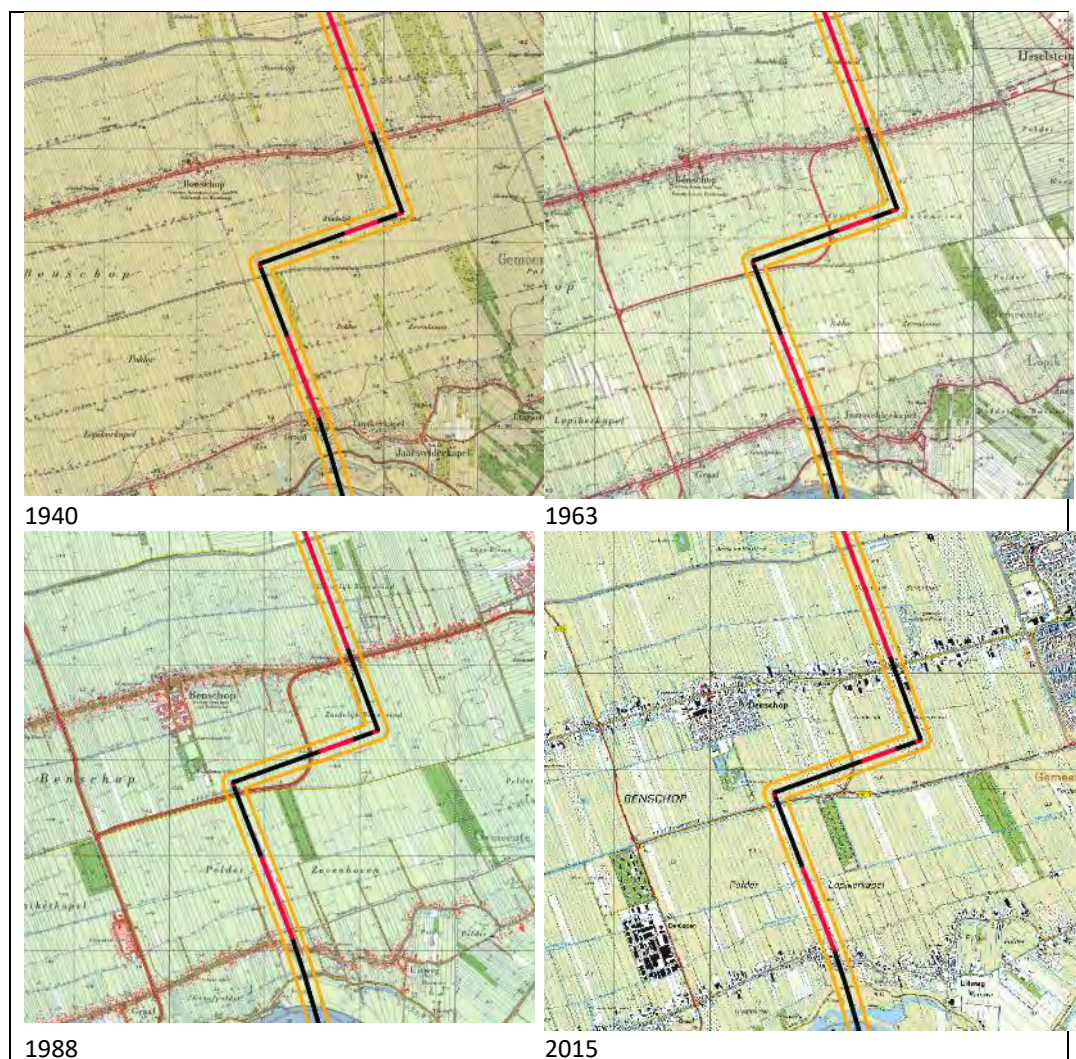
Nr.	Locatie	Locatiecode Bodemloket	Afstand	Vervolg	Toelichting
034	Lopikerweg Oost 91B	UT033100036	80 m	Indien bemaling plaatsvindt dienen de aanwezige verontreinigingen beschouwd te worden in de geohydrologische rapportage.	<p>Op deze locatie bevindt zich een geval van ernstige bodemverontreiniging (beschikking met kenmerk 96/930709 MBE, 9 september 1996) met kadastrale beperking voor perceel Gemeente Lopik, sectie C, nummer 1534. De beschikking zelf is niet beschikbaar.</p> <p>Uit de brief van de provincie Utrecht (kenmerk 2005WEM000049i, d.d. 13 december 2004) blijkt dat het om een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink gaat. De deelsanering bestond uit het afdekken van de verontreiniging met bebouwing en verhardingen, waarbij geen grond is verplaatst of verwijderd. Omdat er geen sprake was van een monitoring of grondwateronttrekking is waarschijnlijk geen sprake van een mobiele verontreiniging.</p> <p>Uit het vooronderzoek van het bovengenoemde nader onderzoek uit 2006 blijkt dat tijdens voorgaand onderzoek (Verkennd bodemonderzoek, kenmerk J.99.0326.HW/BS1, Consulmij, d.d. december 1999 en nader onderzoek, UDM Adviesbureau B.V., kenmerk udm/01/01.090, d.d. 29 juni 2001) een verontreiniging met minerale olie (meetwaarden boven de interventiewaarden) en in mindere mate vluchtige aromaten werd aangetoond in de grond en het grondwater. De verontreiniging bevindt zich rond het freatisch grondwaterniveau op een diepte van 0,4 à 0,6 tot 1,6 à 2,0 m –mv. en is ingesloten tussen de aanwezige beton/asfaltvloer en een afdichtende kleilaag. Geconcludeerd werd dat de verontreiniging zich hierdoor niet of nauwelijks zal verspreiden. Daarnaast werd vermeld dat de verontreiniging is veroorzaakt voor 1976.</p> <p>Tijdens het nader onderzoek in 2006 werd de grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten afgeperkt. Ter plaatse van enkele peilbuizen werd een drijfslag waargenomen. In het grondwater werden maximaal licht tot matig verhoogde concentraties aan minerale olie en een licht verhoogde concentratie aan naftaleen aangetoond. Geconcludeerd werd dat er plaatse van het 'voorterrein' geen sterk grondwaterverontreiniging meer aanwezig is en dat ter plaatse van 'de smeerkuil' waar geen analytisch onderzoek was uitgevoerd en in het verleden 50 tot 100 liter smeerolie/smeervet was weggelopen de situatie onveranderd is (dus sterk verontreinigd). De verontreinigingscontour bevindt zich circa 33 meter vanaf het geplande leidingtracé en is ingetekend op de tekeningen in de bijlage.</p> <p>Op basis van de beschikbare informatie kan geconcludeerd worden dat zich binnen 100 m van het onderzoekstracé een mobiele verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig bevindt.</p>

4.5.3 Historisch kaartmateriaal

De historische topografische kaarten beschikbaar op www.topotijdreis.nl zijn geraadpleegd om eventuele bodembedreigende activiteiten uit het verleden te kunnen identificeren ter plaatse van en nabij het onderzoekstracé. In figuur 4.5.2 zijn historische kaarten van 1940, 1963, 1988 en 2015 opgenomen.

Uit deze gegevens blijkt dat het onderzoekstracé in deze periode gelegen was in agrarisch gebied. Daarnaast zijn in de periode 1940-1988 10 watergangen gedempt. Het materiaal gebruikt voor de demping is niet bekend.

De dempingen zijn weergegeven op de tekening in de bijlage.



Figuur 4.5.2 (bron: Topotijdreis.nl):: Historisch kaartmateriaal gemeente Lopik in rood met buffer (100 m) in oranje.

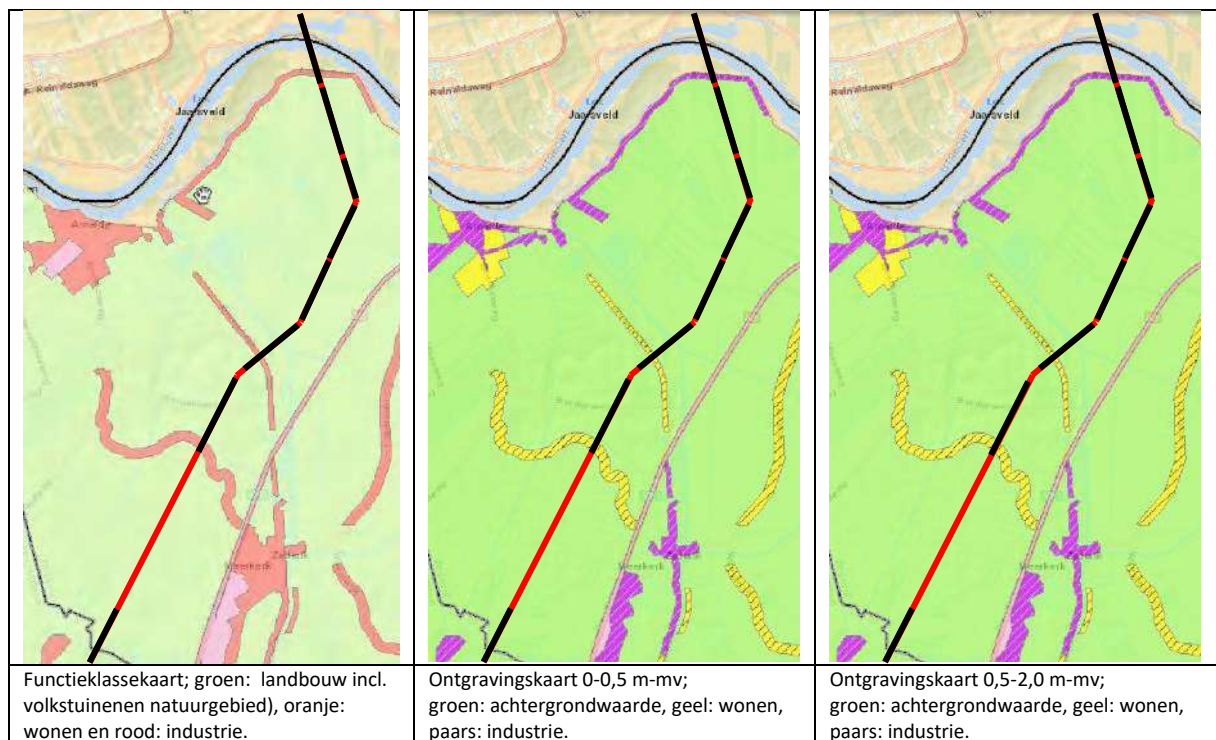
4.6 Gemeente Vijfheerenlanden

4.6.1 Bodemkwaliteitskaart

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoekstracé is beschouwd uit de bodemkwaliteitskaarten die beschikbaar zijn op <http://www.geosolutions.nl/sites/ozhz/>.

Het overgrote gedeelte van het onderzoekstracé valt binnen de bodemfunctieklaas en bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'. Ter plaatse van de weg Zouwendijk en de Broekseweg kruist het onderzoekstracé een strook die de functieklaas 'Industrie' heeft. De bodemkwaliteitsklasse van de boven- en ondergrond zijn hier 'Wonen'.

Op basis van de 'Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid, kenmerk Z-18-330610, OZHZ, 13 juni 2018 is het onderzoekstracé binnen deze gemeente verdacht op PFAS en GenX.



Figuur 4.6.1: Bodemkwaliteitskaarten gemeente Vijfheerenlanden

4.6.2 Locatie specifieke bodeminformatie

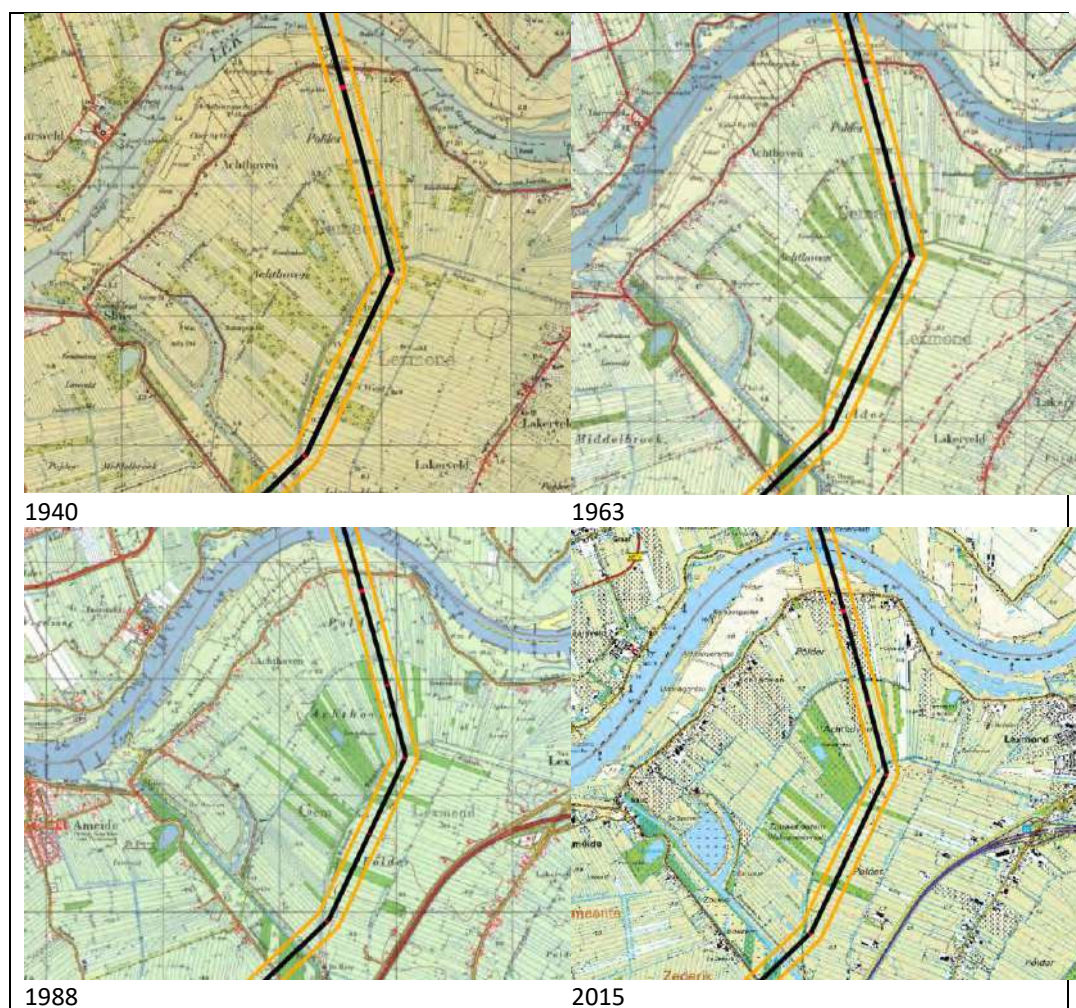
De verzamelde bodeminformatie op het bodemloket ter plaatse van het onderzoekstracé in de gemeente Vijfheerenlanden zijn opgenomen in de bijlagen. Er komen geen aandachtspunten uit naar voren. Een uitzondering hierop wordt gevormd door ingetekende dempingen (met niet gespecificeerd materiaal of bouw- en of sloopafval). De dempingen worden in paragraaf 4.6.3 behandeld.

4.6.3 Historisch kaartmateriaal

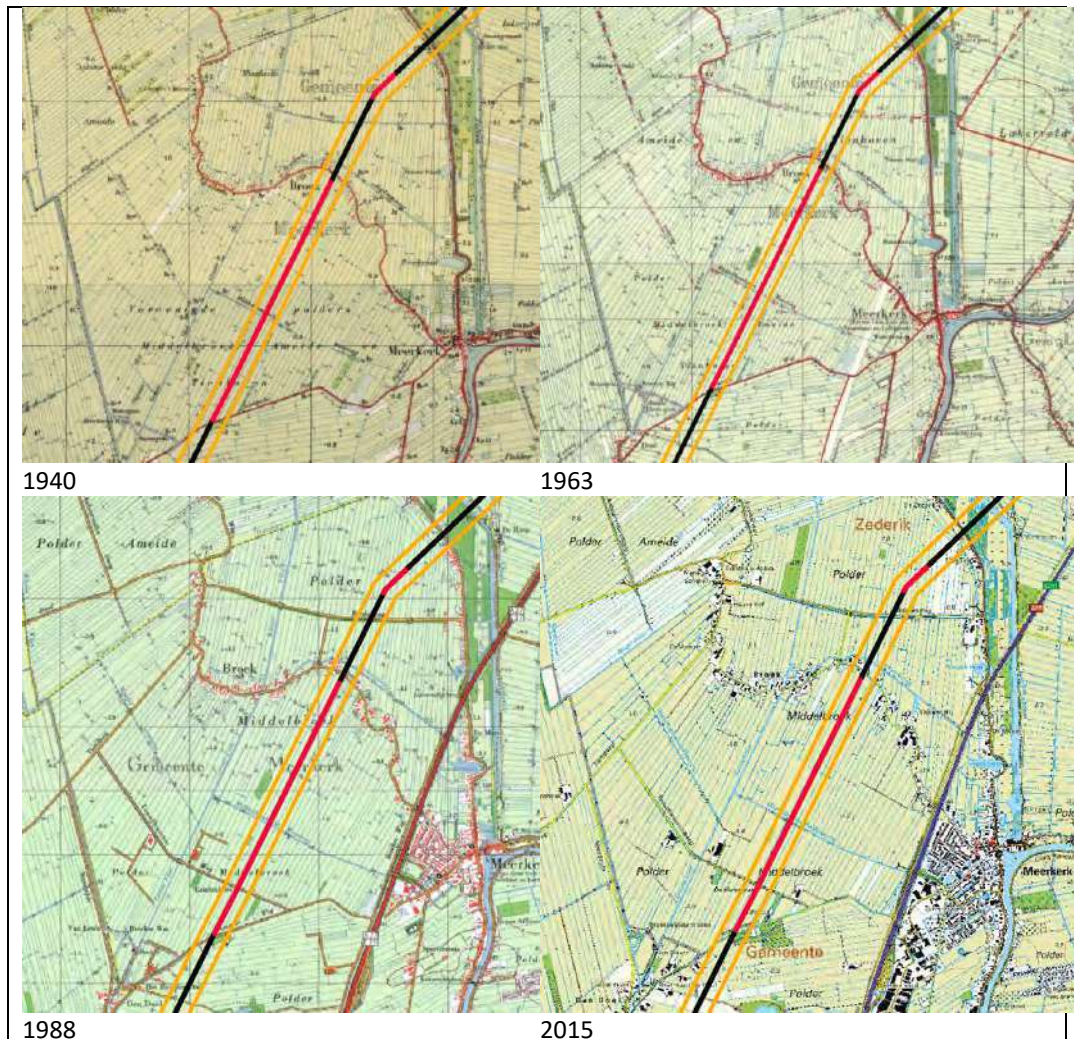
De historische topografische kaarten beschikbaar op www.topotijdreis.nl zijn geraadpleegd om eventuele bodembedreigende activiteiten uit het verleden te kunnen identificeren ter plaatse van en nabij het onderzoekstracé. In figuur 4.6.2 en 4.6.3 zijn historische kaarten van 1940, 1963, 1988 en 2015 opgenomen.

Uit deze gegevens blijkt dat het onderzoekstracé in deze periode gelegen was in agrarisch gebied. Daarnaast zijn in de periode 1940-1988 zes watergangen gedempt. Het materiaal gebruikt voor de demping is niet bekend.

De dempingen zijn weergegeven op de tekening in de bijlage.



Figuur 4.6.2 (bron: Topotijdreis.nl):: Historisch kaartmateriaal gemeente Vijfheerenlanden (noord) in rood met buffer (100 m) in oranje.



Figuur 4.6.3 (bron: Topotijdreis.nl):: Historisch kaartmateriaal gemeente Vijfheerenlanden (zuid) in rood met buffer (100 m) in oranje.

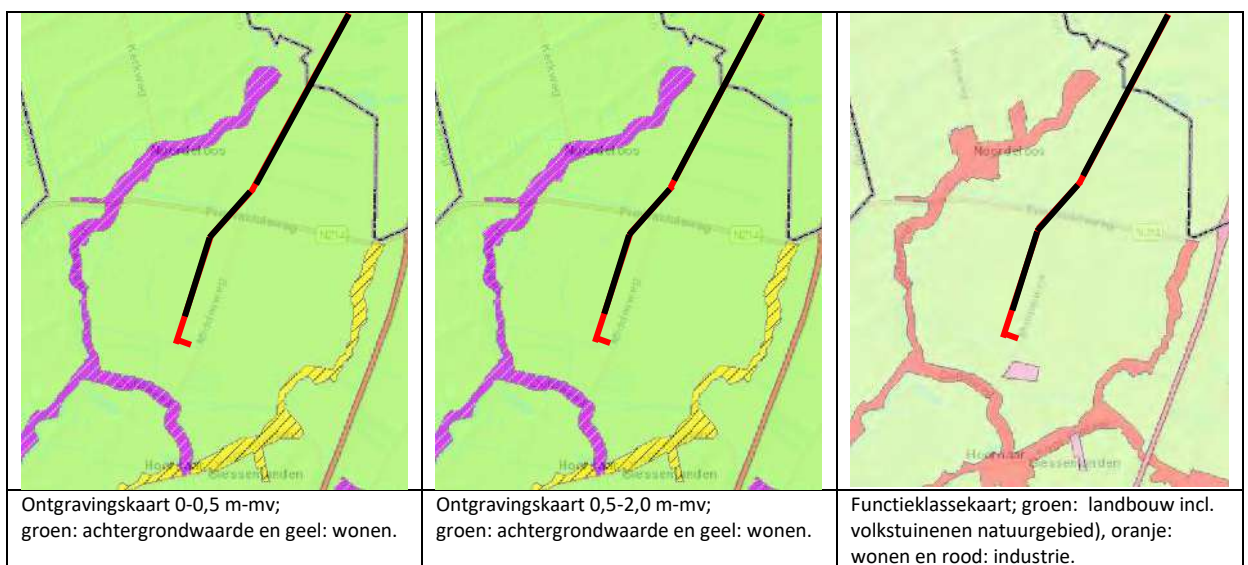
Daarnaast staan op het 'geoloket' van de Omgevingsdienst Regio Utrecht bedrijfsactiviteiten, ondergrondse tanks en boomgaarden. Deze zijn voor zover relevant opgenomen op de tekening in de bijlage.

4.7 Gemeente Molenlanden

4.7.1 Bodemkwaliteitskaart

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoekstracé is beschouwd uit de bodemkwaliteitskaarten die beschikbaar zijn op <http://www.geosolutions.nl/sites/ozhz/>.

Het onderzoekstracé valt binnen de bodemfunctieklasse en bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'. Op basis van de 'Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid, kenmerk Z-18-330610, OZHZ, 13 juni 2018 is het onderzoekstracé binnen deze gemeente verdacht op PFAS en GenX.



Figuur 4.7.1: Bodemkwaliteitskaarten met onderzoekstracé in paars gemarkeerd.

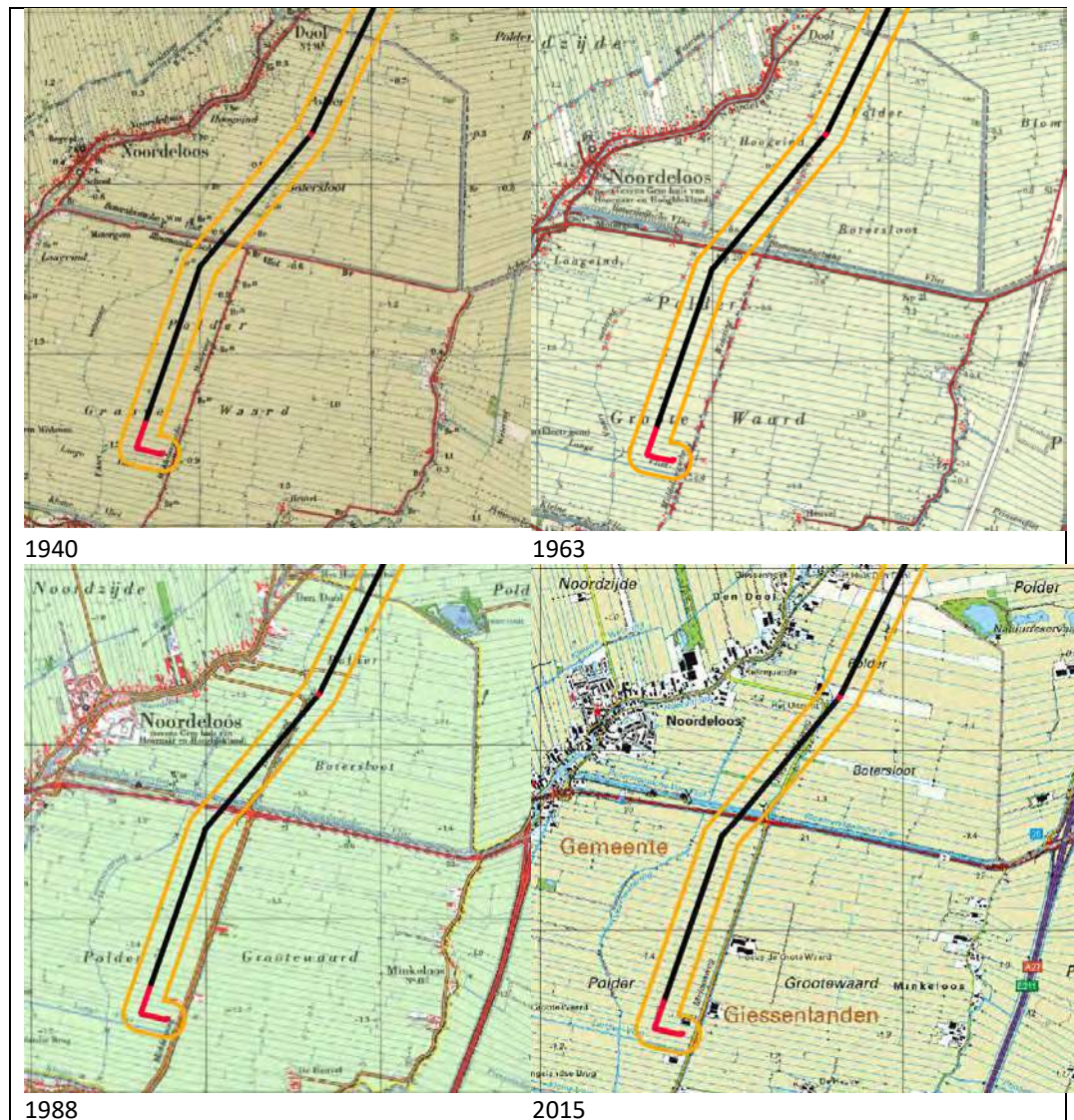
4.7.2 Locatie specifieke bodeminformatie

Op basis van de beschikbare bodeminformatie afkomstig van de OZHZ worden er geen (mobiele) verontreinigingen ter plaatse van of binnen 100 meter van het onderzoekstracé verwacht.

4.7.3 Historisch kaartmateriaal

De historische topografische kaarten beschikbaar op www.topotijdreis.nl zijn geraadpleegd om eventuele bodembedreigende activiteiten uit het verleden te kunnen identificeren ter plaatse van en nabij het onderzoekstracé. In figuur 4.7.2 zijn historische kaarten van 1940, 1963, 1988 en 2015 opgenomen.

Uit het kaartmateriaal komen geen milieukundige aandachtspunten naar voren.



Figuur 4.7.2 (bron: Topotijdreis.nl): Historisch kaartmateriaal gemeente Molenlanden in rood met buffer (100 m) in oranje.

4.8 Informatie opdrachtgever

Een overzicht van de informatie op het geoportaal van Gasunie is opgenomen in de bijlage.

De relevante bodeminformatie met bevindingen (100 meter vanaf het onderzoekstracé) zijn in de onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.8.1: Samenvatting relevante bodeminformatie gemeente Molenlanden

Nr.	Locatie	Locatiecode Bodemloket	Afstand	Vervolg	Toelichting
055	S-238	-	0	Omdat de uitgevoerde onderzoeken verouderd zijn dient een actualiseren bodemonderzoek plaats te vinden. Indien de verontreinigingen nog aanwezig zijn en de omvang niet is toegenomen, dient een plan van aanpak te worden opgesteld voor de sanering.	<p>Tijdens het inventariserend onderzoek in 1994 werden een matig verhoogde concentratie aan xylenen en een sterk verhoogde concentratie aan benzeen aangetoond. Naar aanleiding van dit onderzoek werd in 2008 een nader onderzoek uitgevoerd. Hierbij werden matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In het grondwater werden sterk verhoogde concentraties aan benzeen en minerale olie aangetoond.</p> <p>Ter plaatse van het afsluiterschema is van 0,3 tot 1,5 m –mv. sprake van sterk verhoogde gehalten aan minerale olie. In circa 10 m³ grond wordt de interventiewaarde overschreden. Daarnaast is vanaf 0,3 tot 4,0 m –mv. sprake van sterk verhoogde concentraties aan benzeen en minerale olie in het grondwater. In circa 65 m³ grondwater wordt de interventiewaarde overschreden. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dat de verontreiniging historisch is (ontstaan voor 1987). Voor zover bekend is de verontreiniging niet gesaneerd.</p> <p>Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van het afsluiterschema waarop de nieuwe leiding wordt aangesloten waarschijnlijk een (sterke) verontreiniging met minerale olie in de grond en minerale olie en benzeen in het grondwater aanwezig is. Het uitgevoerde onderzoek is echter verouderd (> 5 jaar).</p>

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Het historisch vooronderzoek ter plaatse van het onderzoekstracé tussen Utrecht en Hoorne is volgens de NEN 5725: 2017 uitgevoerd. In afwijking op de NEN 5725 is nog geen terreinbezoek uitgevoerd. Er is in overleg met de opdrachtgever bepaald dat een terreinbezoek in dit stadium van het project nog niet wordt uitgevoerd.

5.1.1 Algemene bodemkwaliteit

Over het algemeen blijkt dat op onverdachte delen langs het tracé in het landelijk gebied binnen de gemeenten Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden geen tot licht verhoogde gehalten/ concentraties kunnen voorkomen. In gemeenten Utrecht kan arseen plaatselijk wel (van nature) verhoogd voorkomen in het grondwater.

Verder zijn bodembedreigende activiteiten langs het tracé bekend. Dit betreffen slootdempingen, boomgaarden en voormalige sporen en wegen. Deze zijn aangegeven op de tekeningen in de bijlage. Verder kunnen plaatselijk puinhoudende (fundatie)lagen of dammetjes gekruist worden, die kunnen worden aangemerkt als asbestverdacht.

Uit de bodemkwaliteitskaarten blijkt dat enkele gebieden zijn uitgesloten van de kaarten. Dit betreffen voornamelijk wegen, sporen en bermen en het stedelijk gebied in de gemeente Utrecht, wegen en bermen van rijks- en provinciale wegen en het buitendijks gebied ter plaatse van de Hollandse IJssel en de Lek.

5.1.2 Specifieke aandachtspunten

Specifiek zijn er enkele aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten langs het tracé. In de onderstaande tabel worden deze aandachtspunten benoemd. Deze zijn tevens aangegeven op de kaart in de bijlage.

Tabel 5.1.1: Specifieke aandachtspunten

Nr.	Gemeente	Locatiecode	Onderzoekslocatie	Verontreinigingssituatie / verwachting
<i>Tracédeel Utrecht</i>				
001	Utrecht	AA034408288	Atoomweg 48 Utrecht, afsluiterschema's S- 6265 en S-2452	Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een puinhoudende bovengrond en sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten in de grond aanwezig.
003	Utrecht	AA034400362	Reactorweg 25 Utrecht	Op het terrein is na sanering een restverontreiniging van circa 0,5 m ³ met minerale olie achtergebleven op circa 66 m van het onderzoekstracé. Er is verder ook geen beschikking bekend bij de gemeente Utrecht.
<i>Tracédeel Zuid</i>				
018	Utrecht	AA034403978/ UH034403982	Rijnenburg en medicijnen literatuurstudie	Mogelijk zijn ter plaatse van het onderzoekstracé pestbosjes gelegen en is mais verbouwd waarbij OCB zijn toegepast.

Tabel 5.1.1: Specifieke aandachtspunten

Nr.	Gemeente	Locatiecode	Onderzoekslocatie	Verontreinigingssituatie / verwachting
023	Montfoort	UT033500034	Provincialeweg S19 (stort)	Deze locatie wordt gekruist door het tracé dat wordt uitgevoerd door middel van een HDD-gestuurde boring. Er sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond in de deklaag met zware metalen en in het grondwater in de deklaag met benzeen, xylenen, arseen, barium, molybdeen, nikkel, minerale olie, koper, lood en zink. De sanering hiervan is niet spoedeisend (kenmerk beschikking 80E4DD28, d.d. 26 juni 2013 en kenmerk 2008INT217969, d.d. 4 februari 2008). Uit de beschikbare documenten komt naar voren dat de locatie gesaneerd is door middel van het aanbrengen van een leeflaag van 0,5 meter.
026	IJsselstein	AA035300971/ AA035300399/ UT033500080	Achtersloot nabij 196-198	<p>Deze locatie wordt gekruist door het tracé dat wordt uitgevoerd door middel van een HDD-gestuurde boring. De locatie is van circa 1940 tot 1947 in gebruik geweest als stortplaats voor huishoudelijk afval. Vanaf 1948 is het terrein in gebruik geweest als boomgaard, waarbij bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt. Daarnaast is op het westelijke gedeelte van de locatie baggerspecie uit de IJssel gestort.</p> <p>De bodem tot 1,6 m –mv. bevat bijmengingen aan aardewerk, glas, puin, koolas en verbrandings-as. Stoffen die doorgaans boven de interventiewaarde zijn aangetroffen zijn koper, lood, zink, DDX en PAK. De verontreinigingen werden gerelateerd aan het storten van afval. De sterk verhoogde gehalten aan DDX bevinden zich plaatselijk in de top laag. In het grondwater zijn geen concentraties boven de tussenwaarde aangetoond.</p> <p>De verontreiniging is in 2008 beschikt als een geval van ernstige bodeverontreiniging, waarvan de sanering spoedeisend is (kenmerk 2008INT216311).</p>
034	Lopik	UT033100007	Lopikerweg Oost 91B	Op circa 80 meter van het onderzoekstracé bevinden zich sterk verhoogde concentraties aan minerale olie in het grondwater (beschikking met kenmerk 96/930709 MBE). Deze verontreiniging kan mogelijk aangetrokken worden indien bemaling plaatsvindt.
055	Molenlanden	-	S-238	Ter plaatse van het afsluiterschema is van 0,3 tot 1,5 m –mv. sprake van sterk verhoogde gehalten aan minerale olie. In circa 10 m ³ grond wordt de interventiewaarde overschreden. Daarnaast is vanaf 0,3 tot 4,0 m –mv. sprake van sterk verhoogde concentraties aan benzeen en minerale olie in het grondwater. In circa 65 m ³ grondwater wordt de interventiewaarde overschreden. Geconcludeerd werd dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dat de verontreiniging historisch is (ontstaan voor 1987). Voor zover bekend is de verontreiniging niet gesaneerd. Het uitgevoerde onderzoek is verouderd (> 5 jaar).

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om, zodra de ligging van het tracé definitief is bepaald, nog een terreinbezoek uit te voeren en na te gaan of de bovengenoemde aandachtspunten inderdaad gelegen zijn op of direct nabij het tracé en als verdacht dienen te worden beschouwd. Indien dit het geval is, wordt aanbevolen een verkennend bodem- en/of asbestonderzoek gebaseerd op de NEN 5740 en NEN 5707 of NEN 5897 uit te voeren zoals onderstaand omschreven. Hierbij wordt geadviseerd om de onderzoekstrategie gebaseerd op VED-HE-L uit de NEN 5740 te hanteren.

Op basis van de resultaten uit het historisch vooronderzoek worden voortsnog de volgende aanbevelingen gedaan voor de locaties die in open ontgraving worden gekruist:

1. Uitvoeren van verkennend bodem/asbestonderzoek ter plaatse van slootdempingen, (voormalige en bestaande) wegen, puinhoudende (fundatie)lagen en dammetjes;
2. Uitvoeren verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige en bestaande boomgaarden, waarbij de bovenste 30 cm van de grond onderzocht dient te worden op OCB;
3. Actualiserend bodemonderzoek uitvoeren ter plaatse van de in tabel 5.1.1. genoemde locatie 055;
4. Extra aandacht besteden tijdens de terreininspectie ter plaatse van de in tabel 5.1.1. genoemde locatie met nummer 018;
5. Uitvoeren van verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de in tabel 5.1.1 genoemde locatie 001;
6. Uitvoeren van verkennend bodemonderzoek ter plaatse van gebieden die uitgesloten zijn de van de bodemkwaliteitskaarten;
7. In gemeente Utrecht dient aanvullend op arseen in het grondwater te worden onderzocht in het kader van het vaststellen van de veiligheidsklassen;
8. Locatie 023 en 026 betreffen stortplaatsen die worden gekruist door het tracé dat wordt uitgevoerd door middel van een HDD-gestuurde boring. Bij het uitvoeren van deze boring dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de stortplaats, de aangetoonde verontreinigingen en puinbijmenging.
9. Indien graafwerkzaamheden worden uitgevoerd in de watergangen, dient voorafgaand een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5720
10. Beoordelen van de mogelijke effecten van de bemaling op de verontreiniging op locatie 003, 023 en 034.

Indien verwacht wordt dat grond wordt afgevoerd dient deze grond aanvullend onderzocht te worden op PFAS en daar waar bestrijdingsmiddelen zijn toegepast eveneens op GenX. Op basis van de 'Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid, kenmerk Z-18-330610, OZHZ, 13 juni 2018 is het onderzoekstracé binnen de gemeente Molenlanden en Vijfheerenlanden verdacht op PFAS en GenX.

Ter plaatse van de overige (onverdachte) locaties kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd op basis van de bodemkwaliteitskaarten. Hiervoor geldt, op basis van de bodemkwaliteitskaarten, dat de basishygiëne conform de CROW400 van toepassing is.

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten van het historisch vooronderzoek

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

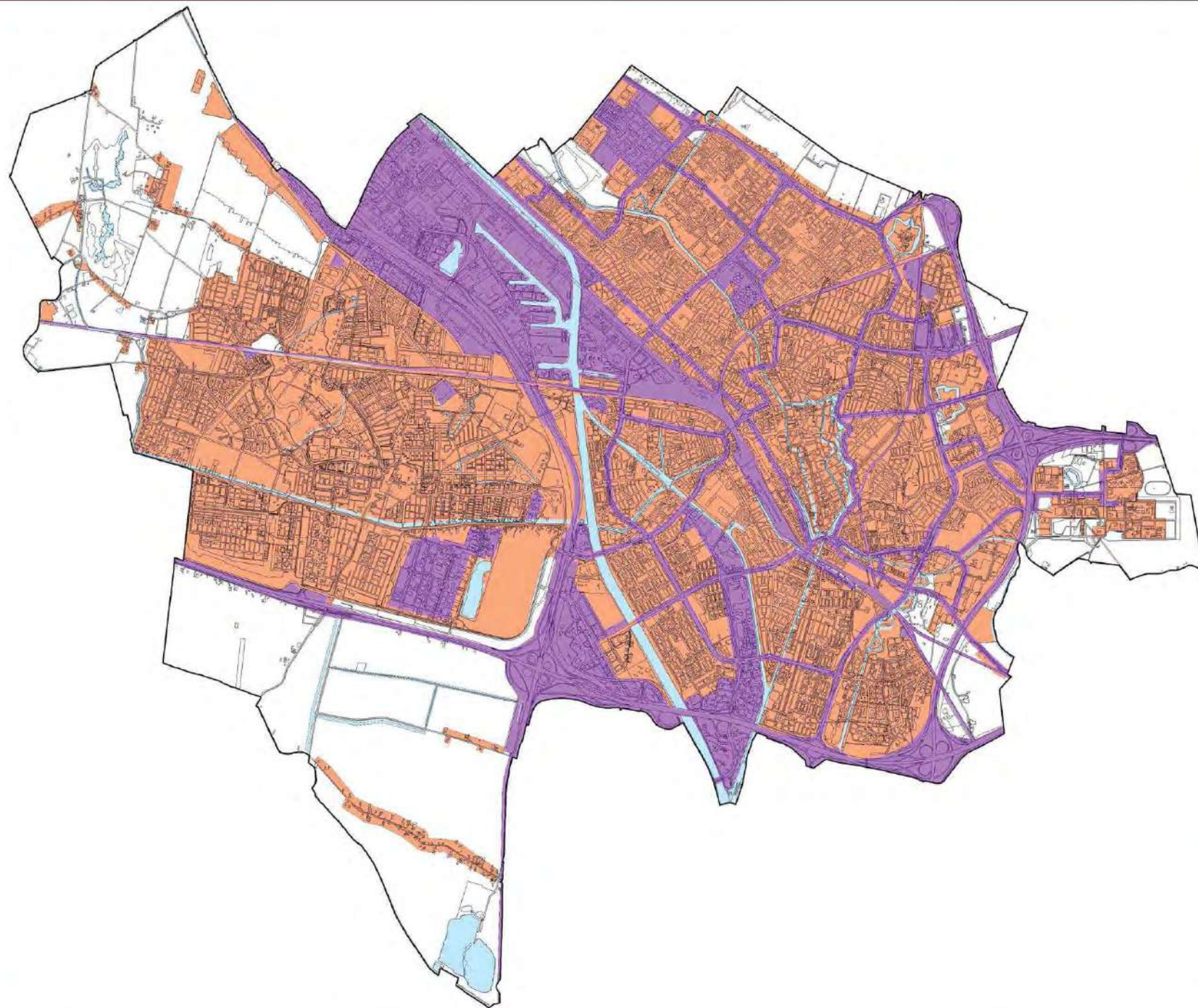
Betrouwbaarheid/garanties

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

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

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

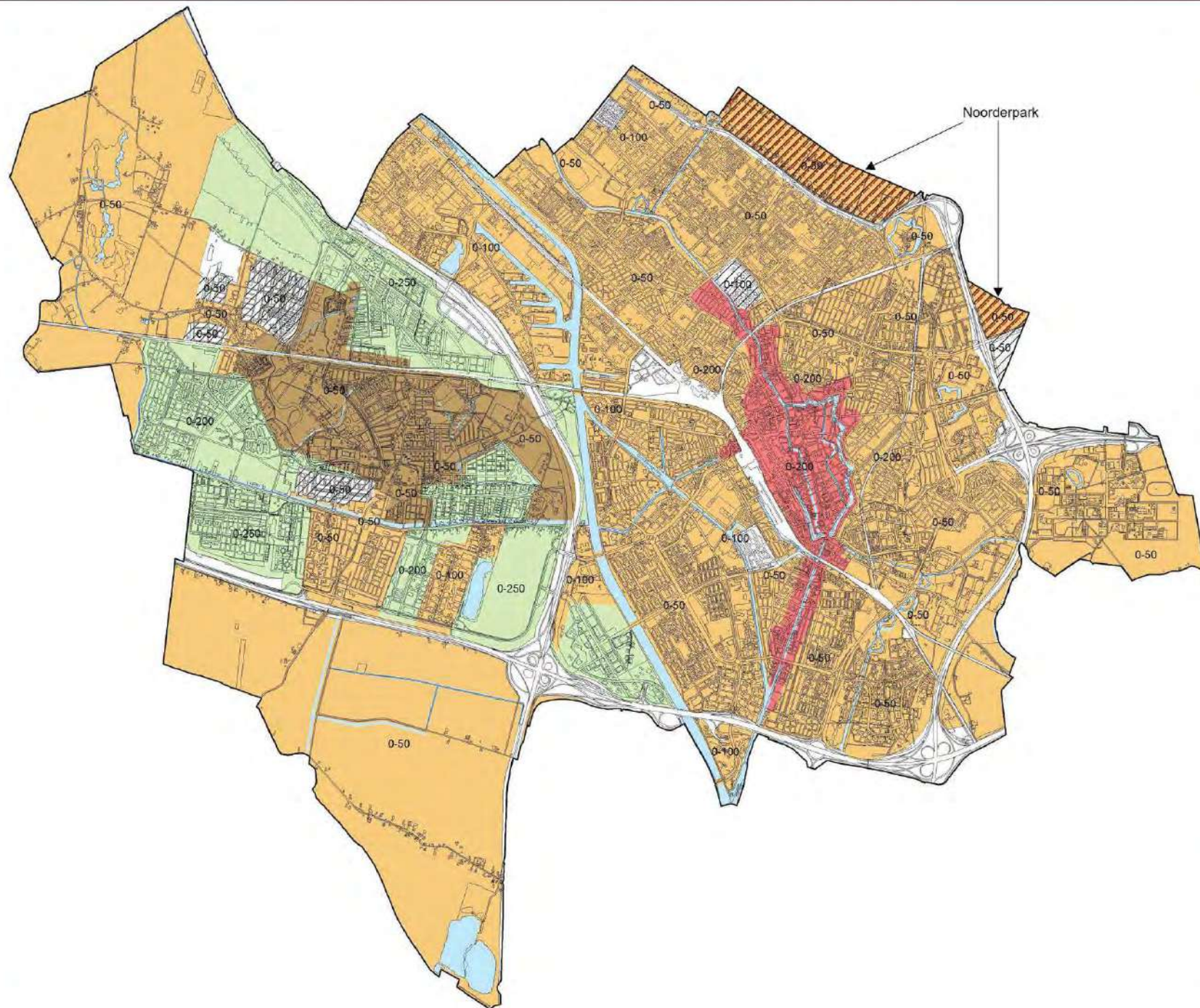
Bijlage 2 Bodemkwaliteitskaarten

**Bodemfunctie** Industrie Wonen**Overig** Overig (Landbouw/natuur) Water

In opdracht van
Gemeente Utrecht

Project
Nota bodembeheer - Gemeente Utrecht

Projectcode 15M1054
Datum augustus 2016
Kaartbijlage 6
Versie Definitief
Auteur B. Meesen
Controle J.S. Spronk



Ontgravingsklasse

- Industrie
- Industrie (§4.3.2 Nota Bodembeheer 2017-2027)

- Wonen
- Landbouw/natuur

Overig

- Zone Ophooglaag Noorderpark (BKK regio Zuidoost-Utrecht) (§4.1 en §4.4 Nota Bodembeheer 2017-2027)

- Uitgesloten zone
- Uitgesloten gebied
- Water

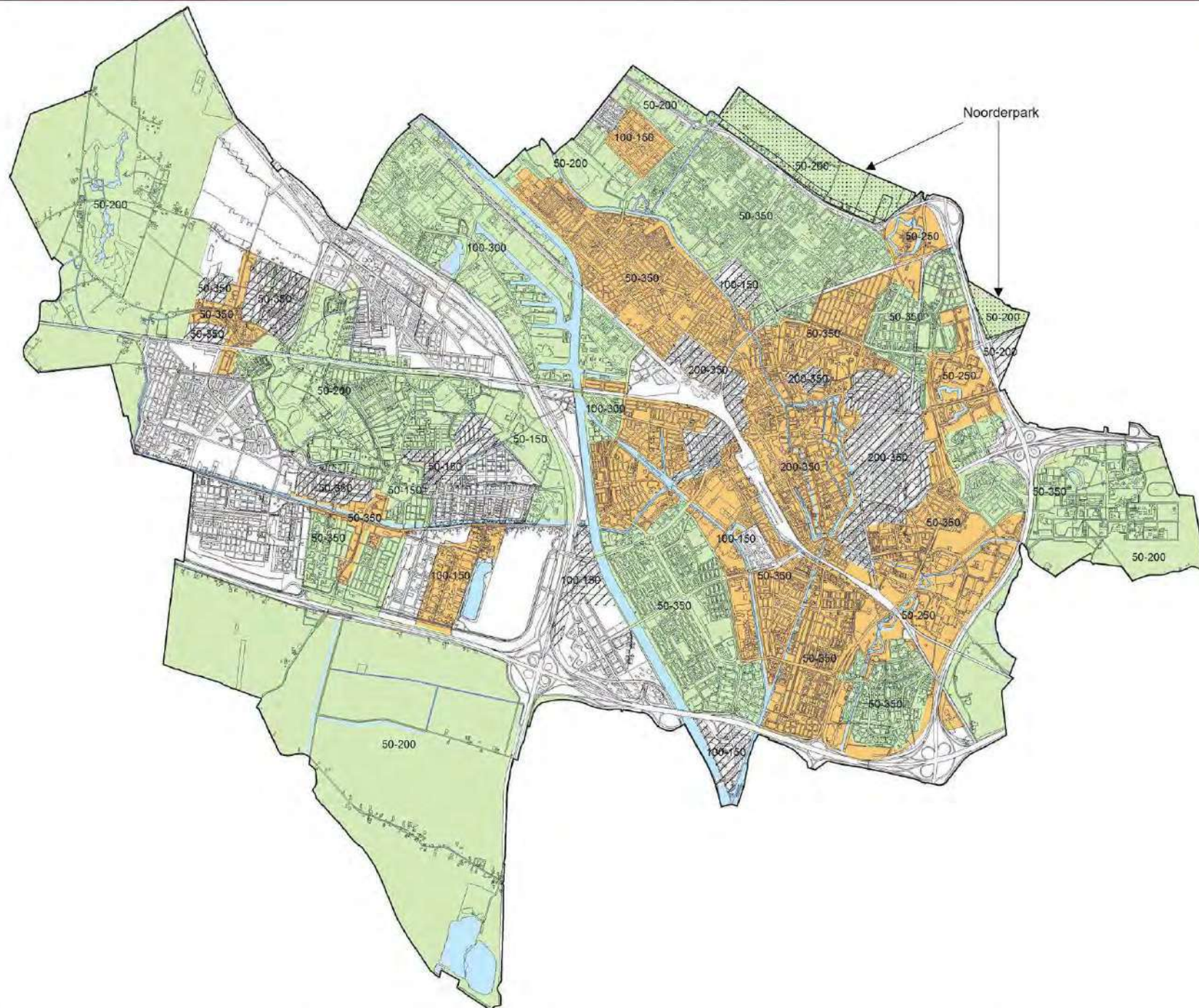
(0 - 100) Diepte traject in cm-mv

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteit van vrijkomende grond te bepalen die bestemd is voor toepassing buiten de gemeente Utrecht.

In opdracht van
Gemeente Utrecht

Project
Nota bodembeheer - Gemeente Utrecht

Projectcode 15M1054
Datum augustus 2016
Kaartbijlage 8A
Versie Definitief
Auteur B. Meesen
Controle J.S. Spronk



Ontgravingsklasse

- Wonen
- Landbouw/natuur

Overig

- Zone Zandgrond (BKK regio Zuidoost-Utrecht) (§4.1 Nota Bodembeheer 2017-2027)
- Uitgesloten zone
- Uitgesloten gebied
- Water

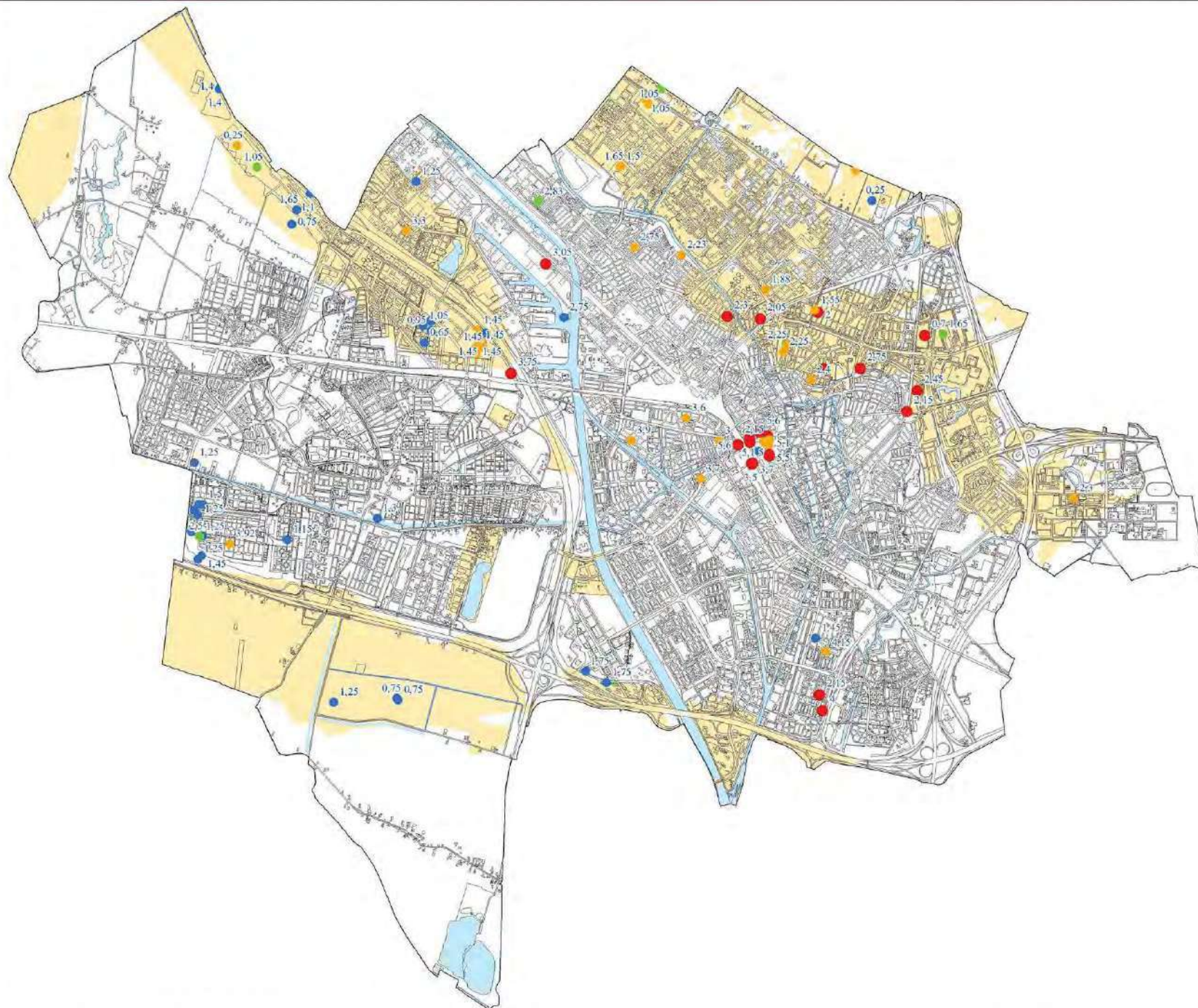
(0 - 100) Diepte traject in cm-mv

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteit van vrijkomende grond te bepalen die bestemd is voor toepassing buiten de gemeente Utrecht.

In opdracht van
Gemeente Utrecht

Project
Nota bodembeheer - Gemeente Utrecht

Projectcode 15M1054
Datum augustus 2016
Kaartbijlage 8B
Versie Definitief
Auteur B. Meesen
Controle J.S. Spronk



Getoetste gehalten arseen

- > Industrie
- > Wonen
- > Achtergrondwaarde
- < Achtergrondwaarde

Overig

- 1,05 Gemiddeld traject (m-mv) van meting
- Veen tot 1 meter
- Water

In opdracht van
Gemeente Utrecht

Project
Nota bodembeheer - Gemeente Utrecht

Projectcode 15M1054
Datum augustus 2016
Kaartbijlage 12
Versie Definitief
Auteur B. Meesen
Controle J.S. Spronk

Arseen in veen

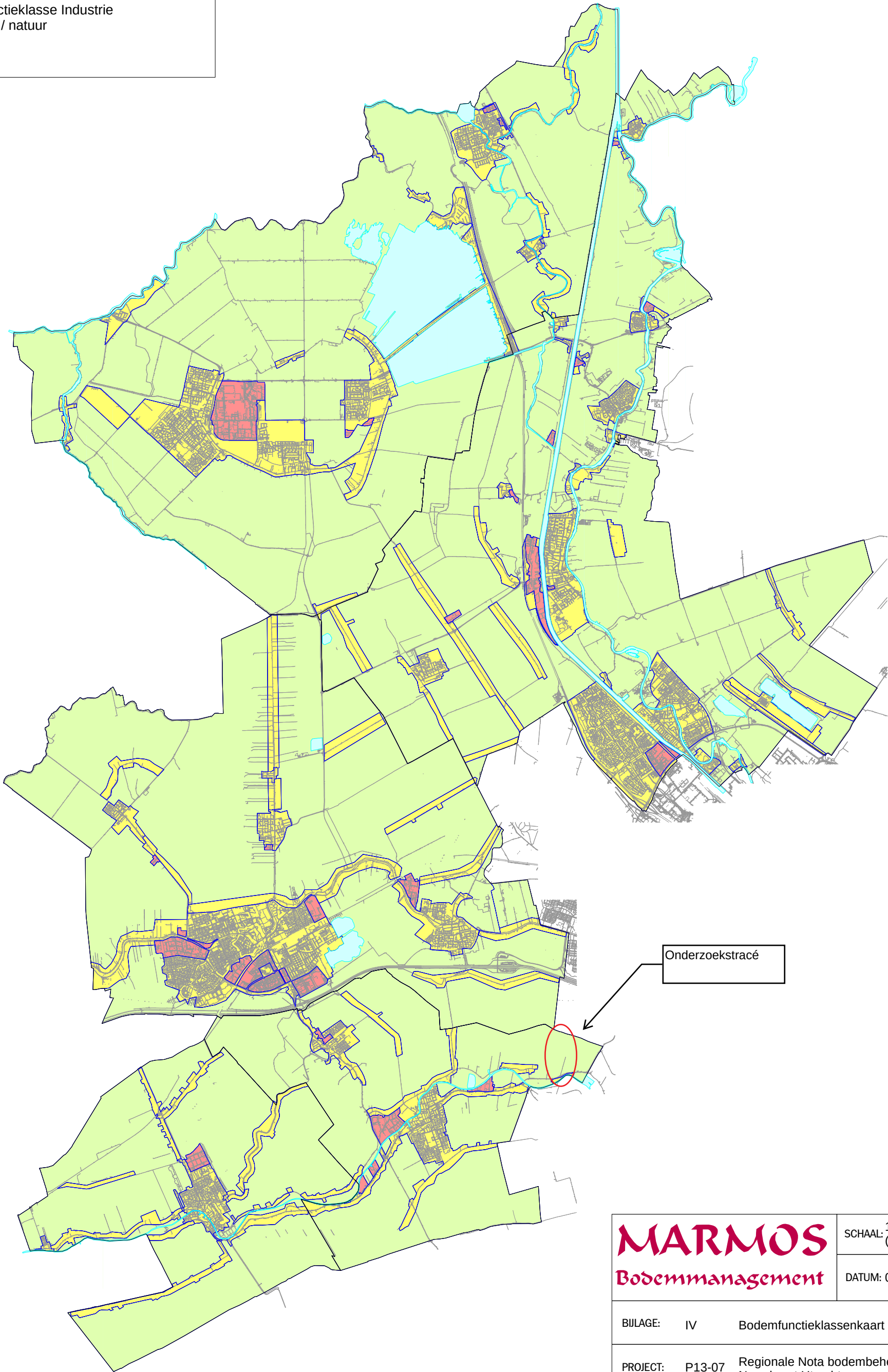

Schaal 1:50.000 (A3)



Lievens 
Infra water milieu

Bodemfunctieklassenkaart
in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

- Bodemfunctieklassse Wonen
- Bodemfunctieklassse Industrie
- Landbouw / natuur



MARMOS
Bodemmanagement

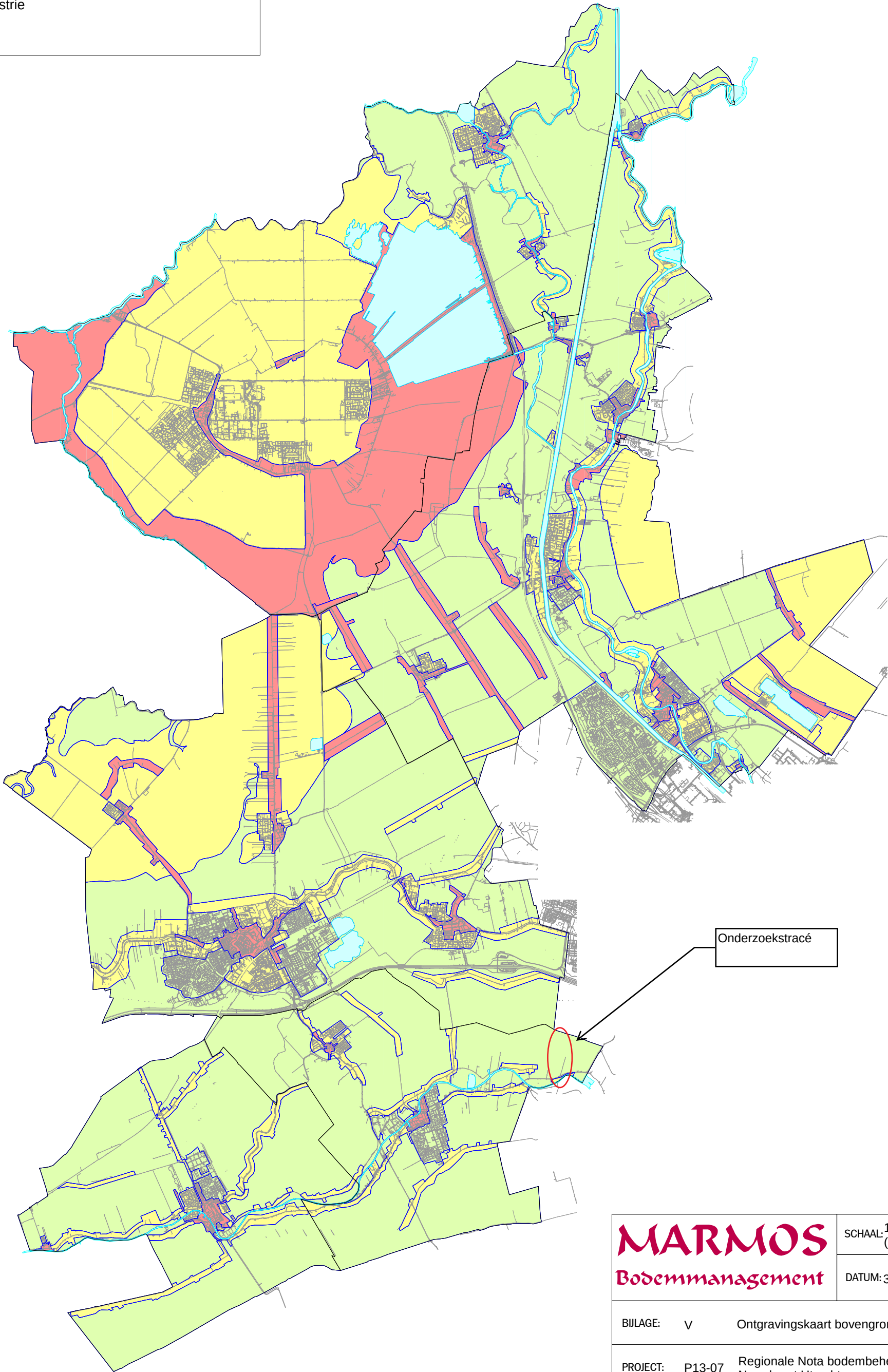
SCHAAL: 1:100.000
(op A3)

DATUM: 07-10-2014

BILAGE:	IV	Bodemfunctieklassenkaart
PROJECT:	P13-07	Regionale Nota bodembeheer Noordwest Utrecht
OPDRACHTGEVER:	ODRU	

Ontgravingskaart bovengrond (0-0,5 m-mv)

- Achtergrondwaarde
- klasse Wonen
- klasse Industrie



Onderzoekstracé

MARMOS
Bodemmanagement

SCHAAL: 1:100.000
(op A3)

DATUM: 31-7-2014

BILAGE: V Ontgravingskaart bovengrond

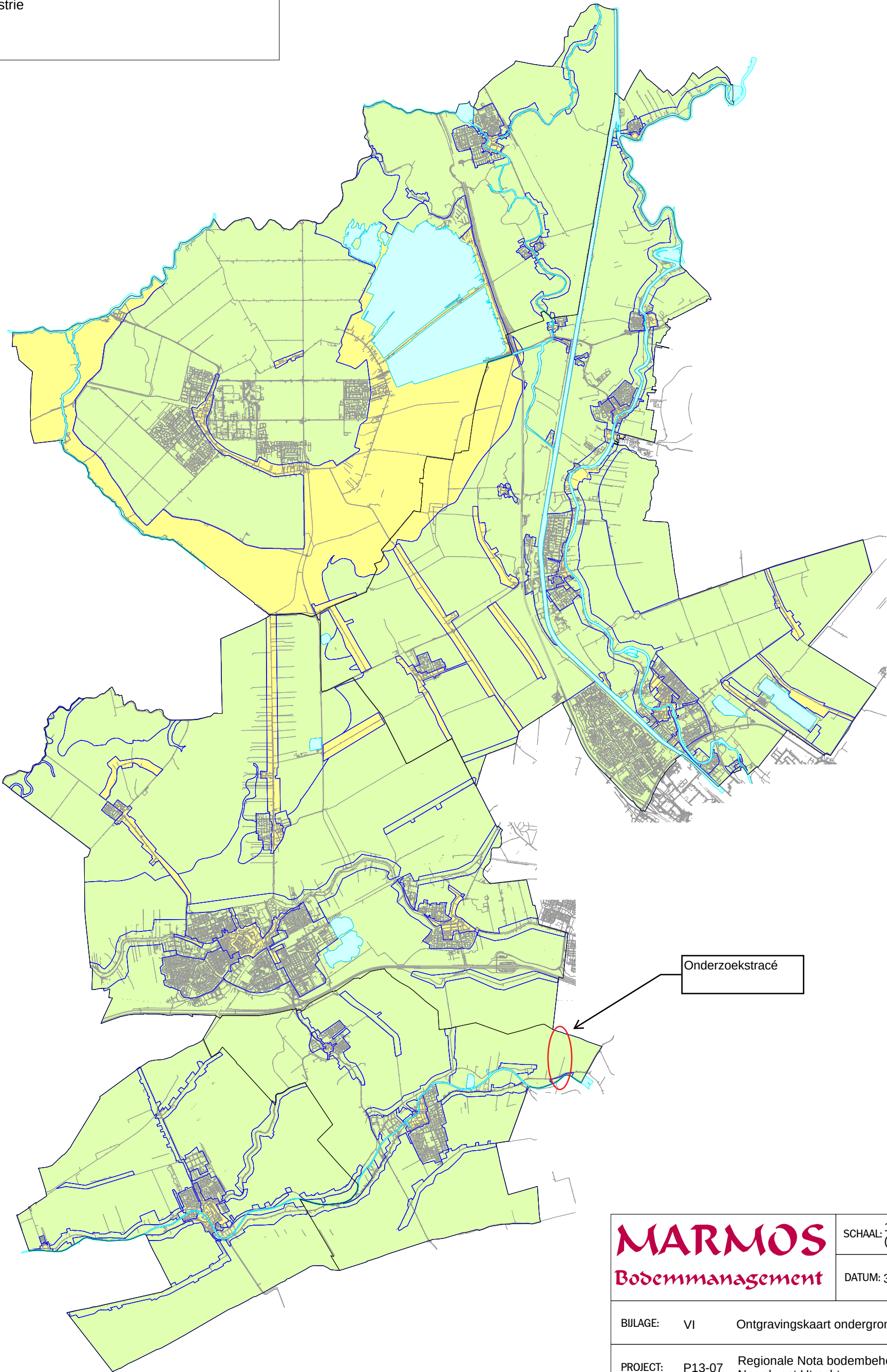
PROJECT: P13-07 Regionale Nota bodembeheer
Noordwest Utrecht

OPDRACHTGEVER: ODRU

LET OP: EERST VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725 UITVOEREN

Ontgravingskaart ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

- Achtergrondwaarde
- klasse Wonen
- klasse Industrie



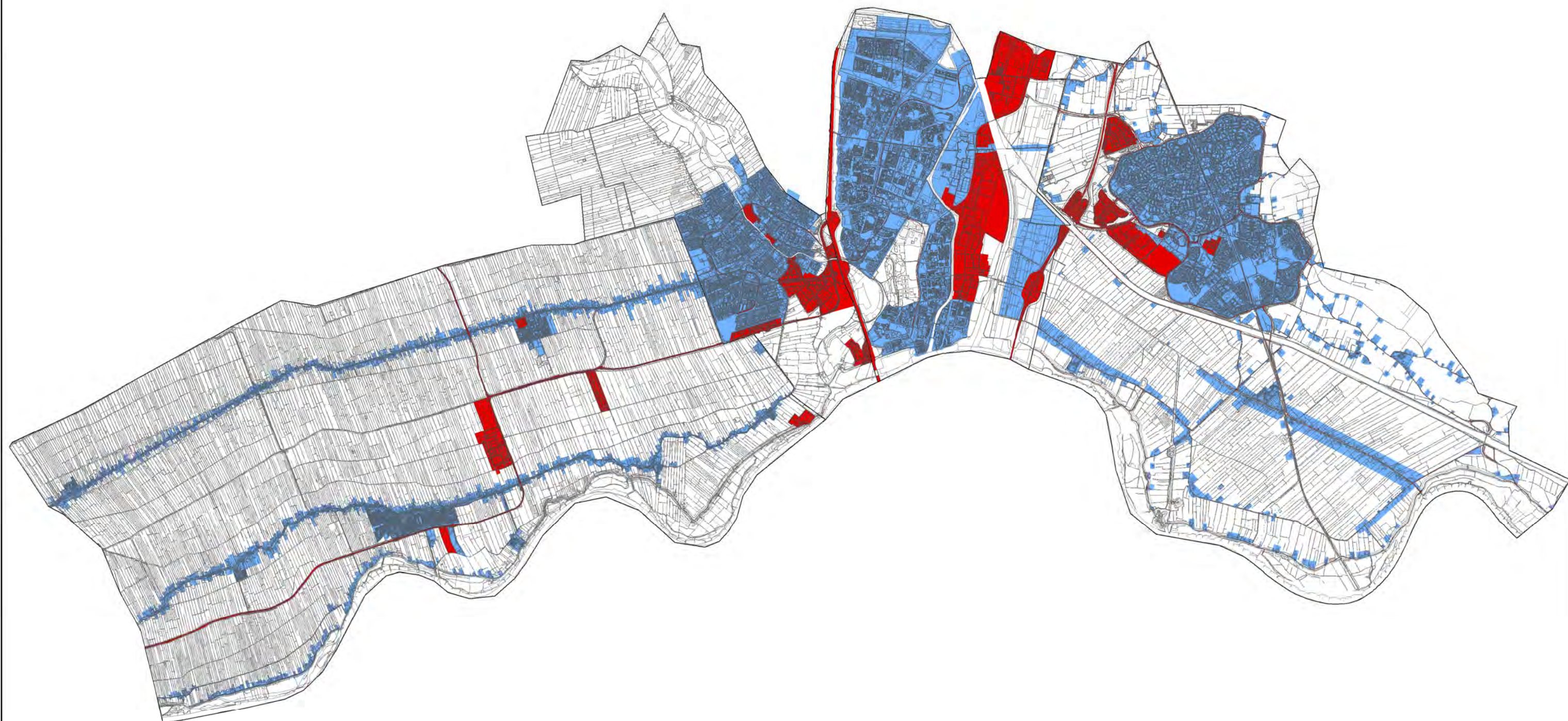
MARMOS
Bodemmanagement

SCHAAL: 1:100.000
(op A3)

DATUM: 31-7-2014

BILAGE:	VI	Ontgravingskaart ondergrond
PROJECT:	P13-07	Regionale Nota bodembeheer Noordwest Utrecht
OPDRACHTGEVER:	ODRU	

LET OP: EERST VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725 UITVOEREN



Bodemfunctieklassenkaart

Bodemfunctie

- Industrie
- Wonen
- Overig

Project: ILB regio Zuidwest-Utrecht

Opdrachtgever:
Regio Zuidwest-Utrecht

Datum: december 2010

Projectnr. 10K033 *Kaartnr.* 1

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Daan Langemeijer

0 0,5 1 2 Kilometers

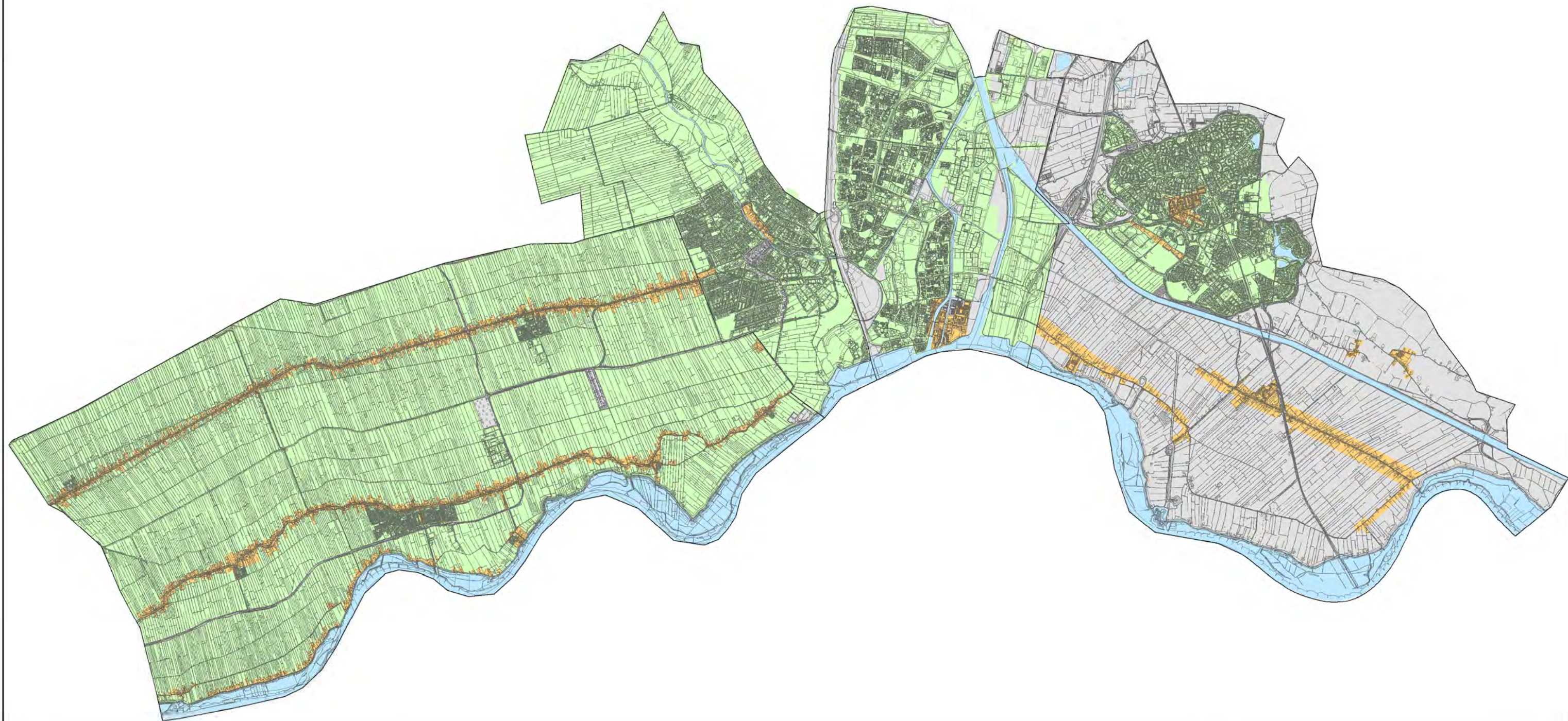
1:75.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken



Ontgravingskaart - bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

Ontgravingsklasse

- Industrie
- Wonen
- Landbouw/patuur

Overig

- Niet gezoneerd
- Buitendijks gebied / water

Project: ILB regio Zuidwest-Utrecht

Opdrachtgever:
Regio Zuidwest-Utrecht

Datum: december 2010

Projectnr. 10K033 **Kaartnr.** 2A

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Daan Langemeijer

0 0,5 1 2 Kilometers

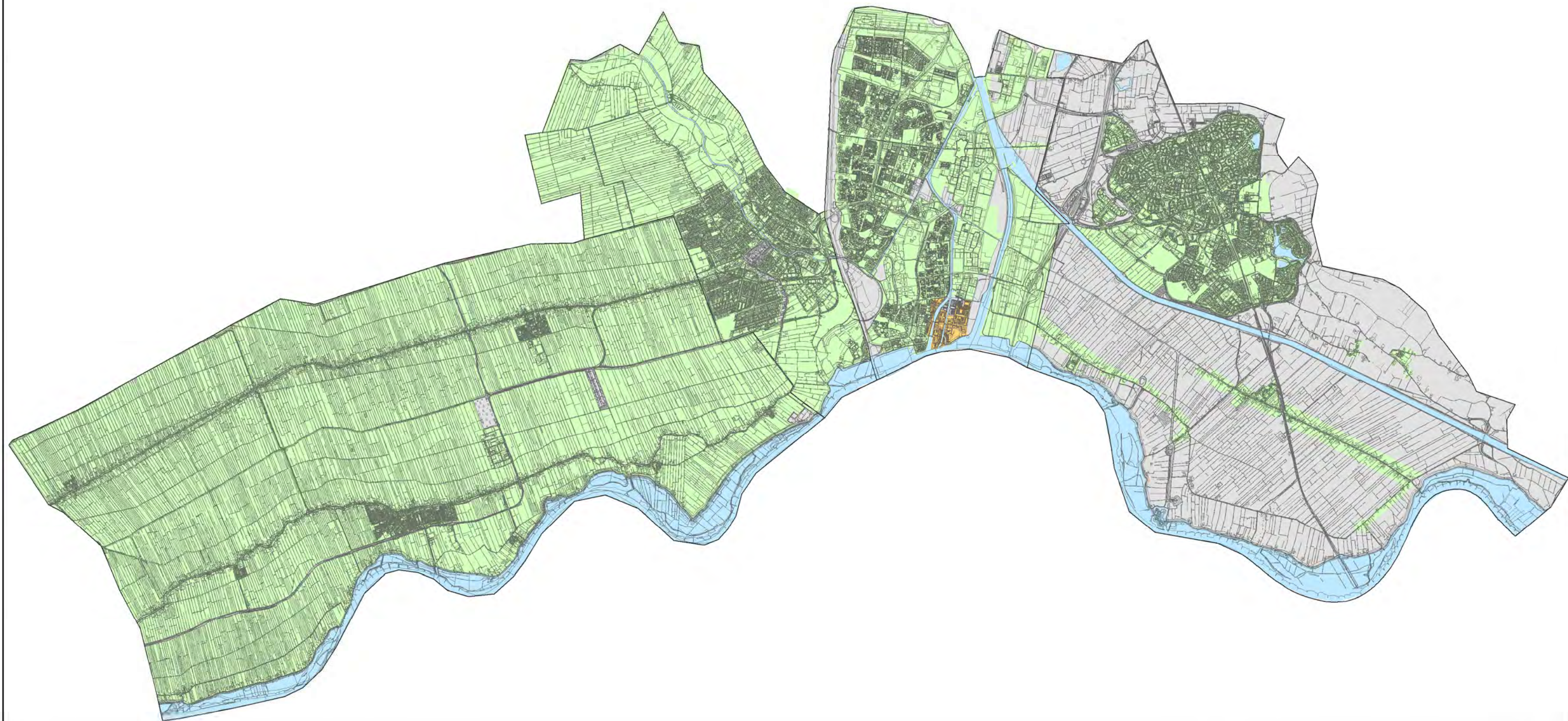
1:75.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken



Ontgravingskaart - ondergrond (0,5 - 2 m-mv)

Ontgravingsklasse

- Industrie
- Wonen
- Landbouw/natuur

Overig

- Niet gezoneerd
- Buitendijks gebied / water

Project: ILB regio Zuidwest-Utrecht

Opdrachtgever:
Regio Zuidwest-Utrecht

Datum: december 2010

Projectnr. 10K033 **Kaartnr.** 2B

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Daan Langemeijer

0 0,5 1 2 Kilometers

1:75.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken



Boomgaarden

Periode

- Vóór 1945*
- 1945 - 1973
- Na 1973

* Voor Houten bevat deze categorie ook de boomgaarden van de periode 'Na 1973'

Project: ILB regio Zuidwest-Utrecht

Opdrachtgever:
Regio Zuidwest-Utrecht

Datum: december 2010

Projectnr. 10K033 *Kaartnr.* 4

Auteur: Karin Reezigt-Struijk

Gezien: Daan Langemeijer

0 0,5 1 2 Kilometers

1:75.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER

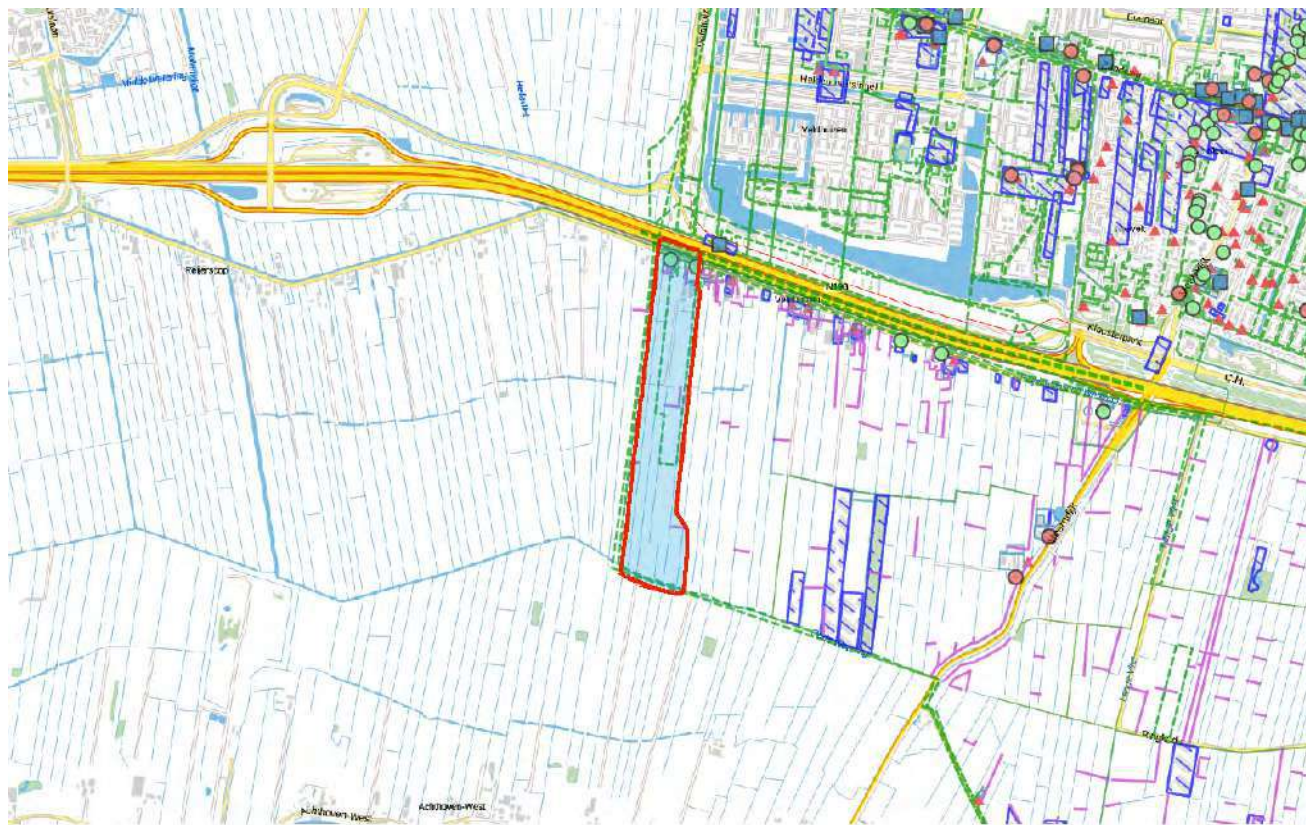


Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

Bijlage 3 Omgevingsrapportages

HMO Utrecht Tz 1

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers



Precario HBO tanks



Luchtfoto's met interpretatie



Literatuur 1700



Kadaster 1832



Historische activiteiten

▲ ongekoppeld

▲ gekoppeld

Hinderwet 4



Hinderwet



Ged. Sloten verhardingen

— gedempte sloot

— oude sintelweg

— verharde weg

— voormalige dijk

— voormalige rails

— voormalige weg

Brandstoftanks

● gesaneerd

● ongesaneerd

Bomkraters



Bedrijven carthotheek

Bodemlocaties



PDOK BRT achtergrondkaart



Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Ned. Gasunie Reijerscop A-107	
Reijerscop 27 te De Meern	
Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	
Middenberm A 12 Utrecht-Woerden	
Rijnenburg en medicijnen literatuurstudie	
Waterbodem Heicopsche polder	
REIJERSCOP 28	
Reijerscopsche Wetering	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De beschikbare data om de omgevingsrapportage wordt per 1-1-2018 2 twee wekelijks ververs, bij twijfel is het dus goed contact op te nemen met de gemeente om zeker te zijn dat er wel of geen (nieuwe) informatie beschikbaar is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "*Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine*" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/> of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Ned. Gasunie Reijerscop A-107

Locatie

Adres	REIJERSCOP 0 De Meern
Locatiecode	AA034401811
Locatienaam	Ned. Gasunie Reijerscop A-107
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401811

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-09-1997	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport bodemsanering	Grontmij	2298	R2b	
09-12-1998	Nader onderzoek	Vervolg bodemonderzoek	Grontmij		R2b	
08-11-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd milieukundig onderzoek	Lievens CSO		Digiplaza	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
06-09-1996	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Reijerscop 27 te De Meern

Locatie

Adres	REIJERSCOP 27 De Meern
Locatiecode	AA034401839
Locatienaam	Reijerscop 27 te De Meern
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401839

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
10-02-1995	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Van Dijk Techniek Milieutechnisch advies	2339	R2c	
10-10-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd onderzoek	Van Dijk Techniek Mi		R2c	
19-10-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV		Digiplaza	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

Locatie

Adres	CROESELAAAN 0 Utrecht
Locatiecode	AA034403656
Locatienaam	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403664

Status

Vervolg WBB	Monitoring	Beoordeling	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1991	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek plangebied UCP	DRO Utrecht		C16 t/m C19d	
19-01-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	Stationsgebied Utrecht	DHV Milieu en infrastruct		C16 t/m C19d	Inventarisatie bodemverontreinigingssituatie en raming saneringskosten. Saneringskosten geraamd op â,- 8,4 miljoen Euro
10-09-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
24-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-05-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
19-05-2006	Nader onderzoek	Veemarktplein aanvullend onderzoek	UDM Adviesbureau		C16 t/m C19d	
05-07-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grond- en grondwaterkwaliteitskaarten	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Warmte/koudeopslag Stationsplein	Tauw		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
30-08-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-10-2006	Saneringsplan	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		?	
15-11-2006	Nader onderzoek	Actualiserend onderzoek	Geofox-Lexmond		?	
15-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Wiertsema en Partners		?	
05-12-2006	Nader onderzoek	Tussentijds Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
06-12-2006	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
01-03-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Geohydrologisch onderzoek	MOS Grondmechanica		C16 t/m C19d	

19-04-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
09-05-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Koude/warmteopslag in de praktijk	IF Technology	C16 t/m C19d	
10-05-2007	Saneringsplan	Raamsaneringsplan Stationsgebied	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
18-07-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Hoog Catharijne	IF Technology	C16 t/m C19d	
01-08-2007	Nader onderzoek	Briefrapport grondwateronderzoek	Geofox-Lexmond	C16 t/m C19d	
01-10-2007	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak grondwaterkwaliteit	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
12-12-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Startnotitie MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw	C16 t/m C19d	
16-04-2008	Indicatief onderzoek	Bestek 65 SW 08	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
23-05-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grondwater verontreiniging gemeente Utrecht	TTE	C16 t/m C19d	
29-05-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond BV	C16 t/m C19d	
15-07-2008	Nader onderzoek	Monitoringsmeetnet Boor 1 t/m 37	Sialtech		
15-08-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER Koude-Warmte Stationsgebied	Tauw	C16 t/m C19d	
01-09-2008	Nader onderzoek	Onderzoeksresultaten grondwatermeetnet	Gemeente Utrecht	C16 t/m C19d	
03-09-2008	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie meetnet Fase 1	Grontmij	C16 t/m C19d	
04-09-2008	Nader onderzoek	Veldwerk meetnet Statiosgebied	Sialtech	C16 t/m C19d+ Nazending	
18-06-2009	Sanerings onderzoek	Saneringsonderzoek Ondergrond Stationsgebied	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
19-06-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
01-07-2009	Saneringsplan	Deelsaneringsplan ondergrond	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
31-07-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht gefaseerde gebiedsgerichte aanpak	Arcadis IMD B.V.	C16 t/m C19d	
31-08-2009	Historisch onderzoek	Inventarisatie bodemkwaliteit Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
14-09-2009	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
14-09-2009	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwater archeologisch onderzoek Vredenburg	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
22-12-2009	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek	Fugro BV	C16 t/m C19d+ Nazending	
26-04-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan werkzaamheden	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
31-05-2010	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw	?	

14-06-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 37 t/m 87	Oranjewoud	C16 t/m C19d+ Nazending	
19-07-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 88 t/m 91	Oranjewoud	C16 t/m C19d+ Nazending	
21-07-2010	Monitoringsplan	Grondwatermonitoringplan	Aveco	R-ABS/113 C16 t/m C19d	
21-07-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
02-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij	C16 t/m C19d	
03-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Aveco	R-ABS/114 C16 t/m C19d	
05-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij	C16 t/m C19d	
09-08-2010	Indicatief onderzoek	Onderzoek pompkelder Catharijnebaan	Tauw	C16 t/m C19d	
17-09-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag NHC	IF Technology	C16 t/m C19d	
15-10-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
25-10-2010	Monitoringsrapportage	Nulsituatie-onderzoek	Oranjewoud	C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER KWO Stationsgebied	Tauw	C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risicoinventarisatie Biowasmachine	Tauw	C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Samenvatting MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw	C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteiten ondergrond	Movares Nederland	C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie Melding activiteiten perron 5 UCS	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
27-01-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw	C16 t/m C19d	
23-02-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni	C16 t/m C19d	
23-02-2011	Nader onderzoek	Aanvulling op Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni	C16 t/m C19d	
23-03-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw	C16 t/m C19d	
01-04-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring februari - maart 2011	Oranjewoud	revisie 01 C16 t/m C19d	
13-04-2011	Nader onderzoek	Controlemetingen	Deltares	C16 t/m C19d	
02-05-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
08-06-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie: Melding activiteiten in de ondergrond	Witteveen en Bos	406096 C16 t/m C19d	
16-06-2011	Nader onderzoek	Energieopslag Stationsgebied NS Poort	IF Technology	C16 t/m C19d	
29-07-2011	Monitoringsplan	Monitoringsplan	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	

25-11-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
21-12-2011	Nader onderzoek	Notitie: Melding activiteit in de Ondergrond	Tauw	C16 t/m C19d	
23-12-2011	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw	C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Verzoek	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
05-01-2012	Nader onderzoek	Stationsomgeving Utrecht POS Biowasmachine	Inpijn-Blokpoel Son Milieu B.V	C16 t/m C19d	
01-02-2012	Nader onderzoek	Aanvulling aanvraag water energieopslag	IF Technology	Naleveren S-22	
07-02-2012	Saneringsplan	Deelplan van aanpak deelsanering i.h.k. M.A.O.	Aveco de Bondt	C16 t/m C19d	
09-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodem-verhardingonderzoek	Grontmij	C16 t/m C19d	
10-02-2012	Indicatief onderzoek	Notitie melding activiteit ondergrond Wbb 22 wasinstallatie	Aveco de Bondt	C16 t/m C19d	
23-02-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Sloopplan oude landhoofd	Heijmans Milieutechniek B.V.	C16 t/m C19d+ Nazending	
28-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullende notitie M.A.O	Tauw	C16 t/m C19d	
22-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens notitie M.A.O	Tauw	C16 t/m C19d	
23-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens Notitie M.A.O	Tauw	C16 t/m C19d	
24-04-2012	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
24-04-2012	Nader onderzoek	Wijzigingsnotitie verplaatsing warme bronnen	IF Technology	Naleveren S-22	
20-06-2012	Nader onderzoek	Bemalingsplan rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
20-06-2012	Nader onderzoek	Berekenings onttrekkingsdebiet sleufbemaling	Royal Haskoning	C16 t/m C19d	
04-07-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemaling en lozingsplan	Henk van Tongeren Bronbemaling	C16 t/m C19d	
06-07-2012	Monitoringsrapportage	Monitorinsplan Dieprijool Croeselan	Fides Espertise	C16 t/m C19d	
22-08-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag	IF Technology	C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	IF Technology	C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw	C16 t/m C19d+ Nazending	
16-11-2012	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2012 grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur	C16 t/m C19d	
26-11-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
04-12-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
28-02-2013	Nader onderzoek	Aanvullende informatie	BK advies	C16 t/m C19d	

02-04-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Nieuw Hoog Catharijne	IF Technology	C16 t/m C19d	
04-04-2013	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
08-04-2013	Nader onderzoek	Notitie verzoek om op grond artikel 2.4	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d	
01-06-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr		
26-06-2013	Nader onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
25-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie MAO bemaling jaarbeursplein	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
26-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Rapportage Veldwerk 2e Fase, veldwerk en analyse 3e fase	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr	C16 t/m C19d+ Nazending	
01-11-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Modelberekening grondwaterbeheer	Deltares	Naleveren S-22	
18-12-2013	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2013 Grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur	C16 t/m C19d	
09-04-2014	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d+Nazending	
09-04-2014	Sanerings onderzoek	Werkzaamheden perron 8	Witteveen en Bos	C16 t/m C19d+ Nazending	
12-06-2014	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Royal HaskoningDHV	zaaksysteem KCS	
17-04-2015	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	RoyalHaskoningDHV	zaaksysteem KCS	
07-01-2016	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage grondwatermonitoring 2015	KWA Bedrijfsadviseur	Backscanarchief	
01-03-2016	Bijzonder inventariserend onderzoek	ATES and grondwater contamination	Deltares	Digiplaza	
17-08-2017	Monitoringsrapportage	Rapportage monitoringsronde 2017	KWA Bedrijfsadviseur	Digiplaza	
16-04-2019		Totaal rapportage monitoringswerkzaamheden april 2017-januari 2019 grondwatermonitoring gebiedsplan	KWA Bedrijfsadviseur	zaaksysteem KCS	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autobusstation -remise	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
autoreparatiebedrijf	1924	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
benzinetank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1930	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
bromfiets- en scooterverhuurbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
broodfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1898	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
chemische wasserij/stomerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
dakpannenfabriek	1880	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
dierlijke oliën- en vettengroothandel	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
dieseltank (ommuurd)	1989	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
dieseltank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
drukkerijen en aanverwante activiteiten	1898	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
elektrotechnisch installatiebedrijf	1915	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
foto- en filmontwikkelcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
fotografisch bedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
grafische afwerkcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hout- en plaatmateriaalhandel	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
kunsttharsfabriek	1959	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
leerlooielij (na 1900, chroomzouten)	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1968	1979	Ja	Per definitie	>S	Nee	
machine- en apparatenindustrie	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
machinegroothandel	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	

medische, chirurgische en tandheelkundige apparaten en instrumentenfabriek	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
metaalconstructiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
militair oefenterrein	1989	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
opticiënswerkplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
schildersbedrijf	1898	1930	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
schoonmaakbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
sierradenmakerij	1898	1935	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
smederij	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	1900	1900	Nee	Per definitie	>S	Nee	
timmerfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
timmerwerkplaats	1830	1830	Ja	Per definitie	>S	Nee	
transportbedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
vlakdrukkerij	1915	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
wasblekerij (kleding)	1830	1830	Nee	Per definitie	>S	Nee	
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	500	1000			Pf06
Grondwater	I	6000000	270000000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-01-2010	Instemmen met SP		Definitief
08-01-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Middenberm A 12 Utrecht-Woerden

Locatie

Adres	A12 0 Utrecht
Locatiecode	AA034403752
Locatienaam	Middenberm A 12 Utrecht-Woerden
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403759

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
26-06-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Middenberm A 12 Utrecht-Woerden	Chemielinco BV		A1i	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rijnenburg en medicijnen literatuurstudie

Locatie

Adres	AMBACHTSWEG 0 Utrecht
Locatiecode	AA034403978
Locatienaam	Rijnenburg en medicijnen literatuurstudie
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403982

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
22-05-2006	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	CSO Adviesbureau voo		Backscanarchief	
11-03-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Literatuurstudie	Geofox-Lexmond BV		A15a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
erfverharding (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
erfverharding met puin en/of bouw en sloopaafval	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
fruitwekerij/boomgaard	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
glastuinbouw	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
spoorrails/smalspoor	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval in water	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Waterbodem Heicopsche polder

Locatie

Adres	MEERNDIJK 0 De Meern
Locatiecode	AA034404686
Locatienaam	Waterbodem Heicopsche polder
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404685

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
08-04-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Waterbodemonderzoek	Land ingenieursbure		M8a	
01-03-2006	Sanerings onderzoek	Eindsituatie Bodemonderzoek	AT MilieuAdvies B.V.		M8a	
01-04-2006	Indicatief onderzoek	Partijkeuring	AT MilieuAdvies B.V.		M8a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: REIJERSCOP 28

Locatie

Adres	REIJERSCOP 28 DE MEERN
Locatiecode	AA034406165
Locatienaam	REIJERSCOP 28
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
10-02-2005	Historisch onderzoek	Tankcertificaat	Holland Industriedienst		R2c	
30-09-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vooronderzoek en verkennd bodemonderzoek	CSO Adviesbureau voor milieuon		R2c	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1989	Nee	Ja	>S	Nee	Ja
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopaafval	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Reijerscopsche Wetering

Locatie

Adres	REIJERSCOPSCHE WETERING 0 Utrecht
Locatiecode	AA034406641
Locatienaam	Reijerscopsche Wetering
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-06-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bodemonderzoek	Outline consultancy		R2c	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar BodemInfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

ODZHZ

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

- / Kadastraal perceel
- / topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Middenweg 3	
Weilanddepot 115 Hugo Botter weg ong C 348	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden	
HBB: demping (niet gespecificeerd) Zederik	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u kosteloos opvragen bij OZHZ via Dossiers@ozhz.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Locatie: Middenweg 3

Locatie

Adres	Middenweg 3 Noordeloos
Locatiecode	AA068900618
Locatiennaam	Middenweg 3
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068909078

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Brf (briefrapport)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-1982	Brf (briefrapport)	Middenweg 3	Provinciale Waterstaat ZH			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	1981	1981	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Weilanddepot 115 Hugo Botter weg ong C 348

Locatie

Adres	Hugo Botterweg Noordeloos
Locatiecode	AA068900756
Locatiennaam	Weilanddepot 115 Hugo Botter weg ong C 348
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068900756

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
14-09-2015		Weilanddepot 115 Hugo Botter weg ong C 348				6390 m3 baggerspecie, die voldoet aan de norm voor verspreidbare baggerspecie, goedgekeurd voor toepassing op landbouwperceel. Afkomstig uit naastgelegen watergangen. De bagger is niet verontr. het betreft schone grond.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
baggerspeciedepot (op land)	2015	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901270
Locatiennaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901270

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901271
Locatiennaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901271

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901281
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901281

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901379
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901379

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901380
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901380

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901383
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901383

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901384
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901384

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901385
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901385

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901438
Locatiennaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901438

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901439
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901439

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901443
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901443

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901449
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901449

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901585
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901585

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901586
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901586

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901587
Locatiennaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901587

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901600
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901600

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901601
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901601

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901611
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901611

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901613
Locatiennaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901613

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901614
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901614

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901615
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901615

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901621
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901621

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901707
Locatiennaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901707

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901711
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901711

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901712
Locatiennaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901712

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901713
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901713

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901714
Locatiennaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901714

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901715
Locatiennaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901715

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Zederik

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA070701392
Locatiennaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Zederik
Plaats	Zederik
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH070701392

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

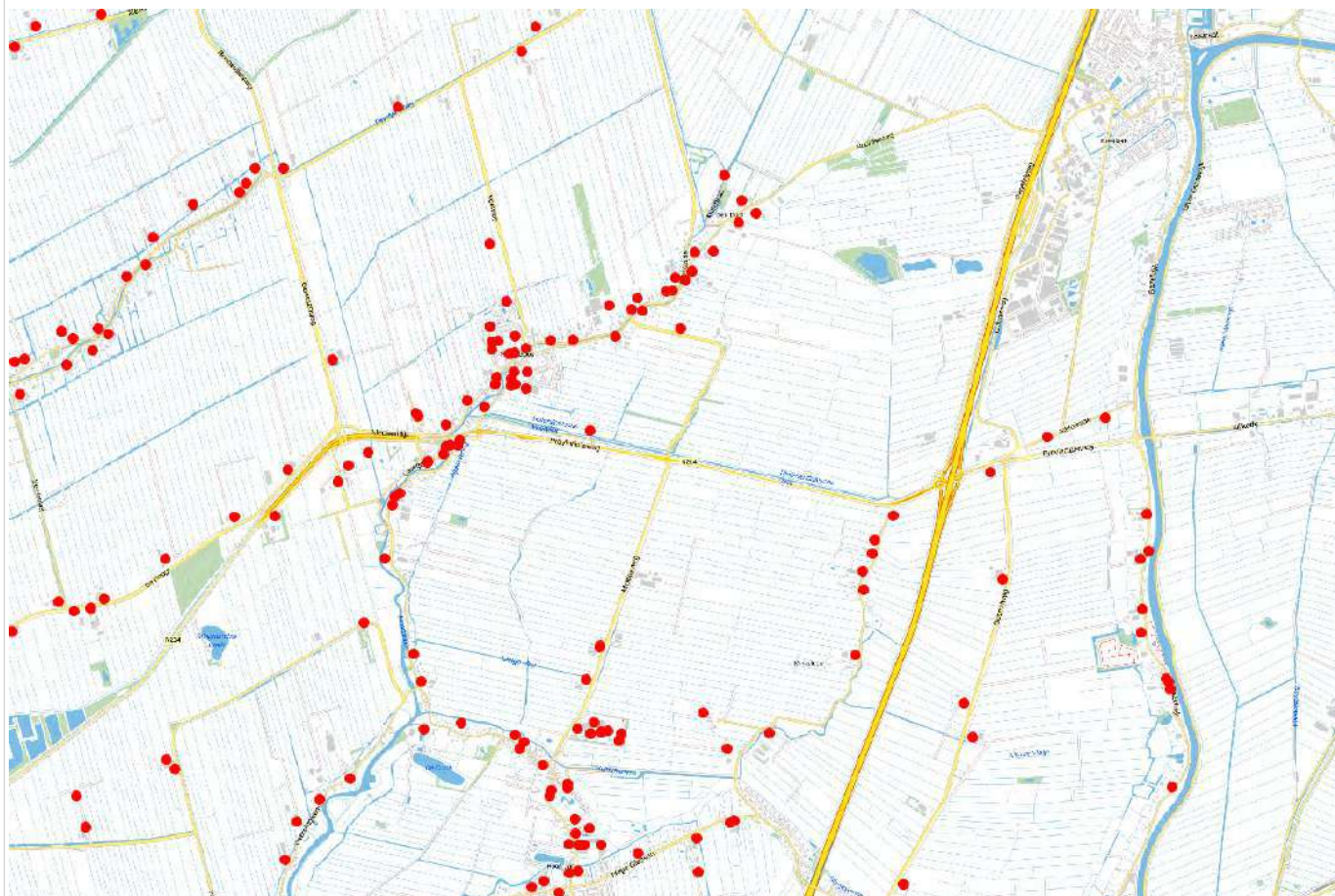
Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Toelichting

Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarhief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten.

De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens

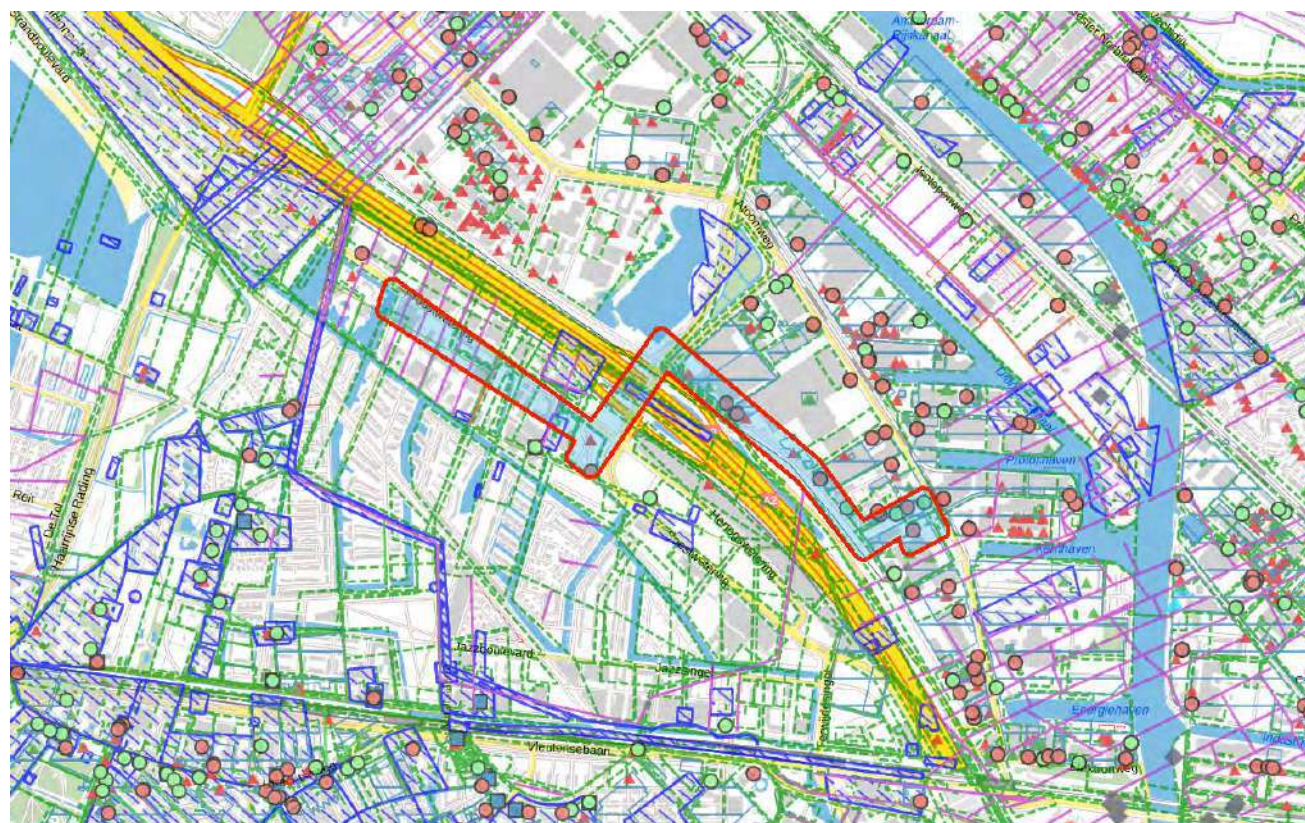
In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl.

Rapportage 438008-Lageweide-De Wetering Noord

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers



Precario HBO tanks



Luchtfoto's met interpretatie



Literatuur 1700



Kadaster 1832



Historische activiteiten

▲ ongekoppeld

▲ gekoppeld

Hinderwet 4



Hinderwet



Ged. Sloten verhardingen

— gedempte sloot

— oude sintelweg

— verharde weg

— voormalige dijk

— voormalige rails

— voormalige weg

Brandstoftanks

● gesaneerd

● ongesaneerd

Bomkraters

◆

Bedrijven carthotheek



Bodemlocaties



PDOK BRT achtergrondkaart



Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Mercedes Benz/Daimler Chrysler Reactorweg 25-27	
Vitens Reactorweg 47	
Reactorweg 69	
G4 tot en met G7 De Wetering-Noord	
Kromme Wetering te Leidse Rijn	
Voormalig kantoor Gasunie	
Remu Atoomweg 50	
Bouvvelden E3 t/m E8 De Wetering-Noord	
Eindrapportage diverse bodemonderzoeken	
C, D, F en G De Wetering-Noord	
BIO Utrecht West	
Ongenummerd	
Terwijde Leidsche Rijn Plan van aanpak	
LR Van Beuningen Stichting Hoge Weide	
Groenstort	
REACTORWEG 69	
Werk de Wetering	
Verlegging van de A2	
Hoek Hyperonenweg Reactorweg	
Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	
Hema Nucleonenweg	
Huppeldijk 69 en 77	
Atoomweg 46 en Reactorweg 27 en 45	
ATOOMWEG 54	
REACTORWEG 51	
Watergang 603	
Reactorweg 23-25	
Uitkeuring Kavel K De Wetering Zuid	
Nucleonenweg 5	
RWZI Leidsche Rijn	
Strooivelden crematorium Domstede Proostwetering 8	
Atoomweg 0 (ong.), nabij nr. 48	
NOUW 2 Deelgebied A en B	
NOUW 1	
Reactorweg 25 Herontwikkeling	
Bermsloot rijksweg A2 oostzijde	
Taludbekleding Lageweide West	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Let op! Tijdelijk is de locatiecode (de AA-code) niet beschikbaar binnen de rapportage. Voor het opvragen van extra informatie bij de gemeente kunt de 'Locatienaam' en/of de 'Locatiecode bevoegd gezag WBB' meegeven.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De beschikbare data om de omgevingsrapportage wordt per 1-1-2018 2 twee wekelijks ververs, bij twijfel is het dus goed contact op te nemen met de gemeente om zeker te zijn dat er wel of geen (nieuwe) informatie beschikbaar is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "*Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine*" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/> of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Mercedes Benz/Daimler Chrysler Reactorweg 25-27

Locatie

Adres	REACTORWEG 25 Utrecht
Locatienaam	Mercedes Benz/Daimler Chrysler Reactorweg 25-27
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400362

Status

Vervolg WBB	Monitoring	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-1993	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nulsituatie-onderzoek	Oranjewoud		R1e	
30-07-1993	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Oranjewoud		R1e	
09-07-1996	Saneringsplan	Saneringsplan sanering Reactorweg 25	Mourik Groot-Ammers B.V.	1307	R1e	
28-05-1999	Sanerings onderzoek	Bodemonderzoek	Mourik Groot-Ammers B.V.		R1e	
12-07-1999	Nader onderzoek	Bodemonderzoek	Mourik Groot-Ammers B.V.		R1e	
01-01-2001	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport, bodemsanering Reactorw	Mourik Groot-Ammers B.V.	3727	R1e	
01-02-2001	Nader onderzoek	Verkennd en nader bodemonderzoek	Mourik Groot-Ammers B.V.	3556	R1e	
07-09-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	Koude/warmteopslag	IF Technology		R1e	
18-10-2001	Sanerings evaluatie	Mercedes Sanerings evaluatie	Mourik Groot-Ammers B.V.		R1e	
27-02-2002	Sanerings evaluatie	Evaluatie sanering tpv noodaggregaat	Mourik Groot-Ammers B.V.		R1e	Restverontreiniging (0,5 m3) onder gebouw is afgeschermd. Geen aanleiding tot verdere saneringsmaatregelen (grond+grondwater). Zie aantek.
13-02-2007	Sanerings evaluatie	Evaluatie rapport Tanksanering	Mourik Groot-Ammers		R1e	
22-05-2007	Sanerings evaluatie	Evaluatie rapport tank 5	Mourik Groot-Ammers B.V.		R1e	
05-06-2007	Sanerings evaluatie	Evaluatie rapport tank 6	Mourik Groot-Ammers B.V.		R1e	
30-11-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Boluwa Eco Systems BV		Nazending M4	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
auto- en autobussenfabriek	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
benzine-service-station	1982	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
benzinetank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
benzinetank (ondergronds)	1982	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
dieseltank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
dieseltank (ondergronds)	1982	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	1982	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	
stookolietank (bovengronds)	1958	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
11-09-1996	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
09-05-2002	Niet van toepassing	Stabiël, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vitens Reactorweg 47

Locatie

Adres	REACTORWEG 47 Utrecht
Locatienaam	Vitens Reactorweg 47
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401268

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-09-1993	Sanerings evaluatie	Evaluatieverslag	Hopman en Peters B.V. Milieutechniek	1308	R2	
20-07-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd Bodemonderzoek	Grondslag BV		R2	
29-08-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Inventariserend bodemonderzoek BSB-cluster	Chemielinco BV		R2	
14-07-2009	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek en onderzoeksvoorstel	Oranjewoud		R2	
04-05-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek	Oranjewoud		R2	
24-08-2011	Nader onderzoek	Nader Bodemonderzoek	Geofox-Lexmond BV		R2	
08-09-2011	Indicatief onderzoek	Werkplan	Geofox-Lexmond BV		R2	
04-11-2011	Sanerings evaluatie	Vitens Reactorweg 47	Econsultancy bv		Nazending R3	
21-12-2011	Sanerings evaluatie	Evaluatie bodemsanering	Geofox-Lexmond BV		R2	
13-08-2012	Nul- of eindsituatieonderzoek	Aanvullend nulsituatie bodemonderzoek	Geofox-Lexmond BV		R2	
26-08-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	eindsituatie Vitens Reactorweg 47	Antea		Backscanarchief	
26-08-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vitens Reactorweg 52A	Antea		Backscanarchief	
04-09-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	uitbreiding lab Vitens Reactorweg 47	Geofox			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	
benzinetank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg			21-12-2011

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-07-1993	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	
04-11-2011			
21-12-2011	Voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Reactorweg 69

Locatie

Adres	REACTORWEG 69 Utrecht
Locatienaam	Reactorweg 69
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402188

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-05-1990	Indicatief onderzoek	Indicatief bodemonderzoek	Chemielinco BV		R2a	
10-01-1994	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Chemielinco BV	Concept	R2a	
28-02-1994	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek	Chemielinco BV	2866	Backscanarchief	
24-05-1994	Sanerings evaluatie	Evaluatie bodemsanering	Chemielinco BV		R2a	
30-06-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd Bodemonderzoek	AMOS Milieutechniek B.V.		R2a	
18-10-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	AMOS		R2a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
afvalstoffengroothandel n.e.g.	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	
benzinetank (ondergronds)	1970	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
frisdranken- en mineraalwaterfabriek	1970	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: G4 tot en met G7 De Wetering-Noord

Locatie

Adres	LEIDSCHER RIJN 0 Utrecht
Locatienaam	G4 tot en met G7 De Wetering-Noord
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402288

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-02-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwwelden G4 T/M G7 De Wetering-Noord	Tauw		L10a	bg: -; og: pak, cu, pb >s. voldaan wordt aan de uitgangspunten van het stand-still principe.
28-02-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitkeuring bouwwelden	Tauw	3056	L10a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kromme Wetering te Leidse Rijn

Locatie

Adres	Kromme Wetering 0 Utrecht
Locatienaam	Kromme Wetering te Leidse Rijn
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402295

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-03-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Tauw	3066	K24b	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Voormalig kantoor Gasunie

Locatie

Adres	ATOOMWEG 48 Utrecht
Locatienaam	Voormalig kantoor Gasunie
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402334

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
13-04-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Chemielinco BV	3139	A29j	
20-11-2000	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Chemielinco BV		A29j	
20-12-2002	Nader onderzoek	Aanvullend Onderzoek	CSO Adviesbureau voor milieuon		?	
02-10-2003	Saneringsplan	PLAN van aanpak	De Straat milieudadviseurs		A29j	
02-09-2004	Historisch onderzoek	Tankcertificaat	Holland Milieutechni		A29j	
10-11-2004	Nader onderzoek	Briefrapportage aanvullend bodemonderzoek	CSO Adviesbureau voor milieuon		A29j	
26-11-2004	Sanerings evaluatie	Evaluatie Bodemsanering	De Straat milieudadviseurs		A29j	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	
stookolietank (bovengronds)	1958	9999	Nee	Ja	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
29-06-2004	Niet van toepassing	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Remu Atoomweg 50

Locatie

Adres	ATOOMWEG 50 Utrecht
Locatienaam	Remu Atoomweg 50
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402335

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
13-04-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Chemielinco BV	3141	A30	
20-11-2000	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Chemielinco BV		A30	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinetank (ondergronds)	1977	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
electriciteitsproductie en -distributiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bouwvelden E3 t/m E8 De Wetering-Noord

Locatie

Adres	LEIDSCHER RIJN 0 Utrecht
Locatienaam	Bouwvelden E3 t/m E8 De Wetering-Noord
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402629

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-01-2002	Indicatief onderzoek	Uitkeuring bouwvelden	Tauw	3505	L10	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Eindrapportage diverse bodemonderzoeken

Locatie

Adres	LEIDSCHER RIJN 0 Utrecht
Locatienaam	Eindrapportage diverse bodemonderzoeken
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402630

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-10-1999	Sanerings evaluatie	Eindrapportage diverse bodemonderzoeken	Tauw	3506	L10	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C, D, F en G De Wetering-Noord

Locatie

Adres	DE WETERING NOORD 0 Utrecht
Locatienaam	C, D, F en G De Wetering-Noord
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402690

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-12-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitkeuring bouwvelden C, D, F en G De We	Tauw	3621	D5c	
23-12-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	De Wetering-Noord	tauw milieu bv		D5c	bovengrond: vrij van verontreinigingen boven toetsingsniveau; ondergrond: gemeten gehalten in dezelfde orde van grootte als de voorgaande onderzoeken; geen belemmering toek.gebr.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: BIO Utrecht West

Locatie

Adres	UTRECHT-WEST 0 Utrecht
Locatienaam	BIO Utrecht West
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402703

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-07-1992	Verkennd onderzoek NVN 5740	Utrecht West	Geo-Logic		?	voor dit gebied wordt ter beoordeling van de nulsituatie een aan de oppervlakte aangepast indicatief onderzoek aanbevolen
01-08-1992	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bijzonder inventariserend onderzoek Utre	Geologic Geotechniek BV	3646	U1e	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Ongenummerd

Locatie

Adres	HUPPELDIJK 0 Utrecht
Locatienaam	Ongenummerd
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402707

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
07-06-1996	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verk bodemonderz Huppeldijk (ongenummerd)	De Bondt zeist bv	3651	H28	
07-06-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Huppeldijk (Ongenummerd)	De Bondt zeist bv		H28	gering overschrijding s-waarden voor min. olie, cr en tol. geen duidelijke bron. lokatie wordt geschikt geacht voor nieuwbouw.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Terwijde Leidsche Rijn Plan van aanpak

Locatie

Adres	TERWIJDE 0 Utrecht
Locatienaam	Terwijde Leidsche Rijn Plan van aanpak
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402804

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-04-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Plan van aanpak verwijdering bodemveront	Lankelma Geotechniek B.V.		T1B	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
erfverharding (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
glastuinbouw	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
stortplaats in water (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: LR Van Beuningen Stichting Hoge Weide

Locatie

Adres	GROENEDIJK 0 UTRECHT
Locatienaam	LR Van Beuningen Stichting Hoge Weide
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402852

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	v Beuningen Sti Hoge Weide groenedijk	tauw milieu bv		G15 b t/m G15f	enkele lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. een aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. geen belemmering voor woningbouwbestemming. het slib is matig verontreinigd en kan niet zonder meer hergebruikt worden..

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Groenstort

Locatie

Adres	HUPPELDIJK 0 UTRECHT
Locatienaam	Groenstort
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402950

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Urgent, san binnen 4 jaar
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-10-1999	Saneringsplan	Saneringsplan	Tauw		H29+H29a	saneringsplan
08-11-1999	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bestek Bodemsanering	Tauw		H29+H29a	
15-12-2000	Sanerings onderzoek	Bemonstering ondergrond	Tauw		H29+H29a	
08-02-2001	Sanerings evaluatie	Technische en Financiële Evaluatie	SCG		H29+H29a	
22-02-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Partijkeuringvak	Tauw		H29+H29a	Grond in het verleden opgebracht als categorie 1 of 2 grond. Grond blijft liggen en wordt niet elders toegepast. Conclusies partijkeuring: - G6: categorie 1 grond - G7: categorie 1 grond - M: categorie 1 grond
08-11-2001	Oriënterend bodemonderzoek	Asbestonderzoek	Tauw		H29+H29a	
08-11-2001	Sanerings evaluatie	Analyseresultaten	Tauw		H29+H29a	
08-11-2001	Sanerings evaluatie	Eindrapportage	Tauw		H29+H29a	
13-01-2005	Monitoringsrapportage	Grondwatermonitoring	Gemeente Utrecht		H29+H29a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
afvalstoffengroothandel n.e.g.	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	9999	1999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
stortplaats agrarisch afval en/of takkenbossen op land	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
-------	---------	---------	--------

26-11-1999	Instemmen met SP		Definitief
------------	------------------	--	------------

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
08-11-2001	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: REACTORWEG 69

Locatie

Adres	REACTORWEG 69 Utrecht
Locatienaam	REACTORWEG 69
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403076

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-08-2001	Historisch onderzoek	Reactorweg 69	Chemielinco BV			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afvalstoffengroothandel n.e.g.	9999	9999	Nee	Ja		Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Werk de Wetering

Locatie

Adres	PROOSTWETERING 0 Utrecht
Locatienaam	Werk de Wetering
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403098

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-08-2002	Indicatief onderzoek	Werk de Wetering	IBU IngenieursburUtr		?	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Verlegging van de A2

Locatie

Adres	A2 0 Utrecht
Locatienaam	Verlegging van de A2
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403576

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren evaluatie	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Partijkeuring grond	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
24-08-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	(Water)bodemkwaliteitsonderzoek A2	Tebodin		A1b t/m A1F	
16-07-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	De Straat milieuvadvi		A1b t/m A1F	
15-08-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Waterbodems ikv Verlegging A2	De Straat milieuvadviseurs		A1b t/m A1F	
26-08-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Tebodin		A1b t/m A1F	
01-09-2003	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bestek grondstromenplan	Rijkswaterstaat		A1b t/m A1F	
27-11-2003	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	(water)bodemkwaliteitonderzoek A2	Tebodin	31215	A1b t/m A1F	
06-01-2005	Nader onderzoek	Aanvullend verkennd en nader bodemonderzoek	Syncera		A1b t/m A1F	
01-03-2005	Bijzonder inventariserend onderzoek	Inventarisatie Bodemkwaliteit A2 tracÃ©	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
26-07-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	A2 trace Haarrijn Leidsche Rijn	Ingenieursbur. Land		A1b t/m A1F	
01-10-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	A2 trace Deelgebied De Wetering	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
19-10-2005	Bijzonder inventariserend onderzoek	Ontgraving bermgrond A2	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
20-12-2005	Bijzonder inventariserend onderzoek	HA2OK Afspraken RWS en Bevoegd gezag	Protocol HA2OK		A1b t/m A1F	
15-06-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bermgrond A2 West	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
12-09-2006	Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Plan van aanpak werkafrut A2	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
09-08-2007	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond depot 1	Dura Vermeer		A1b t/m A1F	
09-08-2007	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond depot 2	Dura Vermeer		A1b t/m A1F	
09-08-2007	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond depot 3	Dura Vermeer		A1b t/m A1F	
09-08-2007	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond depot 4	Dura Vermeer		A1b t/m A1F	
04-09-2007	Brf (briefrapport)	Briefrapport	Syncera		A1b t/m A1F	

07-09-2007	Partijkeuring grond	Notitie monsterneming	Syncera	A1b t/m A1F	
03-10-2007	Partijkeuring grond	Bouwstoffenbesluit Partijkeuring	Grondslag BV	A1b t/m A1F	
18-10-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grond en Materiaalstroomplan	Geofox-Lexmond BV	A1b t/m A1F	
25-10-2007	Partijkeuring grond	Grond Materiaalstroomplan		?	
09-01-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Slibonderzoek	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
18-01-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Slibonderzoek	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
22-02-2008	Partijkeuring grond	Grond en Materiaalstromenplan	Geofox-Lexmond BV	A1b t/m A1F	
22-02-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Onderzoek fundering 1	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
22-02-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Onderzoek fundering 2	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
13-03-2008	Partijkeuring grond	Partijkeuring in situ	UDM Adviesbureau	A1b t/m A1F	
03-04-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Tauw	A1b t/m A1F	
10-04-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Grondslag BV	A1b t/m A1F	
15-04-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Onderzoek fundering 3	Dura Vermeer	?	
15-04-2008	Partijkeuring grond	Rapportage onderzoek fundering 4	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
21-05-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Bermgrond A2 afrit 7	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
08-08-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd en nader asbestonderzoek	Certicon Kwaliteitsk.B.V.	A1b t/m A1F	
08-08-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Certicon Kwaliteitsk.B.V.	A1b t/m A1F	
10-09-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek	Grondslag BV	A1b t/m A1F	
15-09-2009	Partijkeuring grond	Grondstromenplan	Dura Vermeer Bdd-7686	A1b t/m A1F	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
07-04-2008	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hoek Hyperonenweg Reactorweg

Locatie

Adres	HYPERONENWEG 0 Utrecht
Locatienaam	Hoek Hyperonenweg Reactorweg
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403603

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-10-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoek Hyperonenweg Reactorweg	Geofox BV		H33a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

Locatie

Adres	CROESELAAAN 0 Utrecht
Locatienaam	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403664

Status

Vervolg WBB	Monitoring	Beoordeling	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1991	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek plangebied UCP	DRO Utrecht		C16 t/m C19d	
19-01-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	Stationsgebied Utrecht	DHV Milieu en infrastruct		C16 t/m C19d	Inventarisatie bodemverontreinigingssituatie en raming saneringskosten. Saneeringskosten geraamd op â,- 8,4 miljoen Euro
10-09-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
24-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-05-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
19-05-2006	Nader onderzoek	Veemarktplein aanvullend onderzoek	UDM Adviesbureau		C16 t/m C19d	
05-07-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grond- en grondwaterkwaliteitskaarten	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Warmte/koudeopslag Stationsplein	Tauw		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
30-08-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-10-2006	Saneringsplan	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		?	
15-11-2006	Nader onderzoek	Actualiserend onderzoek	Geofox-Lexmond		?	
15-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Wiertsema & Partners		?	
05-12-2006	Nader onderzoek	Tussentijds Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
06-12-2006	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
01-03-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Geohydrologisch onderzoek	MOS Grondmechanica		C16 t/m C19d	
19-04-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	

09-05-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Koude/warmteopslag in de praktijk	IF Technology		C16 t/m C19d	
10-05-2007	Saneringsplan	Raamsaneringsplan Stationsgebied	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
18-07-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Hoog Catharijne	IF Technology		C16 t/m C19d	
01-08-2007	Nader onderzoek	Briefrapport grondwateronderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
01-10-2007	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak grondwaterkwaliteit	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
12-12-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Startnotitie MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw		C16 t/m C19d	
16-04-2008	Indicatief onderzoek	Bestek 65 SW 08	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
23-05-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grondwater verontreiniging gemeente Utrecht	TTE		C16 t/m C19d	
29-05-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond BV		C16 t/m C19d	
15-07-2008	Nader onderzoek	Monitoringsmeetnet Boor 1 t/m 37	Sialtech			
15-08-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER Koude-Warmte Stationsgebied	Tauw		C16 t/m C19d	
01-09-2008	Nader onderzoek	Onderzoeksresultaten grondwatermeetnet	Gemeente Utrecht		C16 t/m C19d	
03-09-2008	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie meetnet Fase 1	Grontmij		C16 t/m C19d	
04-09-2008	Nader onderzoek	Veldwerk meetnet Stasjonsgebied	Sialtech		C16 t/m C19d+ Nazending	
18-06-2009	Sanerings onderzoek	Saneringsonderzoek Ondergrond Stationsgebied	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
19-06-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
01-07-2009	Saneringsplan	Deelsaneringsplan ondergrond	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
31-07-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht gefaseerde gebiedsgerichte aanpak	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
31-08-2009	Historisch onderzoek	Inventarisatie bodemkwaliteit Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-09-2009	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-09-2009	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwater archeologisch onderzoek Vredenburg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
22-12-2009	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek	Fugro BV		C16 t/m C19d+ Nazending	
26-04-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan werkzaamheden	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
31-05-2010	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw		?	

14-06-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 37 t/m 87	Oranjewoud		C16 t/m C19d+ Nazending	
19-07-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 88 t/m 91	Oranjewoud		C16 t/m C19d+ Nazending	
21-07-2010	Monitoringsplan	Grondwatermonitoringsplan	Aveco	R-ABS/113	C16 t/m C19d	
21-07-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
02-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
03-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Aveco	R-ABS/114	C16 t/m C19d	
05-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
09-08-2010	Indicatief onderzoek	Onderzoek pompkelder Catharijnebaan	Tauw		C16 t/m C19d	
17-09-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag NHC	IF Technology		C16 t/m C19d	
15-10-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
25-10-2010	Monitoringsrapportage	Nulsituatie-onderzoek	Oranjewoud		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER KWO Stationsgebied	Tauw		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risicoinventarisatie Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Samenvatting MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw		C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteiten ondergrond	Movares Nederland		C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie Melding activiteiten perron 5 UCS	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
27-01-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
23-02-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni		C16 t/m C19d	
23-02-2011	Nader onderzoek	Aanvulling op Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni		C16 t/m C19d	
23-03-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
01-04-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring februari - maart 2011	Oranjewoud	revisie 01	C16 t/m C19d	
13-04-2011	Nader onderzoek	Controlemetingen	Deltares		C16 t/m C19d	
02-05-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
08-06-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie: Melding activiteiten in de ondergrond	Witteveen & Bos	406096	C16 t/m C19d	
16-06-2011	Nader onderzoek	Energieopslag Stationsgebied NS Poort	IF Technology		C16 t/m C19d	
29-07-2011	Monitoringsplan	Monitoringsplan	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	

25-11-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
21-12-2011	Nader onderzoek	Notitie: Melding activiteit in de Ondergrond	Tauw		C16 t/m C19d	
23-12-2011	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw		C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Verzoek	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
05-01-2012	Nader onderzoek	Stationsomgeving Utrecht POS Biowasmachine	Inpijn-Blokpoel Son Milieu B.V		C16 t/m C19d	
01-02-2012	Nader onderzoek	Aanvulling aanvraag water energieopslag	IF Technology		Naleveren S-22	
07-02-2012	Saneringsplan	Deelplan van aanpak deelsanering i.h.k. M.A.O.	Aveco de Bondt		C16 t/m C19d	
09-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodem-verhardingonderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
10-02-2012	Indicatief onderzoek	Notitie melding activiteit ondergrond Wbb 22 wasinstallatie	Aveco de Bondt		C16 t/m C19d	
23-02-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Sloopplan oude landhoofd	Heijmans Milieutechniek B.V.		C16 t/m C19d+ Nazending	
28-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullende notitie M.A.O	Tauw		C16 t/m C19d	
22-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens notitie M.A.O	Tauw		C16 t/m C19d	
23-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens Notitie M.A.O	Tauw		C16 t/m C19d	
24-04-2012	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
24-04-2012	Nader onderzoek	Wijzigingsnotitie verplaatsing warme bronnen	IF Technology		Naleveren S-22	
20-06-2012	Nader onderzoek	Bemalingsplan rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
20-06-2012	Nader onderzoek	Berekenings onttrekkingsdebiet sleufbemaling	Royal Haskoning		C16 t/m C19d	
04-07-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemaling en lozingsplan	Henk van Tongeren Bronbemaling		C16 t/m C19d	
06-07-2012	Monitoringsrapportage	Monitorinsplan Diepriool Croeselan	Fides Espertise		C16 t/m C19d	
22-08-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag	IF Technology		C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	IF Technology		C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw		C16 t/m C19d+ Nazending	
16-11-2012	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2012 grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur		C16 t/m C19d	
26-11-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
04-12-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
28-02-2013	Nader onderzoek	Aanvullende informatie	BK advies		C16 t/m C19d	

02-04-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Nieuw Hoog Catharijne	IF Technology		C16 t/m C19d	
04-04-2013	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
08-04-2013	Nader onderzoek	Notitie verzoek om op grond artikel 2.4	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
01-06-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr			
26-06-2013	Nader onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
25-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie MAO bemaling jaarbeursplein	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
26-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Rapportage Veldwerk 2e Fase, veldwerk en analyse 3e fase	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d+ Nazending	
01-11-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Modelberekening grondwaterbeheer	Deltares		Naleveren S-22	
18-12-2013	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2013 Grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur		C16 t/m C19d	
09-04-2014	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d+Nazending	
09-04-2014	Saneringsonderzoek	Werkzaamheden perron 8	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d+ Nazending	
12-06-2014	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Royal HaskoningDHV		Backscanarchief	
17-04-2015	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	RoyalHaskoningDHV		Backscanarchief	
07-01-2016	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage grondwatermonitoring 2015	KWA Bedrijfsadviseur		Backscanarchief	
01-03-2016	Bijzonder inventariserend onderzoek	ATES and grondwater contamination	Deltares		Digiplaza	
17-08-2017	Monitoringsrapportage	Rapportage monitoringsronde 2017	KWA Bedrijfsadviseur		Digiplaza	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autobusstation -remise	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

autoreparatiebedrijf	1924	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
benzinetank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1930	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
bromfiets- en scooterverhuurbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
broodfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1898	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
chemische wasserij/stomerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
dakpannenfabriek	1880	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
dierlijke oliën- en vettengroothandel	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
dieseltank (ommuurd)	1989	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
dieseltank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
drukkerijen en aanverwante activiteiten	1898	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
elektrotechnisch installatiebedrijf	1915	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
foto- en filmontwikkelcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
fotografisch bedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
grafische afwerkcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hout- en plaatmateriaalhandel	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
kunstharsfabriek	1959	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
leerlooiery (na 1900, chroomzouten)	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1968	1979	Ja	Per definitie	>S	Nee	
machine- en apparatenindustrie	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
machinegroothandel	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
medische, chirurgische en tandheelkundige apparaten en instrumentenfabriek	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	

metaalconstructiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
militair oefenterrein	1989	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
opticiënswerkplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
schildersbedrijf	1898	1930	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
schoonmaakbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
sierradenmakerij	1898	1935	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
smederij	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	1900	1900	Nee	Per definitie	>S	Nee	
timmerfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
timmerwerkplaats	1830	1830	Ja	Per definitie	>S	Nee	
transportbedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
vlakdrukkerij	1915	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
wasblekerij (kleding)	1830	1830	Nee	Per definitie	>S	Nee	
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	500	1000			Pf06
Grondwater	I	6000000	270000000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-01-2010	Instemmen met SP		Definitief
08-01-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hema Nucleonenweg

Locatie

Adres	ATOOMWEG 60 Utrecht
Locatienaam	Hema Nucleonenweg
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403942

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-03-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Van Dijk Techniek Mi		A30a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
hbo-tank (ondergronds)	1968	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huppeldijk 69 en 77

Locatie

Adres	HUPPELDIJK 69 Utrecht
Locatienaam	Huppeldijk 69 en 77
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
26-10-1995	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek Huppeldijk 77	Chemielinco BV		H31	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999				Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Atoomweg 46 en Reactorweg 27 en 45

Locatie

Adres	ATOOMWEG 46 Utrecht
Locatienaam	Atoomweg 46 en Reactorweg 27 en 45
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
09-04-2013	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	Hofstede CS Bedrijfs		A29j	
26-02-2014	Nader onderzoek	Nader onderzoek	PJ milieu bv		Nazending A4	
12-05-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nulsituatie onderzoek	Kosterman Milieutechniek		?	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
hbo-tank (ondergronds)	1959	9999				Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	1963	9999				Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	1982	9999				Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: ATOOMWEG 54

Locatie

Adres	ATOOMWEG 54 Utrecht
Locatienaam	ATOOMWEG 54
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-11-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	NEN5740 ATOOMWEG 54	Ambiente Nederland B.V.		zaaksysteem KCS	
21-12-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	NEN5740 ATOOMWEG 54	KWA Bedrijfsadviseur		zaaksysteem KCS	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1964	9999				Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: REACTORWEG 51

Locatie

Adres	REACTORWEG 51 Utrecht
Locatienaam	REACTORWEG 51
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1965	9999				Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Watergang 603

Locatie

Adres	Proostwetering Utrecht
Locatienaam	Watergang 603
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-11-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd waterbodemonderzoek	Land ingenieursbureau		P16a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Reactorweg 23-25

Locatie

Adres	Reactorweg 23 3542AD Utrecht
Locatienaam	Reactorweg 23-25
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-08-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek (concept)	Oranjewoud		R1c	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Uitkeuring Kavel K De Wetering Zuid

Locatie

Adres	Soestwetering Utrecht
Locatienaam	Uitkeuring Kavel K De Wetering Zuid
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-04-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitkeuring Kavel K De Wetering Zuid	Land ingenieursbureau		S6	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nucleonenweg 5

Locatie

Adres	Nucleonenweg 5 3542CD Utrecht
Locatienaam	Nucleonenweg 5
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
24-04-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond BV		N15a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
autowasserij	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: RWZI Leidsche Rijn

Locatie

Adres	Proostwetering 60 3543AH Utrecht
Locatienaam	RWZI Leidsche Rijn
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Monitoringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-12-2014	Monitoringsplan	Grondwatermonitoringsplan	Tauw			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Strooivelden crematorium Domstede Proostwetering 8

Locatie

Adres	Proostwetering 8 3543AE Utrecht
Locatienaam	Strooivelden crematorium Domstede Proostwetering 8
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-07-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Milieukundig bodemonderzoek	MOS Grondmechanica		zaaksysteem KCS	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Atoomweg 0 (ong.), nabij nr. 48

Locatie

Adres	Atoomweg Utrecht
Locatienaam	Atoomweg 0 (ong.), nabij nr. 48
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-05-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	VBO / nader onderz. en PvA afsluitersschema's	Lievens CSO		zaaksysteem KCS	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: NOUW 2 Deelgebied A en B

Locatie

Adres	ATOOMWEG 0 Utrecht
Locatienaam	NOUW 2 Deelgebied A en B
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404010

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
09-08-2004	Nader onderzoek	Geotechnisch veldwerk rapport	IBU IngenieursburUtr		A26b	
01-11-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		A26b	
09-03-2005	Indicatief onderzoek	Aanvullend geotechnisch veldwerk	IBU IngenieursburUtr		A26b	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: NOUW 1

Locatie

Adres	ATOOMWEG 0 Utrecht
Locatienaam	NOUW 1
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404012

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-11-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		A26b	
30-05-2005	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek infiltratierool Plutoniumweg	IBU IngenieursburUtr		A26b	
24-04-2007	Saneringsplan	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		A26b	voor afgraven niet ernstige verontreiniging
25-04-2007	Brf (briefrapport)	Risico beoordeling	IBU IngenieursburUtr		A26b	risico beoordeling deellocatie binnen tracÃ© Nouw 1, tbv BUS melding
15-05-2007	Saneringsplan	BUS melding immobiel	IBU IngenieursburUtr		A26b	BUS melding afgekeurd, er moet een NO komen

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Reactorweg 25 Herontwikkeling

Locatie

Adres	REACTORWEG 25 Utrecht
Locatienaam	Reactorweg 25 Herontwikkeling
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404076

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Mourik Groot-Amers		R1d	
09-04-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Tank bodemonderzoek Reactorweg 25	Mourik Groot-Amers		R1d	
22-05-2007	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport tanksanering	Mourik Groot-Amers B.V.		R1d	
05-06-2007	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport tanksanering	Mourik Groot-Amers B.V.		R1d	
27-09-2007	Sanerings evaluatie	Evaluatie rapport	Mourik Groot-Amers B.V.		R1d	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
hbo-tank (ondergronds)	1963	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
09-05-2007	Instemmen uitgevoerde sanering		Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
05-06-2007	Niet van toepassing	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bermsloot rijksweg A2 oostzijde

Locatie

Adres	A2 0 Utrecht
Locatienaam	Bermsloot rijksweg A2 oostzijde
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404279

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-10-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bermsloot rijksweg A2 oostzijde	Land ingenieursbure		A1	
24-01-2008	Saneringsplan	BUS melding	Dura Vermeer		?	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-02-2008	Niet instemmen met SP		Definitief
07-04-2008	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Taludbekleding Lageweide West

Locatie

Adres	SOESTWETERING 0 Utrecht
Locatienaam	Taludbekleding Lageweide West
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404416

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
07-04-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Land ingenieursbure		S5	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar BodemInfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

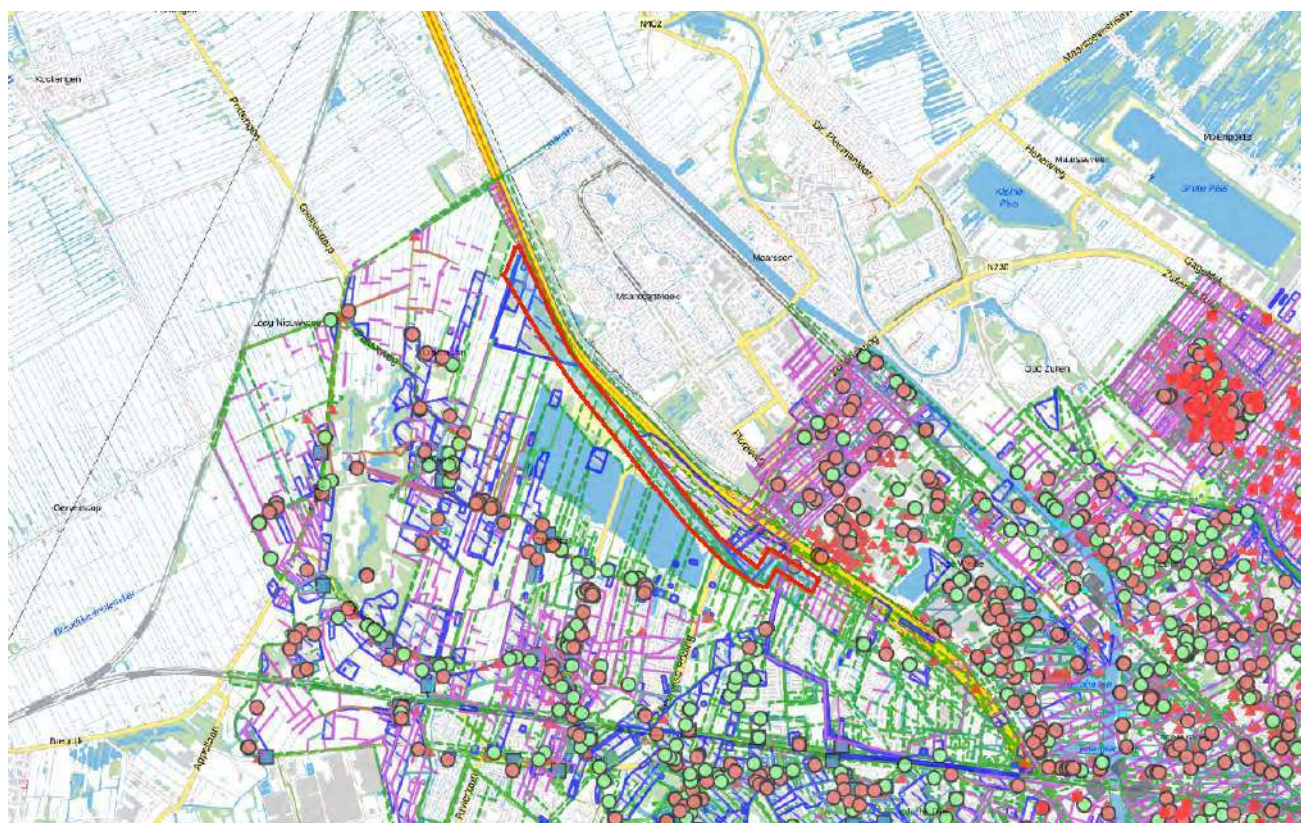
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Rapportage 438008-De Wetering Noord- Haarzuilens

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers



Precario HBO tanks



Luchtfoto's met interpretatie



Literatuur 1700



Kadaster 1832



Historische activiteiten



ongekoppeld



gekoppeld

Hinderwet 4



Hinderwet



Ged. Sloten verhardingen

gedempte sloot

oude sintelweg

verharde weg

voormalige dijk

voormalige rails

voormalige weg

Brandstoftanks

gesaneerd

ongesaneerd

Bomkraters



Bedrijven carthotheek



Bodemlocaties



PDOK BRT achtergrondkaart



Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Kantonnaleweg	
Smalle Themaat 30 Haarrijnseplas	
Diverse percelen Enghlaan 17	
Haarrijnseplas	
Thematerweg 16	
Percelen 20, 30,409, 455, 459,2168(Selm)	
Nabij Kantonnaleweg	
Gedempte Proostwetering	
Smalle Themaat 0 Utrecht	
G4 tot en met G7 De Wetering-Noord	
C, D, F en G De Wetering-Noord	
BIO Utrecht West	
Kantonnaleweg 7	
Terwijde Leidsche Rijn Plan van aanpak	
LR Van Beuningen Stichting Hoge Weide	
Terwijde scherf 1, 2, 3, 9, 10, 11,14,15 uitkeuring	
Haarrijnseplas Thematerweg 14	
De Wetering Noord Bouwveld B1-B5, A1, A2	
Sloot 2 Leidsche Rijn Park Noord	
Verlegging van de A2	
Haarrijnseplas in Leidsche Rijn	
Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	
Kantonnaleweg (ongenummerd)	
Uitkeuring Intratuin	
Uitkeuring kavel 2a en 4e	
Verbindingsweg Maarssenseweg	
Hannie Schaftsingel	
Proostwetering 101A	
RWZI Leidsche Rijn	
Maarssenseweg Haarrijn Noord	
De Heldinnenlaan Haarrijn 4C en 4D	
Manege Echteld LR Park Noord	
Haarzuilens e.o.	
Effect veendepot op ondergrond	
Wetering Noord, Nefkens Meijewetering	
Thematerweg naast 2 en Thematerweg 10	
Aanleg riolering	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Let op! Tijdelijk is de locatiecode (de AA-code) niet beschikbaar binnen de rapportage. Voor het opvragen van extra informatie bij de gemeente kunt de 'Locatienaam' en/of de 'Locatiecode bevoegd gezag WBB' meegeven.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De beschikbare data om de omgevingsrapportage wordt per 1-1-2018 2 twee wekelijks ververs, bij twijfel is het dus goed contact op te nemen met de gemeente om zeker te zijn dat er wel of geen (nieuwe) informatie beschikbaar is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "*Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine*" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/> of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Kantonnaleweg

Locatie

Adres	HUPPELDIJK 0 Utrecht
Locatienaam	Kantonnaleweg
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400186

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
14-10-1996	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Huppeldijk/Kan	Tauw	3660	H31	
14-10-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Huppeldijk/Kantonnaleweg	tauw milieu bv		H31	op diverse locaties zijn lichte verontreinigingen gevonden in grond en grondwater en bodemslib. er zijn geen beperkingen aan gebruik van locatie, grond is beperkt herbruikbaar.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Smalle Themaat 30 Haarrijnseplas

Locatie

Adres	SMALLE THEMAAT 30 Utrecht
Locatienaam	Smalle Themaat 30 Haarrijnseplas
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401283

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
24-10-1995	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	Chemielinco BV		Nazending S2	
30-10-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek	Tukkers Milieu-onderzoek BV		LR-14	
10-10-1997	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Verkenndend onderzoek	Chemielinco BV		LR-14	
14-11-1997	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek	Chemielinco BV	1329	LR-14	
22-07-2008	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport bodemsanering	Land ingenieursbure		LR-14	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				22-07-2008

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
22-07-2008	Voll. verw., aanvulgrond BGW	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Diverse percelen Enghlaan 17

Locatie

Adres	ENGHLAAN 17 Utrecht
Locatienaam	Diverse percelen Enghlaan 17
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401672

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-02-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox BV	2119	LR-1	
30-01-2003	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek	Lankelma Geotechniek B.V.		LR-1	Nav werkzaamheden (aanleg riolering) hebben grondwateronttrekkingen plaatsgevonden die in de invloedssfeer van de verontreiniging lagen. Controlemonsters van grondwater tonen geen verhoogde gehalten aan minerale olie (>streefwaarde) aan.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Haarrijnseplas

Locatie

Adres	haarrijnseplas 0 Haarzuilens
Locatienaam	Haarrijnseplas
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401684

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-11-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Faxbericht met analyseresultaten	Geofox BV	2132	LR-1	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Thematerweg 16

Locatie

Adres	THEMATERWEG 16 Haarzuilens
Locatienaam	Thematerweg 16
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401870

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
24-10-1995	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	Chemielinco BV		Backscanarchief	
12-07-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek	Tukkers Milieu-onderzoek BV		LR-9	
28-08-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Thematerweg 16	BMA Milieu BV	2380	LR-9	
05-06-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Hoogveld Milieutechniek		LR-9	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Percelen 20, 30,409, 455, 459,2168(Selm)

Locatie

Adres	UTRECHTSEWEG 0 Vleuten
Locatienaam	Percelen 20, 30,409, 455, 459,2168(Selm)
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034401891

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-08-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	BMA Milieu BV	2408	U2	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nabij Kantonnaleweg

Locatie

Adres	KANTONNALEWEG 0 Vleuten
Locatienaam	Nabij Kantonnaleweg
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402179

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-08-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Geofox BV	2851	K6	
31-08-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Nabij Kantonnale Weg En A2	Geofox BV		K6	slib s1t/m3 klasse3, s4t/m6 klasse2, s7t/m9 klasse0. nader onderzoek is niet noodzakelijk. vrijkomende grond dient verantwoord te worden verwerkt!

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gedempte Proostwetering

Locatie

Adres	PROOSTWETERING 0 Utrecht
Locatienaam	Gedempte Proostwetering
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402187

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-06-1995	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend onderzoek	DSO		P17	
10-09-1996	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek deel gedempte	Tauw	3634	P17	
10-09-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd onderzoek	Tauw		P17	bovengrond: pak, min.olie>s. dempingsmateriaal: pak,zn>t. oorspronkelijke bodem: lichte verontr. aan as,ni. brandplaats: cu,zn>i. grondw:lichte verontr. risico's voor de mens zijn niet uit te sluiten!
10-01-1997	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd Bodemonderzoek gedempte Proos	Tauw	3638	P17	
10-01-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Gedempte Proostwetering/Kantonale Weg	tauw milieu bv		P17	de wetering is gedempt met diverse soorten materiaal. er zijn diverse verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. een nader onderzoek is noodzakelijk.
24-02-1997	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek en saneringsnotitie	Tauw		P17	
07-08-1997	Saneringsplan	Saneringsplan gedempte Proostwetering	Tauw	3644	P17	
19-01-1998	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bestek	Tauw		P17	
20-06-2001	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport grondsanering	Tauw	2863	P17	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-10-1997	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-08-1998	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Smalle Themaat 0 Utrecht

Locatie

Adres	SMALLE THEMAAT 0 Utrecht
Locatienaam	Smalle Themaat 0 Utrecht
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402275

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-08-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Geofox BV	3023	LR-6	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: G4 tot en met G7 De Wetering-Noord

Locatie

Adres	LEIDSCHER RIJN 0 Utrecht
Locatienaam	G4 tot en met G7 De Wetering-Noord
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402288

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-02-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwwelden G4 T/M G7 De Wetering-Noord	Tauw		L10a	bg: -; og: pak, cu, pb >s. voldaan wordt aan de uitgangspunten van het stand-still principe.
28-02-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitkeuring bouwwelden	Tauw	3056	L10a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: C, D, F en G De Wetering-Noord

Locatie

Adres	DE WETERING NOORD 0 Utrecht
Locatienaam	C, D, F en G De Wetering-Noord
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402690

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-12-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitkeuring bouwvelden C, D, F en G De We	Tauw	3621	D5c	
23-12-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	De Wetering-Noord	tauw milieu bv		D5c	bovengrond: vrij van verontreinigingen boven toetsingsniveau; ondergrond: gemeten gehalten in dezelfde orde van grootte als de voorgaande onderzoeken; geen belemmering toek.gebr.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: BIO Utrecht West

Locatie

Adres	UTRECHT-WEST 0 Utrecht
Locatienaam	BIO Utrecht West
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402703

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-07-1992	Verkennd onderzoek NVN 5740	Utrecht West	Geo-Logic		?	voor dit gebied wordt ter beoordeling van de nulsituatie een aan de oppervlakte aangepast indicatief onderzoek aanbevolen
01-08-1992	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bijzonder inventariserend onderzoek Utre	Geologic Geotechniek BV	3646	U1e	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kantonnaleweg 7

Locatie

Adres	KANTONNALEWEG 7 Vleuten
Locatienaam	Kantonnaleweg 7
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402716

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
11-06-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Kantonnaleweg 7	De Bondt zeist bv		?	lichte verhogingen in grondwater van gehalten toluen en chroom (verhoogde achtergrondwaarde). verder geen verontreinigingen aangetroffen, geen belemmeringen voor toekomstig gebruik, geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Terwijde Leidsche Rijn Plan van aanpak

Locatie

Adres	TERWIJDE 0 Utrecht
Locatienaam	Terwijde Leidsche Rijn Plan van aanpak
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402804

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-04-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Plan van aanpak verwijdering bodemveront	Lankelma Geotechniek B.V.		T1B	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
erfverharding (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
glastuinbouw	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
stortplaats in water (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: LR Van Beuningen Stichting Hoge Weide

Locatie

Adres	GROENEDIJK 0 UTRECHT
Locatienaam	LR Van Beuningen Stichting Hoge Weide
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034402852

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	v Beuningen Sti Hoge Weide groenedijk	tauw milieu bv		G15 b t/m G15f	enkele lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. een aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. geen belemmering voor woningbouwbestemming. het slib is matig verontreinigd en kan niet zonder meer hergebruikt worden..

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Terwijde scherf 1, 2, 3, 9, 10, 11,14,15 uitkeurin

Locatie

Adres	TERWIJDE 0 Utrecht
Locatienaam	Terwijde scherf 1, 2, 3, 9, 10, 11,14,15 uitkeurin
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403040

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
10-07-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Terwijde scherf 9 en 10	Lankelma Geotechniek B.V.		T2	
26-09-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Terwijde scherf 3, 11 en 15	Lankelma Geotechniek B.V.		T2	
25-10-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Terwijde Scherf 1, 2 en 14	Lankelma Geotechniek B.V.		T2	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Haarrijnseplas Thematerweg 14

Locatie

Adres	haarrijnseplas 0 Utrecht
Locatienaam	Haarrijnseplas Thematerweg 14
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403133

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-05-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	BMA Milieu BV		LR-2	
16-11-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	BMA Milieu BV		LR-2	
24-01-2000	Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage	De Meent b.v		LR-2	
13-04-2000	Indicatief onderzoek	Onderzoek waterkwaliteit	Iwaco BV		LR-2	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Wetering Noord Bouwveld B1-B5, A1, A2

Locatie

Adres	DE WETERING NOORD 0 Utrecht
Locatienaam	De Wetering Noord Bouwveld B1-B5, A1, A2
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403140

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-10-2002	Indicatief onderzoek	Ontijzeringsbassin B1 de Wetering Noord	Lankelma Geotechniek B.V.		D5c	
14-05-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitkeuring	Lankelma Geotechniek B.V.		D5c	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onbekend	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sloot 2 Leidsche Rijn Park Noord

Locatie

Adres	SMALLE THEMAAT 0 Vleuten
Locatienaam	Sloot 2 Leidsche Rijn Park Noord
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403184

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
10-10-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verk. water, asbest en bodemonderzoek	Aveco		LR-14	
29-04-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Herbemonstering peilbuis 910	Aveco		LR-14	
25-07-2003	Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Plan van aanpak	Lankelma Geotechniek B.V.		LR-14	
22-07-2008	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport bodemsanering	Land ingenieursbure		Backscanarchief	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				22-07-2008

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
22-07-2008	Voll. verw., aanvulgrond BGW	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Verlegging van de A2

Locatie

Adres	A2 0 Utrecht
Locatienaam	Verlegging van de A2
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403576

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren evaluatie	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Partijkeuring grond	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
24-08-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	(Water)bodemkwaliteitsonderzoek A2	Tebodin		A1b t/m A1F	
16-07-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	De Straat milieuvadvi		A1b t/m A1F	
15-08-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Waterbodems ikv Verlegging A2	De Straat milieuvadviseurs		A1b t/m A1F	
26-08-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Tebodin		A1b t/m A1F	
01-09-2003	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bestek grondstromenplan	Rijkswaterstaat		A1b t/m A1F	
27-11-2003	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	(water)bodemkwaliteitonderzoek A2	Tebodin	31215	A1b t/m A1F	
06-01-2005	Nader onderzoek	Aanvullend verkennd en nader bodemonderzoek	Syncera		A1b t/m A1F	
01-03-2005	Bijzonder inventariserend onderzoek	Inventarisatie Bodemkwaliteit A2 tracÃ©	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
26-07-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	A2 trace Haarrijn Leidsche Rijn	Ingenieursbur. Land		A1b t/m A1F	
01-10-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	A2 trace Deelgebied De Wetering	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
19-10-2005	Bijzonder inventariserend onderzoek	Ontgraving bermgrond A2	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
20-12-2005	Bijzonder inventariserend onderzoek	HA2OK Afspraken RWS en Bevoegd gezag	Protocol HA2OK		A1b t/m A1F	
15-06-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bermgrond A2 West	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
12-09-2006	Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Plan van aanpak werkafrut A2	Land ingenieursbure		A1b t/m A1F	
09-08-2007	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond depot 1	Dura Vermeer		A1b t/m A1F	
09-08-2007	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond depot 2	Dura Vermeer		A1b t/m A1F	
09-08-2007	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond depot 3	Dura Vermeer		A1b t/m A1F	
09-08-2007	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond depot 4	Dura Vermeer		A1b t/m A1F	
04-09-2007	Brf (briefrapport)	Briefrapport	Syncera		A1b t/m A1F	

07-09-2007	Partijkeuring grond	Notitie monsterneming	Syncera	A1b t/m A1F	
03-10-2007	Partijkeuring grond	Bouwstoffenbesluit Partijkeuring	Grondslag BV	A1b t/m A1F	
18-10-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grond en Materiaalstroomplan	Geofox-Lexmond BV	A1b t/m A1F	
25-10-2007	Partijkeuring grond	Grond Materiaalstroomplan		?	
09-01-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Slibonderzoek	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
18-01-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Slibonderzoek	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
22-02-2008	Partijkeuring grond	Grond en Materiaalstromenplan	Geofox-Lexmond BV	A1b t/m A1F	
22-02-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Onderzoek fundering 1	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
22-02-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Onderzoek fundering 2	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
13-03-2008	Partijkeuring grond	Partijkeuring in situ	UDM Adviesbureau	A1b t/m A1F	
03-04-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Tauw	A1b t/m A1F	
10-04-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Grondslag BV	A1b t/m A1F	
15-04-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Onderzoek fundering 3	Dura Vermeer	?	
15-04-2008	Partijkeuring grond	Rapportage onderzoek fundering 4	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
21-05-2008	Partijkeuring grond	Rapportage Bermgrond A2 afrit 7	Dura Vermeer	A1b t/m A1F	
08-08-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd en nader asbestonderzoek	Certicon Kwaliteitsk.B.V.	A1b t/m A1F	
08-08-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Certicon Kwaliteitsk.B.V.	A1b t/m A1F	
10-09-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek	Grondslag BV	A1b t/m A1F	
15-09-2009	Partijkeuring grond	Grondstromenplan	Dura Vermeer Bdd-7686	A1b t/m A1F	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
07-04-2008	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Haarrijnseplas in Leidsche Rijn

Locatie

Adres	THEMATERWEG 0 Utrecht
Locatienaam	Haarrijnseplas in Leidsche Rijn
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403577

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-05-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd Bodemonderzoek Haarrijnseplas	BMA Milieu BV		LR-8	
31-03-2000	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bodemkwaliteitskaart Haarrijnse Plas	Geofox BV		LR-8	
13-11-2000	Monitoringsrapportage	Haarrijnseplas Waterkwaliteit	Iwaco BV		?	
01-01-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Haarrijnseplas "B"			?	
01-01-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Haarrijnseplas "G"			?	
01-01-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Haarrijnseplas "T"			?	
01-01-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Haarrijnseplas "W"			?	
20-05-2003	Bijzonder inventariserend onderzoek	Haarrijnseplas Leidsche Rijn	Adviesburo De Meent		LR-8	
01-02-2009	Bijzonder inventariserend onderzoek	Onderzoek effect veendepot Haarrijnseplas	Geoconnect		LR-8	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

Locatie

Adres	CROESELAAAN 0 Utrecht
Locatienaam	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403664

Status

Vervolg WBB	Monitoring	Beoordeling	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1991	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek plangebied UCP	DRO Utrecht		C16 t/m C19d	
19-01-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	Stationsgebied Utrecht	DHV Milieu en infrastruct		C16 t/m C19d	Inventarisatie bodemverontreinigingssituatie en raming saneringskosten. Saneringskosten geraamd op â,- 8,4 miljoen Euro
10-09-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
24-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-05-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
19-05-2006	Nader onderzoek	Veemarktplein aanvullend onderzoek	UDM Adviesbureau		C16 t/m C19d	
05-07-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grond- en grondwaterkwaliteitskaarten	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Warmte/koudeopslag Stationsplein	Tauw		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
30-08-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-10-2006	Saneringsplan	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		?	
15-11-2006	Nader onderzoek	Actualiserend onderzoek	Geofox-Lexmond		?	
15-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Wiertsema & Partners		?	
05-12-2006	Nader onderzoek	Tussentijds Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
06-12-2006	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
01-03-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Geohydrologisch onderzoek	MOS Grondmechanica		C16 t/m C19d	
19-04-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	

09-05-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Koude/warmteopslag in de praktijk	IF Technology		C16 t/m C19d	
10-05-2007	Saneringsplan	Raamsaneringsplan Stationsgebied	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
18-07-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Hoog Catharijne	IF Technology		C16 t/m C19d	
01-08-2007	Nader onderzoek	Briefrapport grondwateronderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
01-10-2007	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak grondwaterkwaliteit	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
12-12-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Startnotitie MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw		C16 t/m C19d	
16-04-2008	Indicatief onderzoek	Bestek 65 SW 08	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
23-05-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grondwater verontreiniging gemeente Utrecht	TTE		C16 t/m C19d	
29-05-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond BV		C16 t/m C19d	
15-07-2008	Nader onderzoek	Monitoringsmeetnet Boor 1 t/m 37	Sialtech			
15-08-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER Koude-Warmte Stationsgebied	Tauw		C16 t/m C19d	
01-09-2008	Nader onderzoek	Onderzoeksresultaten grondwatermeetnet	Gemeente Utrecht		C16 t/m C19d	
03-09-2008	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie meetnet Fase 1	Grontmij		C16 t/m C19d	
04-09-2008	Nader onderzoek	Veldwerk meetnet Statiosgebied	Sialtech		C16 t/m C19d+ Nazending	
18-06-2009	Sanerings onderzoek	Saneringsonderzoek Ondergrond Stationsgebied	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
19-06-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
01-07-2009	Saneringsplan	Deelsaneringsplan ondergrond	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
31-07-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht gefaseerde gebiedsgerichte aanpak	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
31-08-2009	Historisch onderzoek	Inventarisatie bodemkwaliteit Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-09-2009	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-09-2009	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwater archeologisch onderzoek Vredenburg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
22-12-2009	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek	Fugro BV		C16 t/m C19d+ Nazending	
26-04-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan werkzaamheden	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
31-05-2010	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw		?	

14-06-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 37 t/m 87	Oranjewoud		C16 t/m C19d+ Nazending	
19-07-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 88 t/m 91	Oranjewoud		C16 t/m C19d+ Nazending	
21-07-2010	Monitoringsplan	Grondwatermonitoringsplan	Aveco	R-ABS/113	C16 t/m C19d	
21-07-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
02-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
03-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Aveco	R-ABS/114	C16 t/m C19d	
05-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
09-08-2010	Indicatief onderzoek	Onderzoek pompkelder Catharijnebaan	Tauw		C16 t/m C19d	
17-09-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag NHC	IF Technology		C16 t/m C19d	
15-10-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
25-10-2010	Monitoringsrapportage	Nulsituatie-onderzoek	Oranjewoud		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER KWO Stationsgebied	Tauw		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risicoinventarisatie Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Samenvatting MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw		C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteiten ondergrond	Movares Nederland		C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie Melding activiteiten perron 5 UCS	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
27-01-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
23-02-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni		C16 t/m C19d	
23-02-2011	Nader onderzoek	Aanvulling op Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni		C16 t/m C19d	
23-03-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
01-04-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring februari - maart 2011	Oranjewoud	revisie 01	C16 t/m C19d	
13-04-2011	Nader onderzoek	Controlemetingen	Deltares		C16 t/m C19d	
02-05-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
08-06-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie: Melding activiteiten in de ondergrond	Witteveen & Bos	406096	C16 t/m C19d	
16-06-2011	Nader onderzoek	Energieopslag Stationsgebied NS Poort	IF Technology		C16 t/m C19d	
29-07-2011	Monitoringsplan	Monitoringsplan	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	

25-11-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
21-12-2011	Nader onderzoek	Notitie: Melding activiteit in de Ondergrond	Tauw		C16 t/m C19d	
23-12-2011	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw		C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Verzoek	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
05-01-2012	Nader onderzoek	Stationsomgeving Utrecht POS Biowasmachine	Inpijn-Blokpoel Son Milieu B.V		C16 t/m C19d	
01-02-2012	Nader onderzoek	Aanvulling aanvraag water energieopslag	IF Technology		Naleveren S-22	
07-02-2012	Saneringsplan	Deelplan van aanpak deelsanering i.h.k. M.A.O.	Aveco de Bondt		C16 t/m C19d	
09-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodem-verhardingonderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
10-02-2012	Indicatief onderzoek	Notitie melding activiteit ondergrond Wbb 22 wasinstallatie	Aveco de Bondt		C16 t/m C19d	
23-02-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Sloopplan oude landhoofd	Heijmans Milieutechniek B.V.		C16 t/m C19d+ Nazending	
28-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullende notitie M.A.O	Tauw		C16 t/m C19d	
22-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens notitie M.A.O	Tauw		C16 t/m C19d	
23-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens Notitie M.A.O	Tauw		C16 t/m C19d	
24-04-2012	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
24-04-2012	Nader onderzoek	Wijzigingsnotitie verplaatsing warme bronnen	IF Technology		Naleveren S-22	
20-06-2012	Nader onderzoek	Bemalingsplan rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
20-06-2012	Nader onderzoek	Berekenings onttrekkingsdebiet sleufbemaling	Royal Haskoning		C16 t/m C19d	
04-07-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemaling en lozingsplan	Henk van Tongeren Bronbemaling		C16 t/m C19d	
06-07-2012	Monitoringsrapportage	Monitorinsplan Diepriool Croeselan	Fides Espertise		C16 t/m C19d	
22-08-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag	IF Technology		C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	IF Technology		C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw		C16 t/m C19d+ Nazending	
16-11-2012	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2012 grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur		C16 t/m C19d	
26-11-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
04-12-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
28-02-2013	Nader onderzoek	Aanvullende informatie	BK advies		C16 t/m C19d	

02-04-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Nieuw Hoog Catharijne	IF Technology		C16 t/m C19d	
04-04-2013	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
08-04-2013	Nader onderzoek	Notitie verzoek om op grond artikel 2.4	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d	
01-06-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr			
26-06-2013	Nader onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
25-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie MAO bemaling jaarbeursplein	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
26-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Rapportage Veldwerk 2e Fase, veldwerk en analyse 3e fase	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d+ Nazending	
01-11-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Modelberekening grondwaterbeheer	Deltares		Naleveren S-22	
18-12-2013	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2013 Grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur		C16 t/m C19d	
09-04-2014	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d+Nazending	
09-04-2014	Saneringsonderzoek	Werkzaamheden perron 8	Witteveen & Bos		C16 t/m C19d+ Nazending	
12-06-2014	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Royal HaskoningDHV		Backscanarchief	
17-04-2015	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	RoyalHaskoningDHV		Backscanarchief	
07-01-2016	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage grondwatermonitoring 2015	KWA Bedrijfsadviseur		Backscanarchief	
01-03-2016	Bijzonder inventariserend onderzoek	ATES and grondwater contamination	Deltares		Digiplaza	
17-08-2017	Monitoringsrapportage	Rapportage monitoringsronde 2017	KWA Bedrijfsadviseur		Digiplaza	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autobusstation -remise	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

autoreparatiebedrijf	1924	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
benzinetank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1930	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
bromfiets- en scooterverhuurbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
broodfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1898	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
chemische wasserij/stomerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
dakpannenfabriek	1880	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
dierlijke oliën- en vettengroothandel	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
dieseltank (ommuurd)	1989	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
dieseltank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
drukkerijen en aanverwante activiteiten	1898	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
elektrotechnisch installatiebedrijf	1915	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
foto- en filmontwikkelcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
fotografisch bedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
grafische afwerkcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hout- en plaatmateriaalhandel	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
kunstharsfabriek	1959	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
leerlooiërij (na 1900, chroomzouten)	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1968	1979	Ja	Per definitie	>S	Nee	
machine- en apparatenindustrie	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
machinegroothandel	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
medische, chirurgische en tandheelkundige apparaten en instrumentenfabriek	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	

metaalconstructiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
militair oefenterrein	1989	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
opticiënswerkplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
schildersbedrijf	1898	1930	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
schoonmaakbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
sierradenmakerij	1898	1935	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
smederij	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	1900	1900	Nee	Per definitie	>S	Nee	
timmerfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
timmerwerkplaats	1830	1830	Ja	Per definitie	>S	Nee	
transportbedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
vlakdrukkerij	1915	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
wasblekerij (kleding)	1830	1830	Nee	Per definitie	>S	Nee	
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	500	1000			Pf06
Grondwater	I	6000000	270000000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-01-2010	Instemmen met SP		Definitief
08-01-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kantonnaleweg (ongenummerd)

Locatie

Adres	KANTONNALEWEG 0 Utrecht
Locatienaam	Kantonnaleweg (ongenummerd)
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404331

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
11-06-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Kantonnaleweg (ongenummerd)	De Bondt zeist bv		K6	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Uitkeuring Intratuin

Locatie

Adres	COMPONISTENLAAN 0 Vleuten
Locatienaam	Uitkeuring Intratuin
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-01-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitkeuring Componistenlaan Intratuin	Land ingenieursbure		C13	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
ophooglaag met grond	9999	9999	Niet van toepassing	Nee	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Ultkeuring kavel 2a en 4e

Locatie

Adres	MAARSSENSEWEG 0 Utrecht
Locatienaam	Ultkeuring kavel 2a en 4e
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-03-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Ultkeuring kavel 2a en 4e Bedrijfsterrein Haarrijn	Land ingenieursbure		M1C	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
ophooglaag met grond	9999	9999	Niet van toepassing	Nee	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Verbindingsweg Maarssenseweg

Locatie

Adres	RIJKSWEWEG 2 Utrecht
Locatienaam	Verbindingsweg Maarssenseweg
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-05-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vekennend bodemonderzoek	Tauw		R7	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hannie Schaftsingel

Locatie

Adres	Hannie Schaftsingel Utrecht
Locatienaam	Hannie Schaftsingel
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Grondslag BV		H1c	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Proostwetering 101A

Locatie

Adres	Proostwetering 101A 3543AC Utrecht
Locatienaam	Proostwetering 101A
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nulsituatie bodemonderzoek	APS		P17a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
overige auto-onderhoudsbedrijven	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: RWZI Leidsche Rijn

Locatie

Adres	Proostwetering 60 3543AH Utrecht
Locatienaam	RWZI Leidsche Rijn
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Monitoringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-12-2014	Monitoringsplan	Grondwatermonitoringsplan	Tauw			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Maarssenseweg Haarrijn Noord

Locatie

Adres	Maarssenseweg Utrecht
Locatienaam	Maarssenseweg Haarrijn Noord
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
22-08-2016	Historisch onderzoek	NEN5725 Maarssenseweg Haarrijn Noord	AMOS		zaaksysteem KCS	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Heldinnenlaan Haarrijn 4C en 4D

Locatie

Adres	De Heldinnenlaan Utrecht
Locatienaam	De Heldinnenlaan Haarrijn 4C en 4D
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-05-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	De Heldinnenlaan Haarrijn 4C en 4D	AMOS		Digiplaza	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Manege Echteld LR Park Noord

Locatie

Adres	HAARRIJNSE RADING 0 Utrecht
Locatienaam	Manege Echteld LR Park Noord
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404080

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-12-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitkeuring Manege Echteld LR Park Noord	Land ingenieursbure		H1a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Haarzuilens e.o.

Locatie

Adres	PARKWEG 0 Haarzuilens
Locatienaam	Haarzuilens e.o.
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404102

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart/andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-01-2007	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek Haarzuilens e.o.	CSO Adviesbureau voo		P3a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgebroken gebouw (asbest verdacht)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
autowrakterrein	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
bominslag/-krater	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
erfverharding (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
glastuinbouw	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
jachthaven	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
motorcrossterrein/skelterbaan	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
ontgronding	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
stortplaats agrarisch afval en/of takkenbossen op land	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
stortplaats huishoudelijk afval op land	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
vloeveld	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
volkstuinten	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	
wegfundering/wegverharding met puin	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Effect veendepot op ondergrond

Locatie

Adres	MAARSSENSEWEG 0 Utrecht
Locatienaam	Effect veendepot op ondergrond
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404512

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-02-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Onderzoek naar effect veendepot op ondergrond	Geoconnect		M1C	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met grond	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Wetering Noord, Nefkens Meijewetering

Locatie

Adres	MEIJEWETERING 0 Utrecht
Locatienaam	Wetering Noord, Nefkens Meijewetering
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404529

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-08-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	ZVS Eemnes		M9a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
ophooglaag met grond	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Thematerweg naast 2 en Thematerweg 10

Locatie

Adres	THEMATERWEG 10 Haarzuilens
Locatienaam	Thematerweg naast 2 en Thematerweg 10
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404537

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-06-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vooronderzoek en bodemonderzoek	CSO Adviesbureau voor milieuon		LR-8	
14-10-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Plan van aanpak herontwikkeling	CSO Adviesbureau voor milieuon		LR-8	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Aanleg riolering

Locatie

Adres	HAARRIJNSEWEG 0 Haarzuilens
Locatienaam	Aanleg riolering
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404697

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
08-01-2009	Indicatief onderzoek	Bemalingsadvies aanleg riolering	Tauw		H1a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar BodemInfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bijlage 4 Bodemloket rapportages

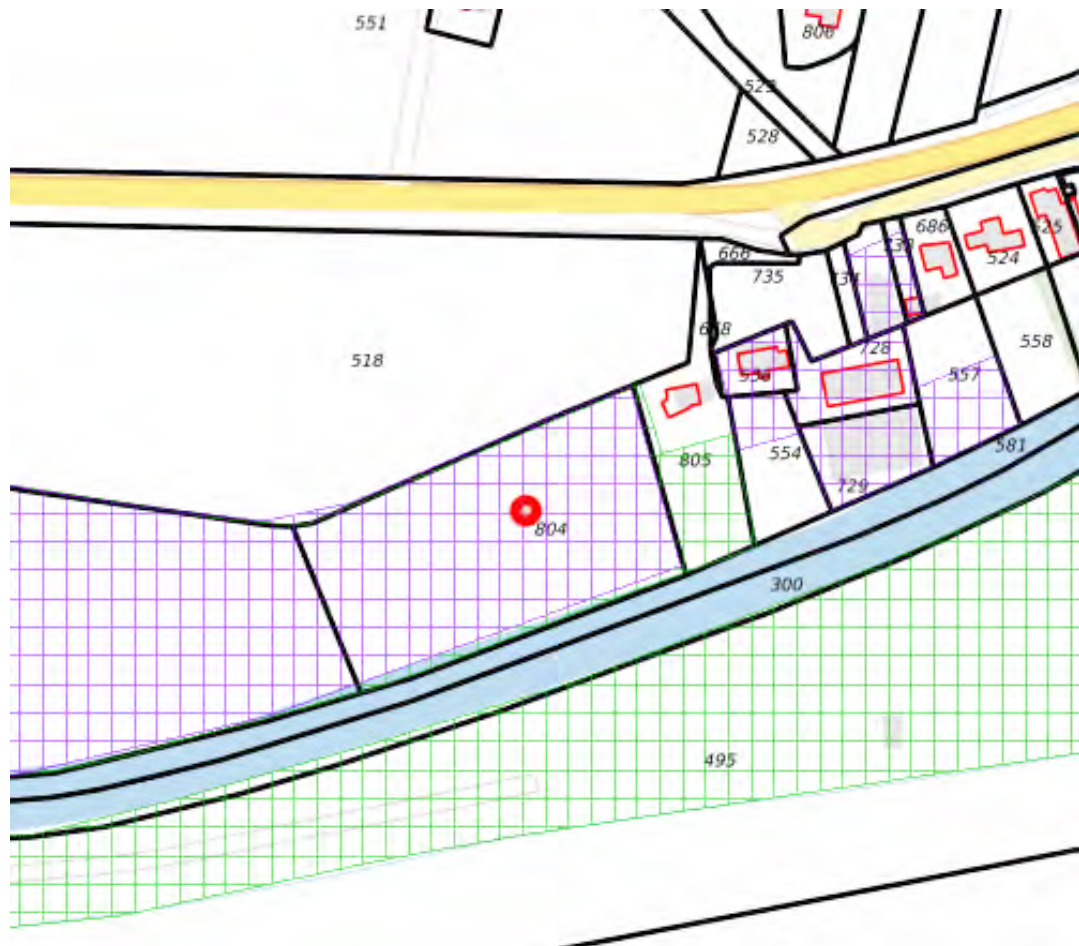


Rapport Bodemloket

UT033500034

Provincialeweg S19 (stort)

Datum: 19-08-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Provincialeweg S19 (stort)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT033500034
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT033500034
Adres:	Achthoven Oost 2 3417PD Montfoort
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land (900038)	onbekend	onbekend
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	1976	1983
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land (900038)	1976	1983
stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1972	1983
stortplaats huishoudelijk afval op land (900222)	1972	1976
demping (niet gespecificeerd) (900060)	1890	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
avr (aanvullend rapport)	Provincie Utrecht	80E2852E	2013-04-22
avr (aanvullend rapport)	HB Adviesbureau	7660-B1 definitief rapport	2012-01-12

Nader onderzoek	HB Adviesbureau	6378B1-204	2010-11-24
Sanerings evaluatie	HMVT	08021GHM	2010-09-22
Sanerings evaluatie	HMVT	08021GHM	2010-09-22
Saneringsplan	Bottomline Projectbegeleiding	199	2010-07-16
Saneringsplan	Grondbank Het Groene Hart	---	2007-10-23
Monitoringsrapportage	Oranjewoud	133237-204	2003-07-01
avr (aanvullend rapport)	Oranjewoud	106598	2001-07-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	Provincie Utrecht	97-26	1998-05-01
brf (briefrapport)	Veterinaire inspectie	VG/91/1450/RGH/rgh	1991-06-09
Oriënterend bodemonderzoek	Hopman en Peters	1990-PU-11	1990-06-01
Historisch onderzoek	Provincie Utrecht	---	1989-08-01
Indicatief onderzoek	Provincie Utrecht	---	1989-01-09

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
beschikking ernstig, geen spoed	80E4DD28	2013-06-27
beschikking ernstig, geen spoed		2013-06-27
Instemmen uitgevoerde sanering	808A3CA0	2011-02-02
Instemmen met SP	2008INT217969	2008-02-05
beschikking ernstig, spoed	2008INT217969	2008-02-05
Niet in behandeling nemen	2007INT214751	2007-12-12
Monitoring grondwater	2007INT208807	2007-10-10

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
aanbrengen leeflaag BGW	Niet van toepassing	2008-01-17	

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

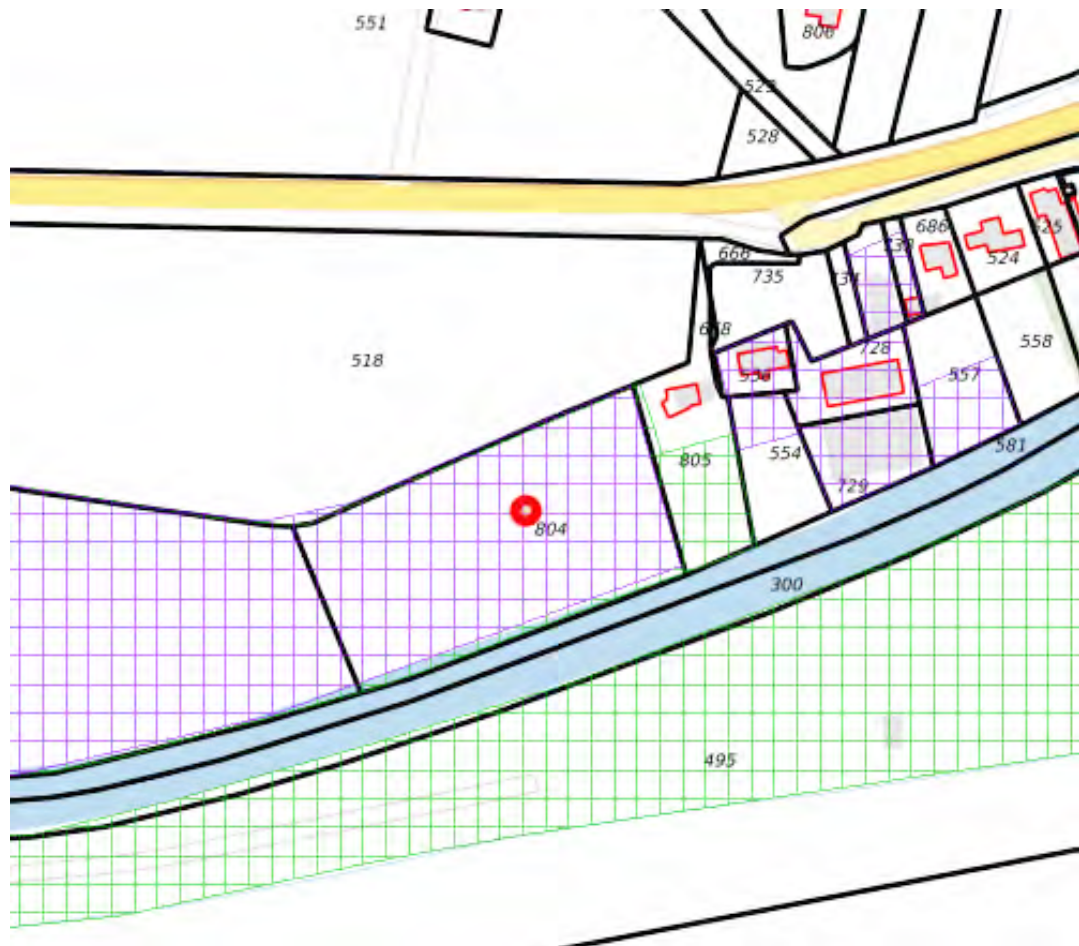
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

UT033500104
ACHTHOVEN OOST 17

Datum: 19-08-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	ACHTHOVEN OOST 17
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT033500104
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT033500104
Adres:	ACHTHOVEN OOST 17 3417PC Montfoort
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	onbekend	onbekend
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land (900038)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	ReGister	08030	2008-10-23

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

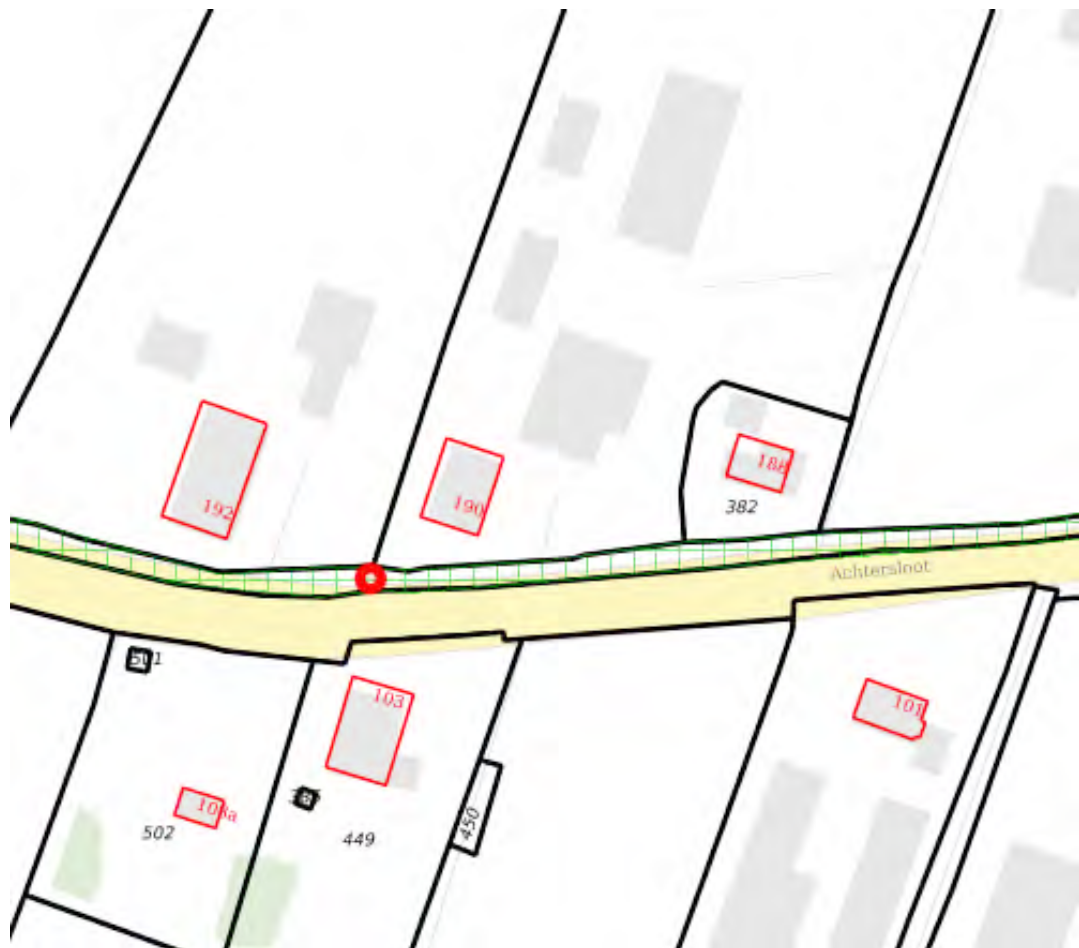


Rapport Bodemloket

UT035300074

Watergang Achterslootin polder Neder-Oudland

Datum: 20-08-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Watergang Achterslootin polder Neder-Oudland
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT035300074
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT035300074
Adres:	IJsselstein UT
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onbekend (999999)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	AT MilieuAdvies	AT05008	2005-03-01
Nader onderzoek	AT MilieuAdvies	at04181	2004-07-01
Verkenkend onderzoek NEN 5740	AT MilieuAdvies	AT03242	2003-09-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	2005wem001789i	2005-05-12
Ontheffing SP	2004wem004068i	2004-09-20
besch. ernst, urgentie niet	2004wem004068i	2004-09-20

bepaald		
---------	--	--

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
Niet van toepassing	Niet van toepassing	2004-12-06	2005-04-28

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

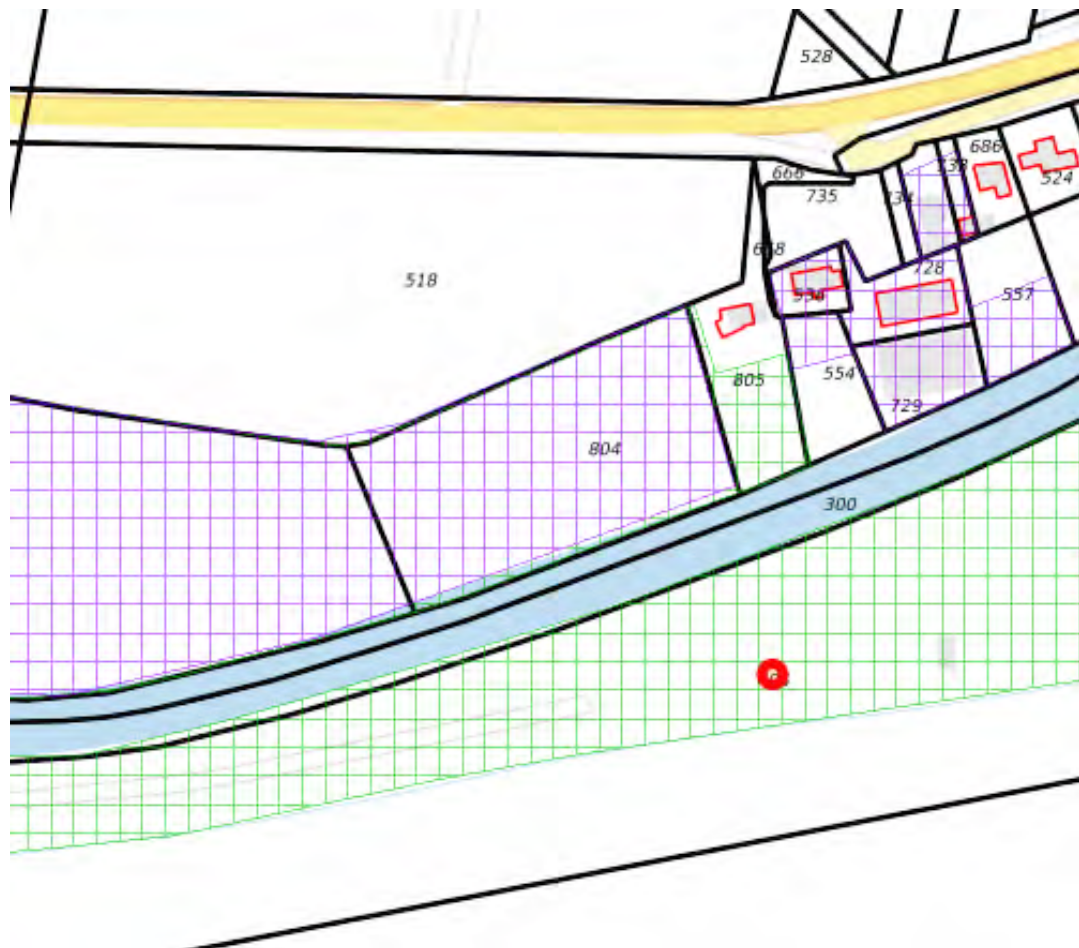


Rapport Bodemloket

UT035300080

Achtersloot nabij 196-198

Datum: 20-08-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Achtersloot nabij 196-198
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT035300080
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT035300080
Adres:	Achtersloot 196naby 3401NZ IJsselstein UT
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	starten sanering.
Omschrijving:	Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend	onbekend
dieseltank (bovengronds) (631301)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Saneringsplan	Hoste Milieutechniek	13103GHY	2013-06-14
Saneringsplan	Hoste Milieutechniek		2013-04-29
Saneringsplan			2013-04-29
Sanerings evaluatie	CSO	11J097	2011-10-05
Saneringsplan	CSO	11J040	2011-05-12
avr (aanvullend rapport)	CSO	07L450	2007-11-20
Indicatief onderzoek	CSO	05.R186	2005-08-17

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Niet instemmen met SP	80E5FD44	2013-07-30
Instemmen uitgevoerde sanering	809CD9B4	2012-01-02
Instemmen met SP	8092EA5D	2011-06-22
beschikking ernstig, spoed	2008INT216311	2008-03-12

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
aanbrengen leeflaag achtergrondwaarde	stabiel, gr.restver./ pas.zorg, geen mon	2011-08-22	

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

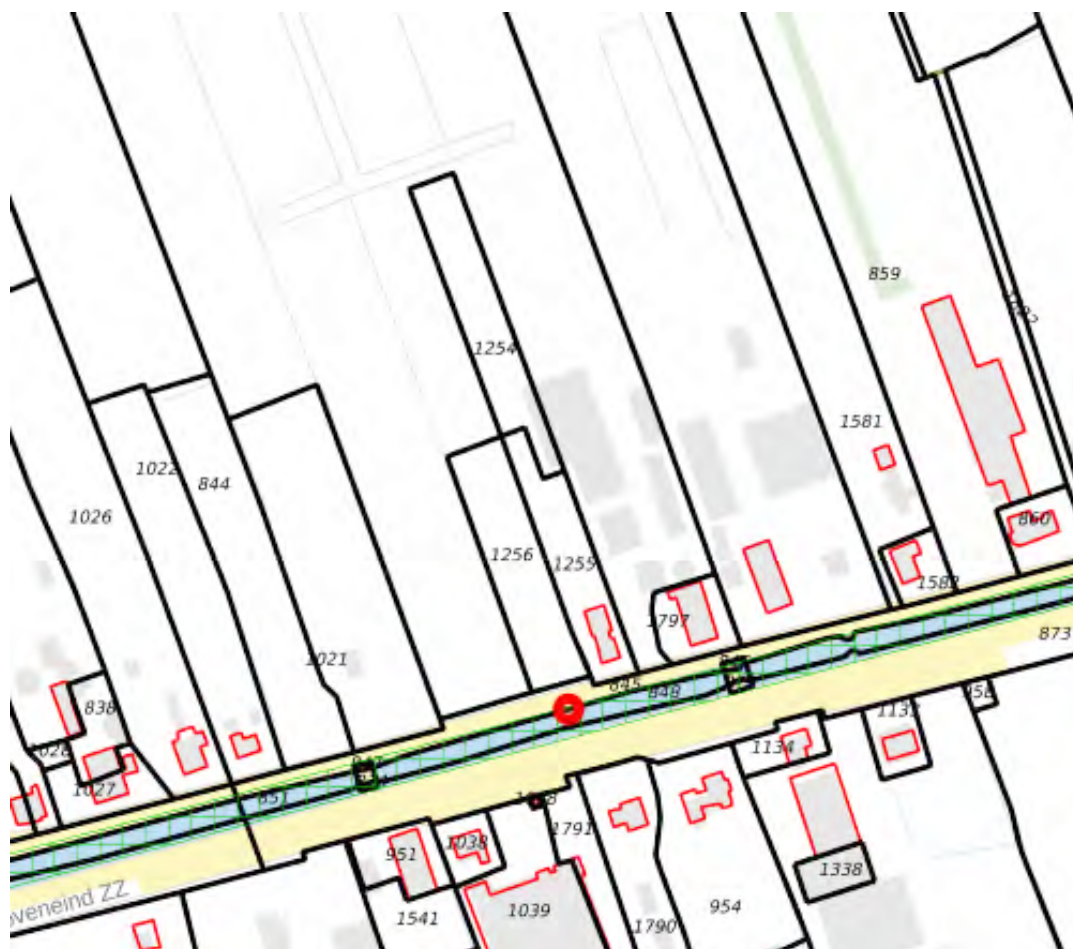


Rapport Bodemloket

UT033100007

Benschopperwetering

Datum: 20-08-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Benschopperwetering
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT033100007
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT033100007
Adres:	Benschop
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onbekend (999999)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
avr (aanvullend rapport)	Certicon Kwaliteitskeuringen	2005-00699	2005-08-03
Sanerings evaluatie	Niebeek Milieumanagement	1569	2005-01-07
Saneringsplan	Niebeek Milieumanagement	1569	2004-06-01
Nader onderzoek	Niebeek Milieumanagement	1527 LO	2003-11-01
Orienterend bodemonderzoek	CSO	96.071	1996-06-17

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Niet instemmen uitgev Sanering	2005wem001891i	2005-05-11
Instemmen met SP	2004WEM004124i	2004-09-21
besch. ernst, urgentie niet bepaald	2004WEM004124i	2004-09-21
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	96491339	1996-07-16

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
		2004-11-01	

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

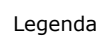
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

0559 mogoeLopikerwetering

Datum: 20-08-2019



Locatie

Voortgang onderzoek

- ☐ Gegevens aanwezig, status onbekend
- ☐ Saneringsactiviteit
- ☐ Voldoende onderzocht/gesaneerd
- ☐ Onderzoek uitvoeren
- ☐ Historie bekend

Mijnsteengebieden

 Mijns teengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	0559 mogoeLopikerwetering
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT033100035
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT033100035
Adres:	-- Lopik
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	uitvoeren NO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onbekend (999999)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	CSO	96.072	1996-06-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
NO uitvoeren	96491338	1996-07-16

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Rapport Bodemloket

UT033100036

Lopikerweg Oost 91B

Datum: 20-08-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- ☐ Gegevens aanwezig, status onbekend
- ☐ Saneringsactiviteit
- ☐ Voldoende onderzocht/gesaneerd
- ☐ Onderzoek uitvoeren
- ☐ Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijns teengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Lopikerweg Oost 91B
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT033100036
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT033100036
Adres:	Lopikerweg Oost 91B 3411JD Lopik
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende gesaneerd.
Omschrijving:	De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
transportbedrijf (6024)	onbekend	onbekend
onbekend (999999)	onbekend	onbekend
autobussenreparatiebedrijf (501033)	onbekend	onbekend
benzine-service-station (5050)	onbekend	onbekend
benzinepompinstallatie (50511)	1937	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	UDM Adviesbureau	0323	2006-11-14
avr (aanvullend rapport)	EMN	G960062.030	1996-08-26
avr (aanvullend rapport)	EMN	G960062.021	1996-07-10
Verkenkend onderzoek NVN 5740	EMN	G960062.010	1996-05-08

Besluiten

1.5

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	2005WEM000049i	2005-01-13
Saneringsbevel	2004wem002831i	2004-07-01
besch urgent san binnen 4 jaar	96/930709 MBE	1996-09-09
Instemmen met SP	96/930709 MBE	1996-09-09
Aanv. info gewenst /opschorten	96/930629 MBE	1996-08-07

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
aanbrengen verharding/isolatie	Niet van toepassing	2002-01-01	

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bijlage 5 Tabel doorgenomen bodeminformatie

	Gemeente	AA Locatiecode	Loc code RG W	Naam	Gegevens beheerder	Afstand [m]	Vervolg op basis van beschikbare informatie	Conclusie	Status Wbb	Vervolg bodemloket	Verdachte activiteiten	Onderzoekrapporten	Resultaten	Saneringsinformatie
001	Utrecht	AA03440288	UH03440234	Atoomweg 48 Utrecht	Gemeente Utrecht	-	0	De plaats van afsluiter 5-6263 (te plaatsen van het onderzoekslocatie) is in de ondergrond (1,20-1,80 m) een rechte olie-water reactie waargenomen. Ter plaatse van 5-2462 (50 meter van het onderzoekslocatie) is de ondergrond een sterke olie-water reactie en een sterke olie-water reactie waargenomen. De plaatselijke bodengrond is zand en zandvrij. De						

[illegible]

	Lopik		UT03310036	Lopikerweg Oost 918	RUD	80	Indien bemaling plaatsvindt dienen de aanwezige verontreinigingen beschouwd te worden in de geologische rapportage.	<p>De deze locatie bevindt zich een geval van ernstige bodemverontreiniging (kenmerk 96/930709 MBE, 9 jarig aanvullend rapport) EMN G96062.021 1996-07-10. Het gebied is een voormalig landbouwgebied. De bodem is beschikt bij de provincie Utrecht, kenmerk 2003WFA000049, d.d. 13 december 2004. Het gebied is een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink gaat. De decontaminering bestond uit het afdekken van de verontreiniging met besouwen en verhogingen, waar bij geen grond is verplaatst of verplaatst. Omdat er geen sprake was van een monitoring of grondwatercontrole, is waarschijnlijk geen sprake van een mobiele verontreiniging.</p> <p>Uit de brief van de provincie Utrecht (kenmerk 2003WFA000049, d.d. 13 december 2004) blijkt dat het om een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink gaat. De decontaminering bestond uit het afdekken van de verontreiniging met besouwen en verhogingen, waar bij geen grond is verplaatst of verplaatst. Omdat er geen sprake was van een monitoring of grondwatercontrole, is waarschijnlijk geen sprake van een mobiele verontreiniging.</p> <p>Uit het vooronderzoek van het bovengenoemde nader onderzoek uit 2006 blijkt dat tijdens voorgaand onderzoek (Verkennd bodemonderzoek, kenmerk 199.0326.4W/961), Consling, d.d. 6 december 1999 en nader onderzoek, UDM Adviesbureau B.V., kenmerk-utdm/01022.086, d.d. 20 juni 2003, geen verontreiniging met minerale olie (metnamezuren boven de interventiewaarden) en in mindere mate vluchtige aromaten werd aangetoond in de grond en het grondwater. De verontreiniging bevondt zich voornamelijk op grondniveau en op een diepte van 0,4 tot 1,0 tot 1,5 tot 2,0 m. Het is tevens</p>
--	-------	--	------------	---------------------	-----	----	---	--

ID	Naam	Afstand [m]	BG/OG	Brandstof	Inhoud [l]	Status	Sanering	Certificaat	Opmerking	Conclusie
56	Achthoven Oost 3 in Montfoort	60	BG	Diesel	3000	Gesaneerd	Gereinigd en verwijderd	150802323.02		Tank gereinigd en verwijderd, daarom worden geen verontreinigingen verwacht.
57	Achthoven Oost 7 in Montfoort	90	BG	Diesel	3000	In gebruik	-	-		Wegens die afstand tot de onderzoekslocatie worden geen verontreinigingen verwacht die relevant zijn voor de voorgenomen
58	Achthoven Oost 4 in Montfoort	95	?	HBO	2000	Verwijderd	Inwendig gereinigd en verwijderd, hierbij is geen verontreiniging aangetroffen	KIWA, nr. A.30541		Tank gereinigd en verwijderd, daarom worden geen verontreinigingen verwacht.
59	Achthovenstraat 107 Ijsselstein	31	BG	HBO	1200	In gebruik	-	-		Op basis van de afstand en omdat de tanks bovengronds liggen worden geen verontreinigingen verwacht die relevant zijn voor de voorgenomen
60	Achthovenstraat 107 Ijsselstein	20	BG	Diesel	1200	In gebruik	-	-	Overzijde sloot (HW-dossier H.W. 10.589)	Op basis van de afstand en omdat de tanks bovengronds liggen worden geen verontreinigingen verwacht die relevant zijn voor de voorgenomen
61	Achthovenstraat 105A Ijsselstein	43	BG	Diesel	?	In gebruik	-	-		Op basis van de afstand en omdat de tanks bovengronds liggen worden geen verontreinigingen verwacht die relevant zijn voor de voorgenomen

Tekeningen

Legenda

HDD

open ontgraving

100 m buffer

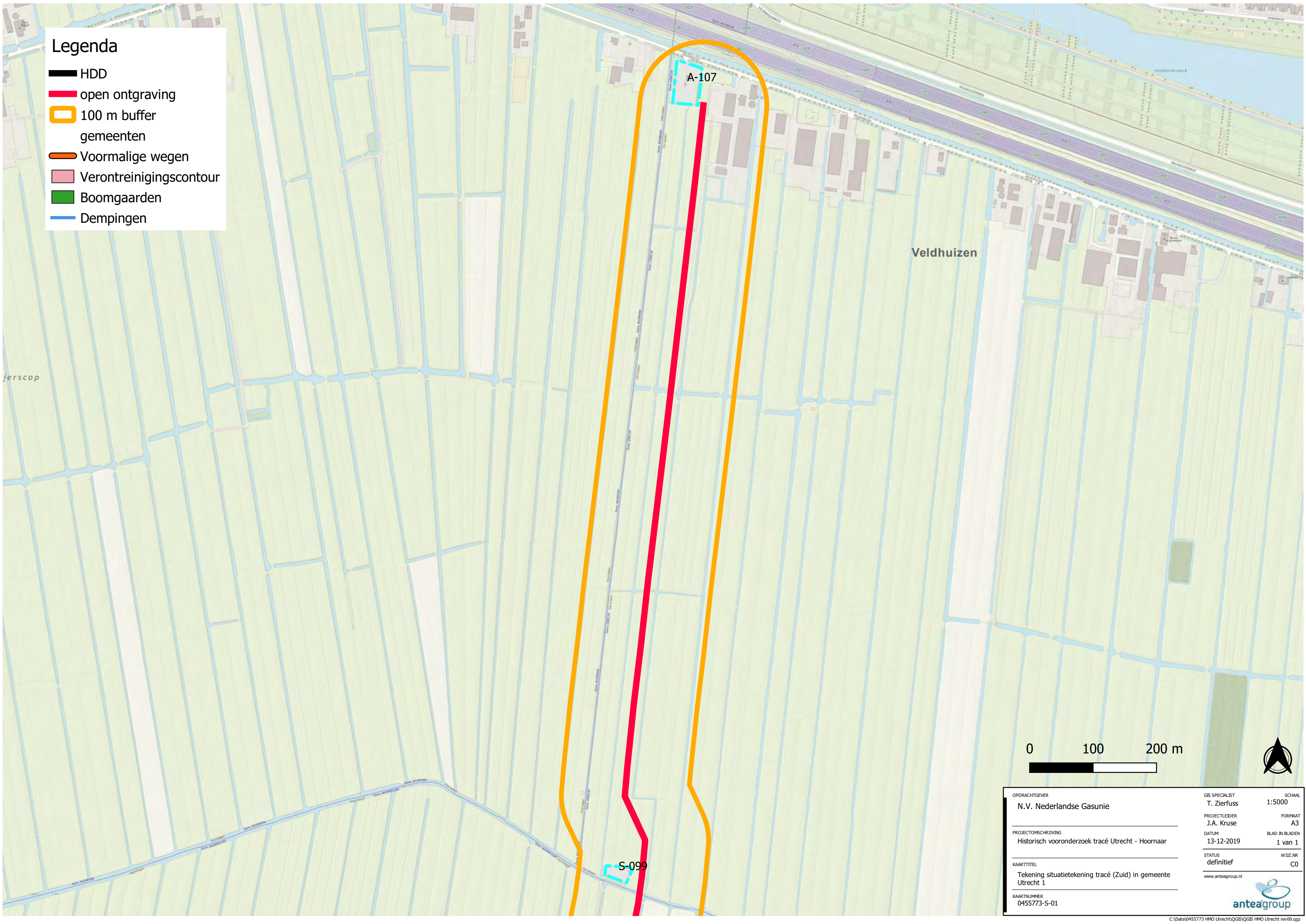
gemeenten

Voormalige wegen

Verontreinigingscontour

Boomgaarden

Dempingen



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T. Zierfuss	1:5000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Historisch vooronderzoek tracé Utrecht - Hoornaar	13-12-2019	1 van 1
KAARTTITEL	STATUS	WIZZ.NR
Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Utrecht 1	definitief	C0
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773-S-01		

Legenda

- HDD
- open ontgraving
- 100 m buffer gemeenten
- Voormalige wegen
- Verontreinigingscontour
- Boomgaarden
- Dempingen

Achthoven-West

Polder Mastwijk en Achthoven

Achthoven-Oost

0 100 200 m

Stortplaats:
UT033500034

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T. Zierfuss	SCHAAL	1:5000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A3		
PROJECTOMSCHRIJVING	Historisch vooronderzoek tracé Utrecht - Hoornaar	DATUM	13-12-2019	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTTITEL	Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Montfoort 1	STATUS	definitief	WIZJ.NR	C0
KAARTNUMMER	0455773-S-02				

Legenda

HDD

open ontgraving

100 m buffer
gemeenten

Voormalige wegen

Verontreinigingscontour

Boomgaarden

Dempingen

Stortplaats:
AA035300971/
AA035300399/
UT033500080



OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T. Zierfuss	SCHAAL	1:5000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A3		
PROJECTOMSCHRIJVING	Historisch vooronderzoek tracé Utrecht - Hoornaar	BLAD IN BLADEN	1 van 1		
DATUM	13-12-2019	WIZZ NR	C0		
KAARTTITEL	Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente IJsselstein 1				
KAARTNUMMER	0455773-S-03				



Legenda

- HDD
- open ontgraving
- 100 m buffer gemeenten
- Voormalige wegen
- Verontreinigingscontour
- Boomgaarden
- Dempingen



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T. Zierfuss	1:5000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
13-12-2019	1 van 1	
STATUS	WIZJ.NR	
definitief	C0	
KAARTTITEL		
Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente IJsselstein 2		
KAARTNUMMER		
0455773-S-04		

The logo for Antea Group, featuring a stylized 'a' and the company name.

Legenda

HDD

open ontgraving

100 m buffer

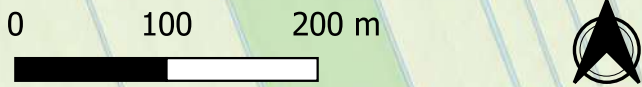
gemeenten

Voormalige wegen

Verontreinigingscontour

Boomgaarden

Dempingen



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T. Zierfuss	1:5000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
13-12-2019	1 van 1	
STATUS	WIZZ.NR	
definitief	C0	
KAARTTITEL	www.anteagroup.nl	
Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente IJsselstein 3 - Lopik 1		
KAARTNUMMER		
0455773-S-05		

Legenda

HDD

open ontgraving

100 m buffer

gemeenten

Voormalige wegen

Verontreinigingscontour

Boomgaarden

Dempingen

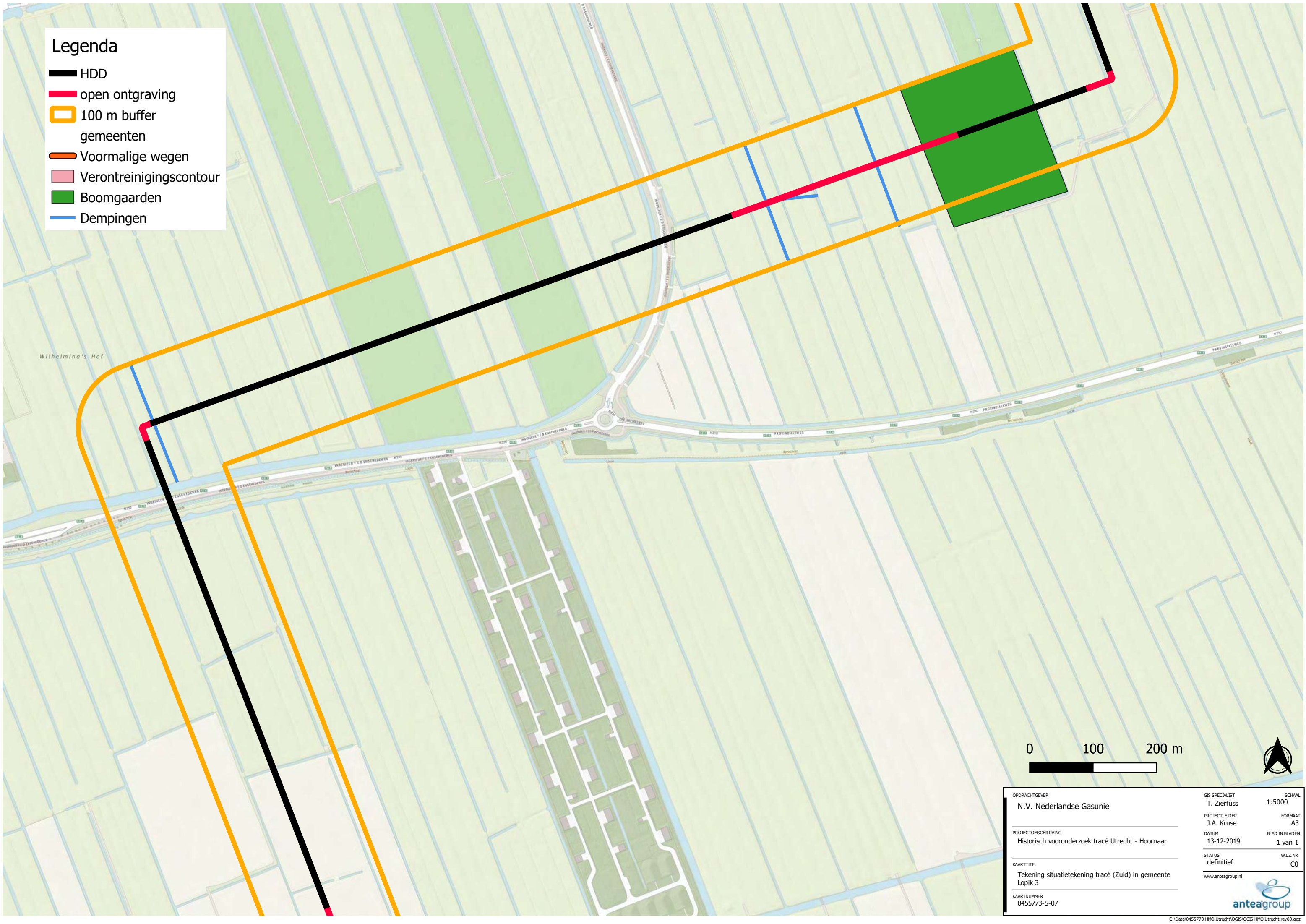


OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T. Zierfuss	1:5000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
13-12-2019	1 van 1	
STATUS	WIZJ.NR	
definitief	C0	
KAARTTITEL	www.anteagroup.nl	
Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Lopik 2		
KAARTNUMMER		
0455773-S-06		



Legenda

- HDD
- open ontgraving
- 100 m buffer gemeenten
- Voormalige wegen
- Verontreinigingscontour
- Boomgaarden
- Dempingen



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T. Zierfuss	1:5000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Historisch vooronderzoek tracé Utrecht - Hoornaar	13-12-2019	1 van 1
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Lopik 3	definitief	C0
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773-S-07		



Legenda

HDD

open ontgraving

100 m buffer

gemeenten

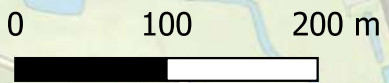
Voormalige wegen

Verontreinigingscontour

Boomgaarden

Dempingen

Beschikte
verontreiniging
UT033100036



OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T. Zierfuss	SCHAAL	1:5000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A3
DATUM	13-12-2019	BLAD IN BLADEN	1 van 1	WIZZ NR	C0
KAARTTITEL	Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Lopik 4	STATUS	definitief	WIZZ NR	C0
KAARTNUMMER	0455773-S-08	www.anteagroup.nl			



Legenda

-  HDD
-  open ontgraving
-  100 m buffer
-  gemeenten
-  Voormalige wegen
-  Verontreinigingscontour
-  Boomgaarden
-  Dempingen

Achthoven

0 100 200 m



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T. Zierfuss	1:5000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
13-12-2019	1 van 1	
STATUS	WIZJ.NR	
definitief	C0	
KAARTTITEL	www.anteagroup.nl	
Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Vijfheerenlanden		
KAARTNUMMER		
0455773-S-09		

Legenda

- HDD
- open ontgraving
- 100 m buffer gemeenten
- Voormalige wegen
- Verontreinigingscontour
- Boomgaarden
- Dempingen



OPDRACHTGEVER N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST T. Zierfuss	SCHAAL 1:5000
PROJECTLEIDER J.A. Kruse	PROJECTOMSCHRIJVING Historisch vooronderzoek tracé Utrecht - Hoornaar	FORMAAT A3
DATUM 13-12-2019	STATUS definitief	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Vijfheerenlanden 2	KAARTNUMMER 0455773-S-10	WIZZ.NR C0
www.anteagroup.nl		

Legenda

HDD

open ontgraving

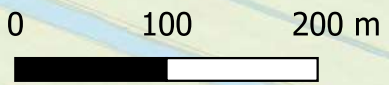
100 m buffer
gemeenten

Voormalige wegen

Verontreinigingscontour

Boomgaarden

Dempingen



OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T. Zierfuss	SCHAAL	1:5000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A3		
PROJECTOMSCHRIJVING	Historisch vooronderzoek tracé Utrecht - Hoornaar	BLAD IN BLADEN	1 van 1		
DATUM	13-12-2019	WIZZ.NR	C0		
KAARTTITEL	Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Vijfheerenlanden 3	STATUS	definitief		
KAARTNUMMER	0455773-S-11	www.anteagroup.nl			



Legenda

- HDD
- open ontgraving
- 100 m buffer
- gemeenten
- Voormalige wegen
- Verontreinigingscontour
- Boomgaarden
- Dempingen

Broek

older Middelbroek

0 100 200 m



OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T. Zierfuss	SCHAAL	1:5000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A3
DATUM	13-12-2019	DATUM	13-12-2019	BLAD IN BLADEN	1 van 1
STATUS	definitief	STATUS	definitief	WIZJ.NR	C0
KAARTTITEL	Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Vijfheerenlanden 4				
KAARTNUMMER	0455773-S-12				

www.anteagroup.nl



Legenda

HDD

open ontgraving

100 m buffer

gemeenten

Voormalige wegen

Verontreinigingscontour

Boomgaarden

Dempingen



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T. Zierfuss	1:5000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
13-12-2019	1 van 1	
STATUS	WIZZ.NR	
definitief	C0	
KAARTNUMMER		
0455773-S-13		
Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Vijfheerenlanden 5		
www.anteagroup.nl		
anteagroup		

Legenda

HDD

open ontgraving

100 m buffer

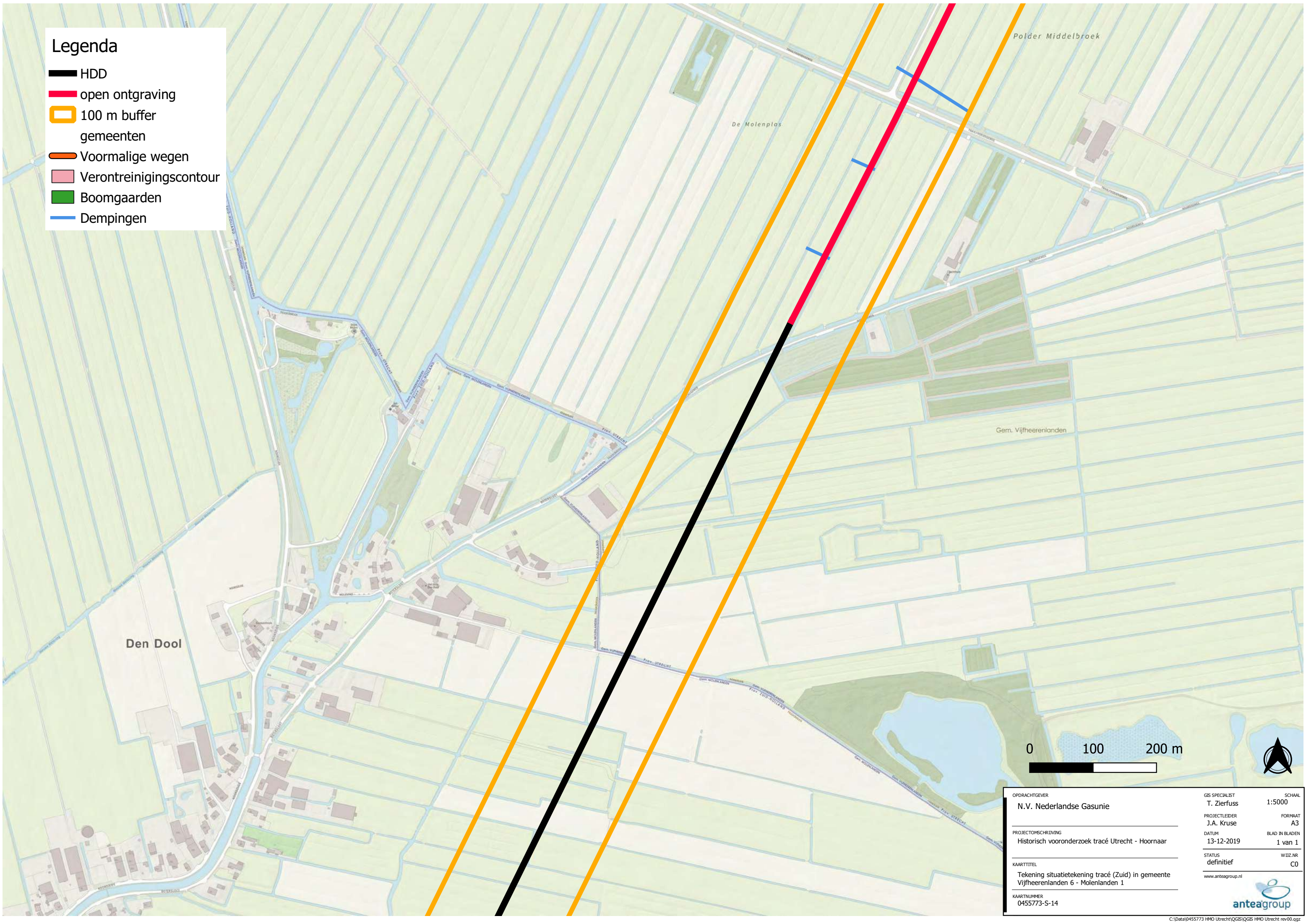
gemeenten

Voormalige wegen

Verontreinigingscontour

Boomgaarden

Dempingen



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T. Zierfuss	1:5000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
13-12-2019	1 van 1	
STATUS	WIZJ.NR	
definitief	C0	
KAARTTITEL		
Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Vijfheerenlanden 6 - Molenlanden 1		
KAARTNUMMER		
0455773-S-14		



anteagroup

Legenda

-  HDD
-  open ontgraving
-  100 m buffer gemeenten
-  Voormalige wegen
-  Verontreinigingscontour
-  Boomgaarden
-  Dempingen

Noordeloos

Polder Botersloot

0 100 200 m



OPDRACHTGEVER N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST T. Zierfuss	SCHAAL 1:5000
PROJECTLEIDER J.A. Kruse	PROJECTLEIDER J.A. Kruse	FORMAAT A3
PROJECTOMSCHRIJVING Historisch vooronderzoek tracé Utrecht - Hoornaar	DATUM 13-12-2019	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Molenlanden 2	STATUS definitief	WIZJ.NR C0
KAARTNUMMER 0455773-S-15	www.anteagroup.nl	

Legenda

-  HDD
-  open ontgraving
-  100 m buffer
-  gemeenten
-  Voormalige wegen
-  Verontreinigingscontour
-  Boomgaarden
-  Dempingen

Afsluiterschema
S-238 met
verontreiniging

0 100 200 m



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T. Zierfuss	1:5000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
13-12-2019	1 van 1	
STATUS	WIZJ.NR	
definitief	C0	
KAARTTITEL		
Tekening situatietekening tracé (Zuid) in gemeente Molenlanden 3		
KAARTNUMMER		
0455773-S-16		



anteagroup

Legenda

- HDD
- open ontgraving
- 100 m buffer gemeenten
- Voormalige wegen
- Verontreinigingscontour
- Boomgaarden
- Dempingen

S-6227

Demping 1999

Demping 1999

Demping 1999

0 100 200 m



OPDRACHTGEVER N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST T. Zierfuss	SCHAAL 1:5000
PROJECTLEIDER J.A. Kruse	FORMAAT A3	
PROJECTOMSCHRIJVING Historisch vooronderzoek tracé Utrecht - Hoornaar	DATUM 13-12-2019	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Tekening situatietekening tracé (Utrecht) in gemeente Utrecht 1	STATUS definitief	WIZ.NR C0
KAARTNUMMER 0455773-S-17	www.anteagroup.nl	

Legenda

- HDD
- open ontgraving
- 100 m buffer gemeenten
- Voormalige wegen
- Verontreinigingscontour
- Boomgaarden
- Dempingen
- Beschikte locatie

AA034408288

S-6265

AA034400362

0 100 200 m



OPDRACHTGEVER N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST T. Zierfuss	SCHAAL 1:5000
PROJECTLEIDER J.A. Kruse	FORMAAT A3	
PROJECTOMSCHRIJVING Historisch vooronderzoek tracé Utrecht - Hoornaar	DATUM 13-12-2019	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Tekening situatietekening tracé (Utrecht) in gemeente Utrecht 2	STATUS definitief	WIZJ.NR C0
KAARTNUMMER 0455773-S-18	www.anteagroup.nl	

Over Antea Group

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

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. -
E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 8

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

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek



Milieukundig rapport

**Verkenndend bodemonderzoek tracé project
Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht**

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 00
2 februari 2022

Milieukundig rapport

Verkennd bodemonderzoek tracé project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht

projectnummer 0455773.100
documentnummer 455773-MKO-VO-001
definitief revisie 00
2 februari 2022

Auteur

J.A. Kruse

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

Gecontroleerd:

G.B.M. ten Have

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G.B.M. ten Have'.

datum

2 februari 2022

beschrijving

definitief

vrijgave

R.S. Raap

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R.S. Raap'.

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding en doel	2
1.3	Onderzoeksstrategie en kwaliteit	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Vooronderzoek	3
3	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Overzicht	7
3.2	Veldwerk	9
3.3	Laboratoriumonderzoek	9
3.4	Toetsing	9
4	Resultaten	10
4.1	Waarnemingen en metingen tijdens veldwerk	10
4.2	Analyseresultaten	12
4.2.1	Analyseresultaten grond	12
4.2.2	Analyseresultaten grondwater	16
4.2.3	Analyseresultaten asbest	17
4.2.4	Analyseresultaten waterbodembodem	18
4.3	Interpretatie	20
4.4	Toetsing hypothese	24
5	Conclusies	25

Bijlagen

- 1 Verklaring omtrent veldwerk.
- 2 Boorstaten.
- 3 Analyseresultaten grond en toetsing.
- 4 Analyseresultaten grondwater en toetsing.
- 5 Analyseresultaten waterbodembodem en toetsing.
- 6 Toetsingswaarden en toelichting toetsingskader.
- 7 Analysecertificaten.
- 8 Toelichting kwaliteit en garanties.

Tekeningen

0455773.100-S1-2-0001 t/m 0455773.100-S1-2-0009

Situatietekeningen met
onderzoekspunten

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie is door Antea Group in de periode van juli t/m december 2021 een verkennend milieukundig onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het geplande leidingtracé dat in het kader van project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht wordt aangelegd. Het betreft een tracédeel tussen Hoornaar en Reijerscop en een tracédeel in de stad Utrecht. De leiding wordt grotendeels aangelegd in horizontaal gestuurde boringen (HDD's), welke gescheiden worden door korte veldstrekkingen, waar de leiding in open ontgraving wordt aangelegd.

De ligging van het tracé is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: topografische ligging tracé met in zwart de HDD's en in rood de veldstrekkingen (bron ondergrond: opentopo)

Het onderzoek is in drie fasen uitgevoerd. Fase 1 van het onderzoek werd uitgevoerd in juli en augustus 2021 voor het tracé-ontwerp, waarvoor eerder een separaat vooronderzoek is uitgevoerd. Fase 2 van het onderzoek gaat uit van een aangepast, inmiddels achterhaald tracé-ontwerp en een indeling van de werkstrook en rijroutes dat inmiddels eveneens is aangepast. Tijdens fase 3 is het onderzoek uitgebreid zodat deze afgestemd is op het uiteindelijke tracé-ontwerp en de uiteindelijke werkstrook-indeling.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk voor onderzoeksfasen 2 en 3 is in respectievelijk september 2021 en november 2021 aanvullend vooronderzoek verricht.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen leidingaanleg. De doelstelling van het bodemonderzoek is vast te stellen of er al dan niet sprake is van bodemverontreiniging op de tracédelen waar in het kader van de leidingaanleg wordt gegraven en zo ja, of deze een belemmering vormt voor de geplande leidingaanleg.

1.3 Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het verkennende bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, 2016).

Ter plaatse van enkele slootkruisingen is een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5720 (Bodem-Waterbodemonderzoek- Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische onderzoek, 2017).

Naar aanleiding van het aantreffen van puin en een verdenking van de aanwezigheid van een asbestverdachte puinfundatie onder verharding is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5707 (Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, 2017).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

1.4 Leeswijzer

In deze rapportage worden de volgende onderdelen behandeld:

- Beschrijving van het uitgevoerde vooronderzoek en de resultaten ervan, bestaande uit terreingegevens, voormalig gebruik van de locatie, bekende gegevens ten aanzien van de verontreinigingssituatie en aanduiding van eventuele potentiële bronnen van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2).
- Beschrijving van het uitgevoerde onderzoek (hoofdstuk 3).
- Resultaten van het onderzoek, bestaand uit waarnemingen en analyseresultaten, en de interpretatie ervan (hoofdstuk 4).
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In het voorjaar van 2021 is een vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot een inmiddels vervallen tracé-ontwerp dat afwijkt van het huidige tracé-ontwerp. In het vooronderzoek werd daarnaast geen rekening gehouden met de aan te leggen werkstrook tijdens de aanleg, met tijdelijke toegangsroutes, uitlegstroken voor de HDD's en tijdelijke werkterreinen.

Het huidige tracé-ontwerp wijkt qua ligging niet af van het tracé-ontwerp waarvoor reeds vooronderzoek is uitgevoerd. De indeling in delen die in open ontgraving worden aangelegd en HDD's is wel gewijzigd.

2.1 Voorgaand vooronderzoek

De bevindingen tijdens het voorgaande vooronderzoek volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, 2017) zijn beschreven in de volgende rapportage: "Milieukundig rapport historisch vooronderzoek Ombouw G-H Eneco Utrecht (W-200+W 217), tracés S-238 (Hoornaar) tot M&R A-108 (Reijerscop) en S-6227 (AS Utrecht) tot S-6265 (Lage Weide)-optie A", documentnummer 45573-MKO-001, revisie 01, d.d. 5 mei 2021, Antea Group.

Dit rapport had, zoals aangegeven, betrekking op een inmiddels achterhaald tracé-ontwerp.

In de rapportage van het vooronderzoek werd geconcludeerd dat de bodem op de tracédelen waarop open ontgraving gepland is, in het algemeen niet verdacht zijn met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De in tabel 2.1 opgesomde (potentieel) verontreinigde locaties bleken zich op of nabij het tracé te bevinden.

Tabel 2.1: bekende verontreinigingen op of nabij tracé

Gemeente	Locatiecode	Onderzoekslocatie	Verontreinigingssituatie / verwachting
Utrecht	AA034408288	Atoomweg 48 Utrecht, afsluiterschema's S-6265 en S-2452	Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een puinhoudende bovengrond en sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten in de grond aanwezig.
Utrecht	AA034400362	Reactorweg 25 Utrecht	Op het terrein is na sanering een restverontreiniging van circa 0,5 m ³ met minerale olie achtergebleven op circa 66 m van het onderzoekstracé. Er is verder ook geen beschikking bekend bij de gemeente Utrecht.
Utrecht	AA034403978/ UH034403982	Rijnenburg en medicijnen literatuurstudie	Mogelijk zijn ter plaatse van het onderzoekstracé pestbosjes gelegen en is mais verbouwd waarbij OCB zijn toegepast.
Montfoort	UT033500034	Provincialeweg S19 (stort)	Deze locatie wordt gekruist door het tracé dat wordt uitgevoerd door middel van een HDD-gestuurde boring. Er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond in de deklaag met zware metalen en in het grondwater in de deklaag met benzeen, xylenen, arseen, barium, molybdeen, nikkel, minerale olie, koper, lood en zink. De sanering hiervan is niet spoedeisend (kenmerk beschikking 80E4DD28, d.d. 26 juni 2013 en kenmerk 2008INT217969, d.d. 4 februari 2008). Uit de beschikbare documenten komt naar voren dat de locatie gesaneerd is door middel van het aanbrengen van een leeflaag van 0,5 meter.

Gemeente	Locatiecode	Onderzoekslocatie	Verontreinigingssituatie / verwachting
IJsselstein	AA035300971/ AA035300399/ UT033500080	Achtersloot nabij 196-198	<p>Deze locatie wordt gekruist door het tracé dat wordt uitgevoerd door middel van een HDD-gestuurde boring. De locatie is van circa 1940 tot 1947 in gebruik geweest als stortplaats voor huishoudelijk afval. Vanaf 1948 is het terrein in gebruik geweest als boomgaard, waarbij bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt. Daarnaast is op het westelijke gedeelte van de locatie baggerspecie uit de IJssel gestort.</p> <p>De bodem tot 1,6 m –mv. bevat bijmengingen aan aardewerk, glas, puin, koolas en verbrandings-as. Stoffen die doorgaans boven de interventiewaarde zijn aangetroffen zijn koper, lood, zink, DDX en PAK. De verontreinigingen werden gerelateerd aan het storten van afval. De sterk verhoogde gehalten aan DDX bevinden zich plaatselijk in de top laag. In het grondwater zijn geen concentraties boven de tussenwaarde aangetoond.</p> <p>De verontreiniging is in 2008 beschikt als een geval van ernstige bodeverontreiniging, waarvan de sanering spoedeisend is (kenmerk 2008INT216311).</p>

Als aanvulling op de gegevens in het vorengenoemde rapport zijn een locatiebezoek uitgevoerd (in combinatie met het veldwerk) en is de volgende rapportage beoordeeld:

“Actualisatie bodemonderzoek afsluiterschema S-328 aan de Middenweg te Hoornaar”, kenmerk 1904355A00-S238-R20-464, versie 1, d.d. 10 juni 2020, RPS.

Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat er geen zogenaamde pestbosjes aanwezig zijn op de tracédelen waarop open ontgraving is voorzien.

Tijdens het recente onderzoek ter plaatse schema S-238 aan het zuidelijke uiteinde van het deeltracé Hoornaar-Reijerscop is gebleken dat op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Het grondwater is lokaal sterk verontreinigd met benzeen en minerale olie. De sterke grondwaterverontreiniging is in een (aanmerkelijk) kleiner bodemvolume dan 100 m³ aanwezig. De grond is ten hoogste matig verontreinigd. De verontreiniging heeft een beperkte omvang.

Op basis van de gegevens in het vooronderzoek en de aanvullende gegevens wordt het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van het tracésegment nabij afsluiterschema's S-6265 en S-2452 aan de Reactorweg 43-47 valt het tracé binnen de grenzen van het beschikte verontreinigingsgeval AA034408288 (dit geval heeft adressaanduiding Atoomweg 48 in het gemeentelijke archief). Er wordt geen overschrijding van de interventiewaarde verwacht op het tracé. Verder is de mate van (rest) verontreiniging onduidelijk. De bodem is tijdens voorgaand onderzoek in de omgeving van het plaatselijk puinhoudend. Indien de bodem op het tracé puinhoudend blijkt te zijn is deze verdacht op de aanwezigheid van asbest.
- Ter plaatse van afsluiterschema S-6227 is in 2014 een verkennend onderzoek uitgevoerd, waarbij ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Dit onderzoek is gedateerd en dient geactualiseerd te worden.
- Op het deeltracé in de stad Utrecht is buiten de voorgenoemde deellocatie geen bodemverontreiniging te verwachten. Gezien de ligging van het tracé in wegbermen en in stedelijk gebied is een diffuse verontreiniging als gevolg van inzijging van afstromend hemelwater en atmosferische depositie niet uit te sluiten.

- Op het tracédeel Hoornaar-Reijerscop zijn graafwerkzaamheden gepland op twee plaatsen in een wegberm langs een bestaande boomgaard. De top laag is hier verdacht op OCB's.
- Op het tracédeel Hoornaar-Reijerscop worden drie watergangen gekruist in open ontgraving.
- Op het tracédeel in de stad Utrecht worden twee gedempte watergangen gekruist in open ontgraving. Over de aard en milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal zijn geen gegevens bekend, zodat de aanwezigheid van bodemverontreiniging niet kan worden uitgesloten.

2.2 Aanvullend vooronderzoek fasen 2 en 3

In verband met de aanpassing van de onderverdeling in open tracédelen die in open ontgraving worden aangelegd en de HDD's en in verband met de aanleg van een werkstrook langs het tracé en werkterreinen, zijn er in het kader van de leidingaanleg op meer plaatsen activiteiten dan waarmee tijdens het opstellen van het voorgaande vooronderzoek rekening werd gehouden. In verband hiermee is aanvullend vooronderzoek verricht, waarbij de relevante bronnen die in de rapportage van het voorgaande onderzoek zijn genoemd, nogmaals zijn geraadpleegd. Zie tabel 2.2 voor de betreffende bronnen.

Tabel 2.2: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Bodemloket	www.bodemloket.nl	september en november 2021
Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)	info@odru.nl https://www.odru.nl/geoloket/	september en november 2021
Historische topografische kaarten	www.topotijdreis.nl	september en november 2021

Uit het aanvullende vooronderzoek blijkt dat er een aantal aanvullende slootdempingen in open ontgraving worden gekruist. De ligging van de betreffende slootdempingen is weergegeven op de bijgevoegde tekeningen met boorpunten. Daarnaast zijn er een aantal bestaande sloten aanwezig op zowel het tracé als ter plaatse van tijdelijke toegangswegen en de werkstrook. Ter plaatse van de open ontgraving vinden graafwerkzaamheden in de sloot plaats. Op de werkstrook en tijdelijke toegangswegen worden mogelijk tijdelijke dammen en duikers in de watergangen aangebracht, waarbij activiteiten in de watergangen plaatsvinden. Voor de betreffende slootkruisingen wordt verwezen naar de bijgevoegde tekeningen.

Tijdens fase 1 van het onderzoek is op twee locaties benevens boomgaarden langs de Polderweg te Lexmond onderzoek naar OCB's uitgevoerd. Hierbij zijn geen meetbare gehalte van bestrijdingsmiddelen gevonden. Gezien de wijze van verspreiding van bestrijdingsmiddelen in boomgaarden, welke over grote gebieden worden gespreid, hebben bestrijdingsmiddelenverontreiniging een diffuse spreiding met een homogeen verontreinigingsbeeld op monsternemingsschaal. Aangezien er in fase 1 geen verontreinigingen zijn aangetroffen op 2 locaties, kan gesteld worden dat het volledige tracé in de berm van de Polderweg als niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen kan worden beschouwd.

Ter plaatse van het overige deel van de werkstrook en de tijdelijke toegangswegen vinden alleen grondroerende werkzaamheden plaats in landbouwgronden in het kader van het

Milieukundig rapport

Verkennd bodemonderzoek tracé project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht
projectnummer 0455773.100
2 februari 2022 revisie 00
N.V. Nederlandse Gasunie



cultuurtechnische herstel na afloop van de leidingaanleg. Omdat er buiten de cultuurtechnische herstel op de werkstrook geen grondverzet plaatsvindt, zijn gedempte watergangen op de werkstrook niet in het onderzoek betrokken. Ter plaatse van de permanente dammen die gebruikt worden tijdens de aanleg van de leiding, vindt geen grondroering plaats.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Overzicht

Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 met de "onderzoeksstrategie voor verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)". Ter plaatse van de slootdempingen is een op maat gemaakte strategie aangehouden, waarbij raaien van boringen loodrecht op de strekking van de gedempte sloot zijn geplaatst. De boringen in de raaien met tussenafstanden van 1,5 m dienen de demping op te sporen en te bemonsteren. Van de boringen in de raai is alleen de boring bemonsterd waarin de demping is aangetroffen. Indien in geen van de boringen indicaties voor de demping zijn gevonden, is een willekeurige boring geselecteerd voor bemonstering.

Het onderzoek van de te kruisen watergangen is gebaseerd op de NEN 5720 met de onderzoeksstrategie voor "lintvormig water, normale onderzoeksinspanning". Er is afgeweken van de norm door het slib vanaf de slootoevers te onderzoeken. De inrichting van het gebied (met veel watergangen van variërende breedte en een groot aantal dammen in de watergangen) brengt namelijk met zich mee dat de slootkruisingen in het algemeen zeer moeilijk bereikbaar zijn met een vaartuig.

Ter plaatse van de enkele brede watergangen die zijn onderzocht, betekent dit dat het slib in het centrale deel van de sloot niet is bemonsterd. Aangezien alle watergangen relatief smal zijn en er door stroming in de polderomgeving een homogene milieuhygiënische kwaliteit van het slib kan worden verwacht, geeft het onderzoek een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag.

Naar aanleiding van het aantreffen van puin in de bodem op een geplande veldstrekking in de stad Utrecht is onderzoek gebaseerd op de NEN 5707 met de onderzoeksstrategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld" uitgevoerd.

Ter plaatse van boring M121 bleek een dam met een puinhoudende bovengrond aanwezig te zijn. Hier wordt mogelijk gegraven ten behoeve van de aanleg van de leiding in open ontgraving. Om deze reden is een indicatief onderzoek naar asbest uitgevoerd. Het onderzoek is indicatief omdat, in verband met de zeer beperkte oppervlakte van de dam, slechts één graafgat is gemaakt in plaats van de in de NEN 5707 voorgeschreven 3 graafgaten.

In verschillende boringen zijn sporen puin tot een zwakke bijmenging van puin aangetroffen. In geen van deze gevallen zijn in de opgeboorde grond asbestverdachte fragmenten aangetroffen. Bij dergelijke geringe bijmenging van puin is overschrijding van de normwaarden voor asbest zeer onwaarschijnlijk. De betreffende bodemlagen zijn dan ook niet als asbestverdacht beschouwd. Alleen matig tot sterk puinhoudende bodemlagen zijn als asbestverdachte beschouwd.

Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Onderdeel	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses
Fase 1		
Geval AA034408288 (veldstreking 01)	3 boringen tot 2,5 m-mv 1 boring tot 3,5 m-mv 1 boring met peilbuis tot 3,0 m-mv (M015, M018, M023, M025, M027)	6 maal standaardpakket grond (mmb18, mm019, mmo20, mmo21, mmb22, mmo23)
Gedempte sloot (veldstreking 01 ¹)	3 boringen tot 2,0 m-mv (M019, M020, M021)	- (combinatie met Geval AA034408288) ⁴
Wegberm (veldstreking 02 ¹)	2 boringen tot 1,0 m-mv ² 1 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis tot 6,0 m-mv ³ (M012, M013, M014, M014A)	4 maal standaardpakket grond (mmb14, mmo15, mmo16, mmo17)
Wegberm (veldstreking 03 ¹)	1 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis tot 3,0 m-mv 3 graafgaten tot 0,5 m-mv (M010, M010A, M011)	2 maal standaardpakket grond (mmb11, mmo12)
Wegberm (veldstreking 04 ¹)	1 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis tot 3,0 m-mv (M005, M009)	4 maal standaardpakket grond (mmb3, mmb6, mmo7, mmo13)
Gedempte sloot (veldstreking 04 ¹)	3 boringen tot 2,0 m-mv (M006 t/m M008)	2 maal standaardpakket grond (mmb8, mmo9)
Afsluiterschema S-6227	2 boringen tot 2,5 m-mv 1 boring met peilbuis tot 2,5 m-mv (M029 t/m M031)	2 maal standaardpakket grond (mmo4, mmo5, mmo10)
Kruising watergang (veldstreking 05 ¹)	10 steken uit de sliblaag In veld samenstellen mengmonster (mmslib03)	1 maal sliblaag op standaardpakket A (mmslib03)
Kruising watergang (veldstreking 06 ¹)	10 steken uit de sliblaag In veld samenstellen mengmonster (mmslib02)	1 maal sliblaag op standaardpakket A (mmslib02)
Kruising watergang (veldstreking 23 ¹)	10 steken uit de sliblaag In veld samenstellen mengmonster (mmslib01)	1 maal sliblaag op standaardpakket A (mmslib01)
Tracé t.h.v. boomgaard (veldstreking 19 ¹)	2 boringen tot 0,3 m-mv (M003, M004)	1 maal OCB's in grond (mmb2)
Tracé t.h.v. boomgaard (veldstreking 20 ¹)	2 boringen tot 0,3 m-mv (M001, M002)	1 maal OCB's in grond (mmb1)
Fase 2		
Aanvullende slootdempingen (n.a.v. aanpassing ontwerp)	75 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring tot 1,5 m-mv	41 maal standaardpakket grond (MM041 BG t/m MM301 BG)

Onderdeel	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses
	1 boring tot 0,8 m-mv 1 graafgat tot 0,5 m-mv (M041 t/m M301)	1 maal asbest in grond (MMASB M121)
Aanvullende slootkruisingen (n.a.v. aanpassing ontwerp)	45 maal 10 steken uit de sliblaag 45 maal in het veld samenstellen van mengmonster (S01 t/m S044, S16A)	45 maal sliblaag op standaardpakket A (S01 t/m S044, S16A)
Fase 3		
Aanvullende slootdempingen (n.a.v. aanpassing ontwerp)	7 boringen tot 1,5 m-mv (M0311 t/m M331)	3 maal standaardpakket grond (M311 BG t/m M331 OG)
Aanvullende slootkruisingen (n.a.v. aanpassing ontwerp)	5 maal 10 steken uit de sliblaag 5 maal in het veld samenstellen van mengmonster (S45 t/m S049)	5 maal sliblaag op standaardpakket A (S44 t/m S049)

Noten tabel 3.1

1. codering volgens rapportage vooronderzoek (zie hoofdstuk 2).
2. boringen voortijdig gestaakt op ondoordringbare laag.
3. grote boordiepte i.v.m. ligging op talud viaduct
4. Geen zintuiglijke indicaties voor demping met andere dan gebiedseigen grond, dus geen aanleiding voor separate analyses.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is in de periode van juli tot en met december 2021 uitgevoerd door de heren H. Postma en J. Kuit van Antea Group. Het grondwater is in juli en augustus 2021 bemonsterd door de heren H. Postma en J. Kuit van Antea Group. Een verklaring omtrent het uitvoeren van het veldwerk is als bijlage 1 opgenomen.

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

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

3.4 Toetsing

De analyseresultaten voor grond en grondwater zijn getoetst volgens de vigerende regelgeving. In bijlage 6 zijn de toetsingswaarden gepresenteerd en is een toelichting gegeven op het toetsingskader.

4 Resultaten

4.1 Waarnemingen en metingen tijdens veldwerk

De zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk zijn weergegeven in boorprofielen, welke als bijlage 2 zijn opgenomen. Ter plaatse van de onderzoekslocaties bestaan de bovenste bodemlagen voornamelijk uit klei en veen. Lokaal komen zandlagen tussen de klei- en veenlagen voor. Ter plaatse van de onderzoekslocaties in de stad Utrecht zijn plaatselijk zandlagen op de oorspronkelijke klei- en veengrond aanwezig.

Tijdens het veldwerk zijn ter plaatse van de verschillende boringen antropogene bijmengingen in de grond aangetroffen. Ter plaatse van het oostelijke uiteinde van het tracédeel in Utrecht is in de ondergrond een zwakke aanwijzing voor de aanwezigheid van minerale olie in de bodem geconstateerd. De betreffende waarnemingen zijn in tabel 4.1 opgesomd.

Tabel 4.1: zintuiglijk waargenomen antropogene bijmengingen

Boring	Dieptetraject (m-mv)	Waarneming
M005	1,2-1,5	Zwak slibhoudend
M010	0,0-0,5	Sterk baksteenhoudend
M011	0,0-0,5	Sterk baksteen- en puinhoudend, matig plastichoudend
M012	0,0-3,5	Puinsporen
M013	1,5-2,0 ¹	Puinsporen
M014	0,6-0,9 ¹	Volledig gebroken asfalt
M025	2,0-2,6	Zwakke olie/water-reactie
M027	2,1-2,6	Zwakke olie/water-reactie
M029	0,2-0,6	Brekerzand
M030	0,4-1,7	Brekerzand
M031	0,2-1,5	Brekerzand
M041	0,0-0,4	Sporen baksteen
M051 t/m M055	0,0-0,3 à 0,4	Sporen baksteen
M062	0,0-0,3	Zwak puinhoudend
M063	0,0-0,4	Zwak puin- en plastichoudend
M071	0,0-0,3	Zwak puinhoudend

Milieukundig rapport

Verkennd bodemonderzoek tracé project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht

projectnummer 0455773.100

2 februari 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie



Boring	Dieptetraject (m-mv)	Waarneming
	0,3-0,5	Resten baksteen
M072	0,0-0,3	Zwak puinhoudend
	0,6-0,9	Zwak slibhoudend
M073	0,3-0,8 ¹	Matig houthoudend, gestaakt op hout
M074	0,0-0,3	Zwak puinhoudend
	0,5-0,9	Zwak slibhoudend
M082	0,2-1,0	Sporen baksteen, resten plastic
	1,0-1,7	Resten baksteen
M092	0,7-1,0	Zwak slibhoudend
M093	0,7-1,0	Zwak slibhoudend
M111	1,0-1,5	Matig lavalithhoudend
M121	0,0-0,2	Puin
M131	0,5-0,8	Sporen puin
M151 t/m M155	0,3-1,0	Sporen baksteen
M161 t/m M163	0,4-0,6 à 0,9	Sporen baksteen
M164	0,0-0,4	Sporen baksteen
M191	0,0-0,5	Sporen baksteen
M201	0,0-0,7	Sporen baksteen
	0,9-1,5 ¹	Resten baksteen, gestaakt op puin
M211	0,3-0,8	Zwak baksteenhoudend
	0,8-1,2	Resten slib
M221	0,0-0,2	Sporen baksteen
	0,2-0,8	Zwak baksteenhoudend
	0,8-1,2	Resten slib
M251 t/m M255	0,0-0,3	Sporen baksteen

Boring	Dieptetraject (m-mv)	Waarneming
M271	0,4-0,5	Resten baksteen
	1,1-1,2	Matig slibhoudend
	1,2-1,5	Sporen slib
M331	0,0-1,0	Sporen baksteen

Toelichting tabel 4.1

1. Maximale boordiepte

In tabel 4.2 zijn de resultaten samengevat van de metingen die tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verricht.

Tabel 4.2: resultaten metingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Electrische geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
M005	2,0-3,0	1,10	6,3	300	47
M011	1,2-2,2	1,05	6,3	780	44
M012	5,0-6,0	2,25	6,4	2340	66
M025	2,0-3,0	1,30	6,8	370	5
M029	1,0-2,0	0,45	6,8	680	32

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

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn in bijlage 7 opgenomen. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn, inclusief een toetsing aan de in bijlage 6 beschreven kaders, weergegeven in respectievelijk bijlagen 3, 4 en 5.

In de tabellen is onderscheid gemaakt tussen monsters die nog relevant zijn voor het definitieve tracé-ontwerp en de monsters die als gevolg van tracé-wijzingen niet meer op het tracé van veldstrekking of werkstroken gelegen zijn. De monsters die niet langer relevant zijn, zijn hierbij cursief gedrukt.

4.2.1 Analyseresultaten grond

In tabel 4.3 is een samenvatting van de analyseresultaten en de toetsing van de grondmonsters opgenomen.

Tabel 4.3: overzicht analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters

Monster	Boring (diepte in m-mv)	Parameters ^{1,2}		
		>AW, Index ≤ 0,5	Index > 0,5, ≤ I	>I
Tracé t.h.v. boomgaard veldstrekking 20				
Mmb1	M001, M002 (0,0-0,3)	-	-	-
Tracé t.h.v. boomgaard veldstrekking 19				
Mmb2	M003, M004 (0,0-0,3)	-	-	-
Wegberm velstrekking 04				
Mmb3	M009, M030 (0,0-0,5)	Kwik (0,2), nikkel (39)		
Mmb6	M005 (0,0-0,3)	-	-	-
Mmo7	M005, M009 (0,5-1,1)	Nikkel (32)	-	-
Mmo13	M005 (1,2-1,5)	Cadmium (0,72), koper (70), kwik (0,25), zink (190)	Lood (310)	-
Afsluiterschema S-6227				
Mmo4	M029, M030, M031 (0,2-1,0)	Zink (110)	-	-
Mmo5	M029, M030, M031 (0,6-2,5)	Kwik (0,21)	-	-
Mmo10 ³	M029 (1,4-1,6)	-	-	-
Gedempte sloot veldstrekking 04				
Mmb8	M007 (0,0-0,4)	-	-	-
Mmo9	M007 (0,4-0,6)	-	-	-
Wegberm velstrekking 03				
Mmb11	M010, M011 (0,0-0,5)	PAK (3,3), minerale olie (68), PCB (0,083)	-	-
Mmo12	M010, M011 (1,2-2,0)	-	-	-
Wegberm velstrekking 02				
Mmb14	M012, M013, M014 (0,0-0,5)	Nikkel (35), PAK (16)	-	-

Monster	Boring (diepte in m-mv)	Parameters ^{1,2}		
		>AW, Index ≤ 0,5	Index > 0,5, ≤ I	>I
Mmo15	M012, M013 (1,0-2,0)	Lood (46), molybdeen (4,9), nikkel (44), PAK (17), minerale olie (65)		
Mmo16	M013, M014 (0,3-0,9)	-	-	-
Mmo17	M014 (0,6-0,9)	cadmium (0,43), lood (49)	-	-
<i>Velstrekking 01 Geval AA034408288</i>				
Mmb18	M025, M027 (0,1-0,5)	-	-	-
Mmo19	M027 (2,1-2,5)	Kobalt (7,4), kwik (0,15), nikkel (21), zink (110)		
Mmo20	M025 (2,0-2,6)	Kobalt (4,8), PCB (0,027)	-	-
Mmo21	M025, M027 (2,5-3,0)	Kwik (0,19), minerale olie (57), PCB (0,030)		
Mmb22	M015, M018, M020, M021, M023 (0,1-0,5)	-	-	-
Mmo23	M015, M018, M019, M021 (1,0-1,7)	-	-	-
<i>Gedempte sloten fase 2</i>				
M041 BG	M041 (0,0-0,4)	Molybdeen (3,3)	-	-
M051 BG	M051 (0,0-0,4)	Molybdeen (2,8)	-	-
M063 BG	M063 (0,0-0,4)	Molybdeen (2,4), PAK (17,9)	-	-
M072 BG	M072 (0,0-0,3)	-	-	-
M072 OG	M072 (0,6-0,9)	Molybdeen (3,9)	-	-
M082 OG1	M082 (0,2-1,0)	-	-	-
M082 OG2	M082 (1,0-1,7)	PAK (1,8)	-	-
M092 OG1	M092 (0,2-0,7)	Molybdeen (2,2)	-	-
M092 OG2	M092 (0,7-1,0)	Molybdeen (3,0)		

Milieukundig rapport

Verkennd bodemonderzoek tracé project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht

projectnummer 0455773.100

2 februari 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie



Monster	Boring (diepte in m-mv)	Parameters ^{1,2}		
		>AW, Index ≤ 0,5	Index > 0,5, ≤ I	>I
M101 BG	M101 (0,0-0,3)	Cadmium (0,87)	-	-
M111 BG	M111 (0,0-0,3)	-	-	-
M111 OG	M111 (1,0-1,5)	-	-	-
M121 OG	M121 (0,4-0,7)	-	-	-
M121 BG	M121 (0,2-0,4)	-	-	-
M131 BG	M131 (0,0-0,5)	-	-	-
M131 OG	M131 (0,5-0,8)	Kwik (0,15)	-	-
M141 BG	M141 (0,0-0,3)	-	-	-
M151 BG	M151 (0,0-0,3)	-	-	-
M151 OG	M151 (0,3-0,8)	-	-	-
M164 BG	M164 (0,0-0,4)	Molybdeen (1,6)	-	-
M171 BG	M171 (0,0-0,2)	Molybdeen (1,7)	-	-
M181 BG	M181 (0,0-0,5)	-	-	-
M181 OG	M181 (0,4-0,8)	Lood (66)	-	-
M191 BG	M191 (0,0-0,5)	Molybdeen (1,9)	-	-
M191 OG	M191 (0,5-0,9)	Molybdeen (2,0)	-	-
M201 BG	M201 (0,0-0,5)	Molybdeen (1,9)	-	-
M201 OG	M201 (0,9-1,4)	Cadmium (0,66), kobalt (8,8), koper (56), kwik (0,49), nikkel (22), zink (220), PAK (6,0)	-	Lood (420)
M211 BG	M211 (0,3-0,8)	-	-	-
M211 OG	M211 (0,8-1,2)	PAK (1,7)	-	-
M221 BG	M221 (0,2-0,8)	Molybdeen (1,7), nikkel (51), PAK (2,6)	-	-
M221 OG	M221 (0,8-1,2)	Molybdeen (3,1)	-	-
M231 BG	M231 (0,0-0,3)	Koper (54), lood (61)	-	-

Monster	Boring (diepte in m-mv)	Parameters ^{1,2}		
		>AW, Index ≤ 0,5	Index > 0,5, ≤ I	>I
M241 BG	M241 (0,0-0,3)	Lood (56)	-	-
M241 OG	M241 (0,3-0,7)	Zink (110), PCB (0,026)	-	-
M251 BG	M251 (0,0-0,3)	-	-	-
M261 BG	M261 (0,0-0,5)	Molybdeen (2,2)	-	-
M271 BG	M271 (0,4-0,5)	-	-	-
M271 OG	M271 (1,1-1,2)	Molybdeen (3,6)	-	-
M281 BG	M281 (0,0-0,3)	Molybdeen (1,9)	-	-
M291 BG	M291 (0,0-0,2)	-	-	-
M301 BG	M301 (0,0-0,3)	Kwik (0,23), lood (80), molybdeen (1,7), PAK (1,7)	-	-
<i>Gedempte sloten fase 3</i>				
M311 BG	M311 (0,0-0,2)	-	-	-
M331 BG	M331 (0,0-0,5)	-	-	-
M331 OG	M331 (0,5-1,0)	-	-	-

Toelichting tabel 4.3

- 1 AW, I= resp. achtergrond- en interventiewaarde.
 - 2 Gehalte in mg/kg tussen haakjes vermeld.
 - 3 Analyse op minerale olie en BTEXN, overige mengmonsters geanalyseerd op standaardpakket grond.
- Cursief: monsters niet langer relevant; niet gelegen op een veldstrekking volgens het definitieve tracé-ontwerp.

Uit een toetsing van de analyseresultaten volgens de CROW 400 blijkt dat voor alle mengmonsters geldt dat deze voldoen aan de grenswaarde voor basishygiëne.

4.2.2 Analyseresultaten grondwater

In tabel 4.4 is een samenvatting van de analyseresultaten en de toetsing van de grondwatermonsters opgenomen.

Tabel 4.4: overzicht analyseresultaten en toetsing grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Parameters ^{1,2}		
		>S, Index ≤ 0,5	Index > 0,5, ≤ I	>I
M005	2,0-3,0	Barium (130), naftaleen (1,0)	-	-
M011	1,2-2,2	Barium (110), naftaleen (0,46)	-	-
M012	5,0-6,0	Barium (300)	-	-
M025	2,0-3,0	Barium (120)	-	-
M029	1,0-2,0	Barium (69), nikkel (16), zink (170)	-	-

Toelichting tabel 4.4

1. S, I= resp. streef- en interventiewaarde.

2. Concentratie tussen haakjes vermeld in µg/l. *: concentratie in mg/l.

4.2.3 Analyseresultaten asbest

Naar aanleiding van de aanwezigheid van puin in de bodem is ter plaatse van veldstrekking 03 (indeling volgens de rapportage van het vooronderzoek, zie hoofdstuk 2) asbestonderzoek uitgevoerd. In de opgegraven grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er is een mengmonster van de puinhoudende grond onderzocht op asbest. De onderzoeksresultaten zijn in tabel 4.5 samengevat.

Tabel 4.5: Totale asbestgehalten

Boring (m -mv)	Gewogen gehalte asbest ^{(*)1} (mg/kg ds)			Overschrijding norm ^{(*)2}
	Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm	Totaal	
Wegberm velstrekking 03				
MG010, MG010A, MG011 (0,0-0,5)	0	0	0	Nee
Slootdemping fase 2				
MMASB M121	0	0	0	Nee

Toelichting tabel 4.5

- : niet berekend / niet aangetoond

1. : Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + 10 maal gemeten gehalte amfibool en voor de fractie < 20 mm aanvullend voor het aandeel grof bodemvreemd materiaal (> 20 mm)

2. : De norm waaraan wordt getoetst is 100 mg/kg ds (interventiewaarde).

4.2.4 Analyseresultaten waterbodem

De analyseresultaten van de slibmengmonsters zijn getoetst volgens het Besluit bodemkwaliteit (BKK), waarbij de volgende toetsingen zijn uitgevoerd:

- T3 toetsing van de slibkwaliteit bij verspreiding in oppervlaktewater.
- T5 toetsing van de mogelijkheid voor verspreiding op de naastgelegen landbodem.
- T6 toetsing van de mogelijkheid voor verspreiding in zoet oppervlaktewater.

De toetsingsresultaten zijn in tabel 4.6 samengevat.

Tabel 4.6: Toetsing analyseresultaten slibmengmonsters

Mengmonster	Toetsing T3		Toetsing T5	Toetsing T6
	Klasse	Maatgevende parameter(s)	Verspreidbaar aangrenzende landbodem	Verspreidbaar zoet oppervlaktewater
<i>Kruising watergang veldstrekking 05</i>				
Mmslib03 / S03	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
<i>Kruising watergang veldstrekking 06</i>				
Mmslib02 / S02	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
<i>Kruising watergang veldstrekking 23</i>				
Mmslib01 / S01	A	molybdeen	Ja	Ja
<i>Kruisingen watergang fase 2</i>				
S11	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S12	A	Molybdeen, nikkel	Ja	Ja
S13	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S14	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S15	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S16	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S16A	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S17	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja

Mengmonster	Toetsing T3		Toetsing T5	Toetsing T6
	Klasse	Maatgevende parameter(s)	Verspreidbaar aangrenzende landbodem	Verspreidbaar zoet oppervlaktewater
S18	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S19	B	Lood	Ja	Nee
S20	A	Cadmium, molybdeen, PAK	Ja	Ja
S21	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S22	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S23	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S24	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S25	A	Molybdeen, nikkel	Ja	Ja
S26	A	Molybdeen, minerale olie	Ja	Ja
S27	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S28	A	Molybdeen	Ja	Ja
S29	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S30	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S31	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S32	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S33	A	Cadmium, zink, PAK, minerale olie	Ja	Ja
S34	A	Minerale olie	Ja	Ja
S35	B	Kobalt, nikkel	Nee	Nee

Mengmonster	Toetsing T3		Toetsing T5	Toetsing T6
	Klasse	Maatgevende parameter(s)	Verspreidbaar aangrenzende landbodem	Verspreidbaar zoet oppervlaktewater
S36	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S37	A	Molybdeen, minerale olie	Ja	Ja
S38	A	Lood, molybdeen, nikkel, PAK	Ja	Ja
S39	<i>B</i>	<i>Kobalt, nikkel</i>	<i>Nee</i>	<i>Nee</i>
S40	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S41	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S42	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S43	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
S44	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja
<i>Kruisingen watergang fase 3</i>				
S45	Altijd toepasbaar		Ja	Ja
S46	A	Minerale olie	Ja	Ja
S47	A	Minerale olie	Ja	Ja
S48	A	Molybdeen, minerale olie	Ja	Ja
S49	Altijd toepasbaar	-	Ja	Ja

Toelichting tabel 4.6

- Cursief: monsters niet langer relevant; niet gelegen ter plaatse van een slootkruising van een veldstrekking of van de werkstrook volgens het definitieve tracé-ontwerp.

4.3 Interpretatie

Metingen grondwater

De gemeten waarden voor de elektrische geleidbaarheid en pH van het grondwater liggen binnen de bandbreedte die onder natuurlijke omstandigheden in de Nederlandse bodem verwacht kan worden.

De troebelheid van vrijwel alle grondwatermonsters overschrijdt de in de NEN 5744 genoemde grens van 10 NTU. Volgens de NEN 5744 is een grondwatermonster met een troebelheid van meer dan 10 NTU, niet noodzakelijkerwijs representatief voor het grondwater. Een verhoogde troebelheid kan een overschatting van de concentraties van matig oplosbare organische verbindingen tot gevolg hebben. Tijdens het onderzoek zijn, buiten zeer licht verhoogde naftaleenconcentraties, geen verhoogde concentraties van matig oplosbare organische componenten aangetoond. De licht verhoogde naftaleenconcentraties zouden (voor een deel) het gevolg kunnen zijn van de verhoogde troebelheid. Aangezien de licht verhoogde naftaleenconcentraties geen aanleiding zijn tot vervolgonderzoek of andere maatregelen, is vervolgonderzoek naar de invloed van de troebelheid niet relevant. Gezien de samenstelling van de bodemlagen waarin de peilfilters staan (veelal klei en veen) is het overigens waarschijnlijk überhaupt niet mogelijk om grondwatermonsters met een troebelheid van minder van 10 NTU te verkrijgen.

Boomgaarden veldstrekkings 19 en 20

Ter plaatse van de (voormalige) boomgaarden is geen OCB-verontreiniging aangetoond in de bovengrond.

Veldstrekking 04 Utrecht

Aan de westzijde van het tracé in Utrecht en schema S-6227 is de grond licht verontreinigd met metalen. De verontreinigingen zijn aangetoond in de kleigrond en het brekerzand dat in dit gebied is toegepast.

De slibhoudende kleilaag in de ondergrond ter plaatse van boring M005 is matig verontreinigd met lood. De index-waarde bedraagt 0,51 en is daarmee betrekkelijk laag. Aangezien deze index-waarde in een individueel monster van de meest verdachte laag is gemeten, kan gesteld worden dat de kans op overschrijding van de interventiewaarde ter plaatse van het leidingtracé verwaarloosbaar is.

De slibhoudende laag in de ondergrond kan een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een slootdemping, waarvan de aanwezigheid niet uit de historische kaarten af te leiden is.

Ter plaatse van boringen M006, M007 en M008 zijn geen duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van een slootdemping gevonden. In de grondmonsters uit boring M007 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis M005 zijn licht verhoogde concentraties naftaleen en barium aangetoond. Het grondwater uit peilbuis M029 bevat licht verhoogde concentraties barium, nikkel en zink. De licht verhoogde concentraties van nikkel en zink kunnen verband houden met de lichte metalenverontreiniging in de grond. Voor de licht verhoogde bariumconcentraties is geen duidelijke oorzaak aan te wijzen. Natuurlijk verhoogde bariumconcentraties zijn een veel voorkomend verschijnsel in Nederland. Wellicht hebben de verhoogde bariumconcentraties op de onderzoekslocatie eveneens een natuurlijke herkomst. De oorzaak voor de licht verhoogde

naftaleenconcentratie is onduidelijk. Een relatie met de ligging van de locatie in de wegberm is niet uit te sluiten. Aangezien het filter van peilbuis M005 in een veenlaag staat, is een natuurlijke herkomst van het naftaleen eveneens mogelijk.

Ter plaatse van afsluiterschema S-6227 zijn in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen met condensaatcomponenten aangetoond.

Veldstrekking 03 Utrecht

De puin- en plastichoudende bovengrond is licht verontreinigd met PAK, PCB's en minerale olie. Op basis van het patroon van het oliechromatogram wordt verondersteld dat het verhoogde minerale oliegehalte voornamelijk het gevolg is van de aanwezigheid van PAK-verbindingen en humuszuren in de grond. Er is geen asbest aangetroffen in de puinhoudende bovengrond. In de ondergrond, de oorspronkelijke bodem onder de zandophoging, zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater zijn lichte verhoogde concentraties van barium en naftaleen aangetoond. Voor het barium wordt, gezien de afwezigheid van een antropogene bron en de afwezigheid van een grondverontreiniging met barium, een natuurlijke herkomst verondersteld. De verhoogde naftaleenconcentratie kan het gevolg zijn van de ligging in de wegberm (verontreiniging als gevolg van inzijsend hemelwater van de naastgelegen weg) of van de aanwezigheid van veenlagen in de ondergrond (een natuurlijke herkomst).

Veldstrekking 02 Utrecht

De grond ter plaatse van het talud van het viaduct over de A2 is licht verontreinigd met metalen en PAK. In het mengmonster mmo15 is tevens het minerale oliegehalte licht verhoogd. Op basis van het oliechromatogram wordt verondersteld dat het licht verhoogde minerale oliegehalte voornamelijk het gevolg is van de aanwezigheid van PAK-verbindingen in de grond.

De lichte verontreinigingen zijn aangetoond in zowel de zandgrond als in de kleigrond in de opfiling.

In het grondwater is een licht verhoogde bariumconcentratie aangetoond. Aangezien de grond niet verontreinigd is met barium en er geen antropogene bron voor het barium aan te wijzen is, wordt een natuurlijke herkomst voor het barium verondersteld.

Veldstrekking 01 Utrecht

De bovengrond op dit tracédeel bestaat uit een opgebrachte zandlaag op de oorspronkelijke kleibodem. In het onderste deel van de zandophoging ter plaatse van boringen M025 en M027 is een zwakke olie/water-reactie geconstateerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat deze waarneming geen indicatie voor de aanwezigheid van een verontreiniging met oliecomponenten is. De betreffende bodemlagen bevatten wel lichte verontreinigingen met metalen en PCB's. Hetzelfde geldt voor het bovenste deel van de ondergelegen kleilaag. De oorzaak voor deze verontreinigingen is onduidelijk. In de zandophoging zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Onder de bestrating op dit tracédeel blijkt geen puinfundatie aanwezig te zijn. De bodem op de locatie is dan ook niet asbest-verdacht.

Het grondwater uit peilbuis 25 bevat een licht verhoogde bariumconcentratie. Hiervoor wordt een natuurlijke herkomst verondersteld.

De resultaten van het onderzoek op veldstrekkings 01 geeft geen aanleiding om de aanwezigheid van een restverontreiniging van de (eventuele) voormalige gasfabriek op het tracé te veronderstellen.

Uit het vooronderzoek bleek dat bij bodemonderzoeken in de omgeving van het tracé plaatselijk puinhoudende grond werd aangetroffen. De bodem ter plaatse van het tracé is echter niet puinhoudend gebleken. Er bestaat derhalve geen aanleiding om de aanwezigheid van een asbestverontreiniging ter plaatse van het tracé te veronderstellen.

Dempingen fase 2 en 3

Ter plaatse van een aantal dempingen zijn geen indicaties gevonden voor een gedempte sloot. Het gaat hierbij om de dempingen ter plaatse van de volgende boringen: M041, M051, M101, M141, M171, M181, M231, M251, M261, M281, M291, M301, M311 en M321.

Ter plaatse van de overige boringen zijn de enige indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van een demping antropogene bijmenging, veelal in de vorm van sporen baksteen, en/of een slibhoudende laag in de ondergrond.

De mate van verontreiniging is vrijwel overal een lichte, waarbij de achtergrondwaarden slechts in geringe mate worden overschreden. De maatgevende parameters is in veel gevallen molybdeen. Van dit metaal is onduidelijk of de aanwezigheid ervan aan de demping te relateren is of dat dit een natuurlijk bestanddeel van de bodem betreft. Andere metalen, PAK en PCB's komen ook in licht verhoogde gehalten voor.

Ter plaatse van boring M201 (enkele honderden meters ten zuiden van het Boveneind Zuidzijde te Benschop) is op een diepte van 1,5 m-mv een puinlaag aangetroffen die niet doorboord kon worden. Een zandlaag op deze puinlaag, waarin sporen puin aanwezig zijn, is sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met andere metalen en PAK. Voor de betreffende sloot geldt, dat deze waarschijnlijk is gedempt met verontreinigde grond en puin. Opgemerkt wordt dat de demping waarin boring M201 is geplaatst in het definitieve tracé-ontwerp wordt gekruist door middel van een HDD en er geen werkstrook ter plaatse van deze demping gepland is. Er zijn derhalve geen grondroerende werkzaamheden ter plaatse van deze demping gepland, waardoor deze voor het project niet meer relevant is.

Ter plaatse van M121 is op het maaiveld een puinverharding aangetroffen. Door middel van indicatief asbestonderzoek is vastgesteld dat het puin geen meetbare hoeveelheden asbest bevat.

Slootkruisingen veldstrekkings fase 1

Het slib in de slootkruisingen op veldstrekkings 05 en 06 is altijd toepasbaar en voldoet aan de grenswaarden voor verspreiding over de aanliggende landbodem en in het naastgelegen oppervlaktewater.

De sloot die op veldstrekkings 23 in open ontgraving wordt gekruist blijkt klasse A-slib te bevatten. Molybdeen is de maatgevende parameter. De oorzaak voor het licht verhoogde molybdeengehalte is onduidelijk. Het slib voldoet aan de grenswaarden voor verspreiding over de naastgelegen landbodem en in naastgelegen oppervlaktewater.

Slootkruisingen fase 2 en 3

Het slib in de watergangen valt vrijwel in alle sloten in de klasse “altijd toepasbaar” of in klasse A. Het slib uit de betreffende sloten is verspreidbaar over de aangrenzende landbodem en in het oppervlaktewater. De maatgevende parameters variëren. Meestal gaat het om metalen, plaatselijk om minerale olie en PAK.

De watergangen waarin klasse B-slib is aangetroffen, zijn sloten S19 (langs de Noordseweg ter hoogte van Meerkerk(S35 (Eerste Wetering te Lopik) en S39 (de sloot langs het pad achter Stuivenbergweg 13 te IJsselstein). Van deze slootkruisingen is S39 niet relevant volgens het definitieve tracé-ontwerp.

De maatgevende stof in slibvak S19 is lood. Het slib uit deze watergang mag worden verspreid over de aangrenzende landbodem, maar niet in het oppervlaktewater.

In sloten S35 en S39 zijn kobalt en nikkel de maatgevende parameters. Het slib in deze watergangen mag niet verspreid worden over de aangrenzende waterbodem en in het oppervlaktewater.

4.4 Toetsing hypothese

De hypothese “verdachte locatie” is voor de tracédelen ter hoogte van de boomgaard, niet bevestigd. De verwachte verontreiniging met bestrijdingsmiddelen is niet aangetroffen.

Voor de tracédelen in Utrecht is de hypothese dat deze verdacht zijn met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging is bevestigd. Op alle veldstrekkingen zijn lichte verontreinigingen aangetoond. De lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot verder onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen. Onderzoek met een aangepaste hypothese levert naar verwachting geen ander resultaat op en wordt niet zinvol geacht.

Een deel van de verwachte slootdempingen is niet aangetroffen. Voor een aantal dempingen geldt dat de hypothese “verdachte locatie” in beginsel bevestigd is, aangezien lichte verontreinigingen zijn aangetoond. De lichte verontreinigingen geven echter geen aanleiding tot vervolgonderzoek, aangezien de betreffende verontreinigingen zijn aangetroffen in de meest verdachte bodemlagen. De aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging kan derhalve worden uitgesloten.

Een uitzondering vormt de demping nabij Benschop waar boring M201 in is geplaatst. Deze demping is echter niet relevant voor het uiteindelijke tracé-ontwerp. Nader onderzoek naar de sterke verontreiniging die ter plaatse van deze demping is aangetoond en onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in het puinhoudende dempingsmateriaal is voor de geplande aanleg volgens het definitieve tracé-ontwerp dan ook niet noodzakelijk.

De resultaten van het waterbodemonderzoek geven geen aanleiding tot herhaling van het onderzoek met een aangepaste strategie.

5 Conclusies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Ter plaatse van de veldstrekkings ter hoogte van boomgaarden zijn geen verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen aangetoond.
- Ter plaatse van de veldstrekkings in de stad Utrecht zijn lichte verontreinigingen met immobiele parameters in de grond aangetoond. Deze zijn deels te relateren aan antropogene bijmengingen in de grond en een mogelijke slootdemping.
- Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een restverontreiniging van een eventueel voormalig gasfabrieksterrein op de oostelijke veldstrekking in de stad Utrecht.
- Ter plaatse van afsluiterschema S-6227 zijn geen verontreinigingen met condensaatcomponenten aangetoond.
- Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties van barium, enkele andere metalen en naftaleen. Voor het barium wordt een natuurlijke herkomst verondersteld. Voor naftaleen is een natuurlijke herkomst eveneens mogelijk. Ook kunnen de licht verhoogde naftaleenconcentraties het gevolg zijn van inzijging van vervuild hemelwater dat van de naastgelegen rijwegen afkomstig is. De licht verhoogde metalenconcentraties hangen mogelijk deels samen met de lichte metalenverontreiniging in de grond.
- De grond ter plaatse van de slootdempingen ter plaatse van de veldstrekking in het definitieve tracé-ontwerp is niet tot (zeer) licht verontreinigd. Gezien de bodemopbouw ter plaatse van de betreffende dempingen zijn deze uitgevoerd met gebiedseigen grond.
- De sliblaag in de watergangen ter plaatse van de slootkruisingen op de veldstrekking en werkstroken volgens het definitieve tracé-ontwerp valt in het algemeen in de klasse “altijd toepasbaar” of klasse “A”. Het slib in deze watergangen is verspreidbaar op de aangrenzende landbodem of waterbodem. Uitzondering hierop zijn slootkruisingen S19 (langs de Noordseweg ter hoogte van Meerkkerk) en S35 (Eerste Wetering te Lopik). Het slib ter plaatse van deze slootkruisingen valt in klasse B en er gelden beperkingen voor het verspreiden van het slib.
- Volgens een indicatieve toetsing volstaat bij grondroerende werkzaamheden op het tracé het opvolgen van de voorschriften voor basishygiëne conform CROW 400.

De resultaten van het onderhavige onderzoek geven geen aanleiding voor vervolgonderzoek of voor sanerende maatregelen.

De volgende aandachtspunten volgen uit de resultaten van het vooronderzoek en van het verkennende bodemonderzoek:

- Kruising van voormalige stortplaatsen aan de Provincialeweg te Montfoort en de Achtersloot te IJsselstein door middel van een horizontaal gestuurde boring. De boorlijn bevindt zich hier volgens het huidige ontwerp op NAP -25 m, hetgeen naar alle waarschijnlijkheid dieper is dan de onderzijde van de stortplaats. Mocht de HDD toch ondieper worden gelegd of indien de stortplaatsen op een andere wijze dan door middel van een HDD worden gekruist, dan dient rekening te worden gehouden met de voormalige stortplaatsen op het tracé.
- Ter plaatse van S-238 bevindt zich een restverontreiniging met benzeen en minerale olie. Graafwerkzaamheden binnen de restverontreiniging betreffen een sanerende handeling en dienen volgende de daarvoor geldende regels en voorschriften te worden uitgevoerd.
- Volgens het definitieve tracé-ontwerp zijn geen werkzaamheden voorzien ter plaatse van slootdemping M201 (ten zuiden van Benschoop). Mochten hier in de toekomst wel

grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd, dan is nader onderzoek naar de sterke verontreiniging in het dempingsmateriaal en onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in het puinhoudende dempingsmateriaal noodzakelijk. Afhankelijk van de resultaten van dergelijk onderzoek kunnen sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. In ieder geval zijn bij dergelijke werkzaamheden strengere arbeidshygiënische maatregelen volgens de CROW 400 noodzakelijk dan elders op het tracé.

- Slootkruising S39 (de sloot langs het pad achter Stuivenbergweg 13 te IJsselstein) bevindt zich niet ter plaatse van een veldstrekking of een werkstrook volgens het definitieve tracé-ontwerp. Mochten er ter plaatse van deze slootkruising alsnog werkzaamheden in de watergang worden uitgevoerd, dan gelden beperkingen ten aanzien van de verspreidbaarheid van de aanwezige sliblaag.

Antea Group,
Heerenveen, januari 2022

Bijlage 1: Verklaring omtrent veldwerk

Colofon

Verantwoording				
Project: Ombouw G-H gas Eneco Utrecht				
Projectnummer: 455773				
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd <i>(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)</i> :				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☒ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau** Bureau: _____ Cert.nr.***:	Handtekening
2001, 2002 & 2018	juli/aug. 2021	Jaap Kuit	Bureau: _____ Cert.nr.***:	
2003	juli/aug. 2021		Bureau: _____ Cert.nr.***:	
2001 & 2002	juli/aug. 2021	Haaye Postma	Bureau: _____ Cert.nr.***:	
2003	juli/aug. 2021		Bureau: _____ Cert.nr.***:	
			Bureau: _____ Cert.nr.***:	
			Bureau: _____ Cert.nr.***:	
			Bureau: _____ Cert.nr.***:	
			Bureau: _____ Cert.nr.***:	
			Bureau: _____ Cert.nr.***:	
			Bureau: _____ Cert.nr.***:	
			Bureau: _____ Cert.nr.***:	

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

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

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

Colofon

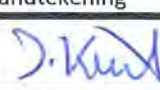
Verantwoording				
Project: Ombouw G-H gas Eneco Utrecht				
Projectnummer: 455773				
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):				
☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)			
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)			
☒	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)			
☒	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)			
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau** Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	Handtekening
2001 & 2018	okt 2021	J. Kunt	Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
2003	okt 2021	J. Kunt	Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	

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

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

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

Colofon

Verantwoording				
Project: Ombouw G-H gas Eneco Utrecht				
Projectnummer: 455773				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):				
☐	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)			
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)			
☒	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)			
☐	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)			
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau** Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	Handtekening
2003	okt 2021		Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	

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

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

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

Colofon

Verantwoording

Project: Ombouw G-H gas Eneco Utrecht

Projectnummer: 455773

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):

- ☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☒ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☒ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001 2018	15/12/21	J. Kunt	Bureau: Cert.nr.***:	
2003	15/12/21	J. Kunt	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

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

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

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

Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: M001

Datum: 14-7-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 128852,87
 Y-coördinaat: 442218,24
 Z (m t.o.v. NAP): 0,203

**Boring: M002**

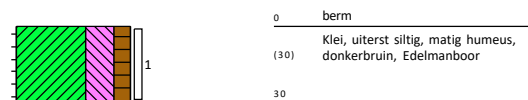
Datum: 14-7-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 128849,13
 Y-coördinaat: 442231,28
 Z (m t.o.v. NAP): 0,254

**Boring: M003**

Datum: 14-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128695,39
 Y-coördinaat: 442787,49
 Z (m t.o.v. NAP): 1,773

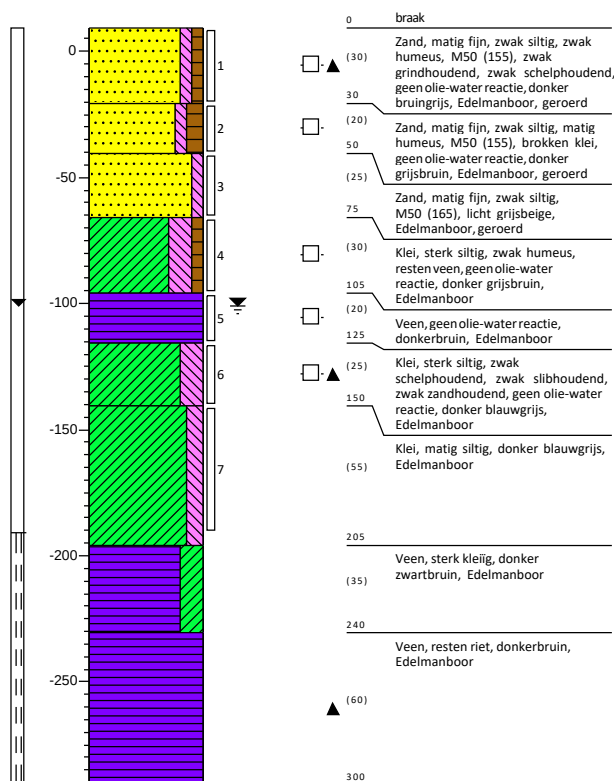
**Boring: M004**

Datum: 14-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128694,55
 Y-coördinaat: 442790,56
 Z (m t.o.v. NAP): 1,831

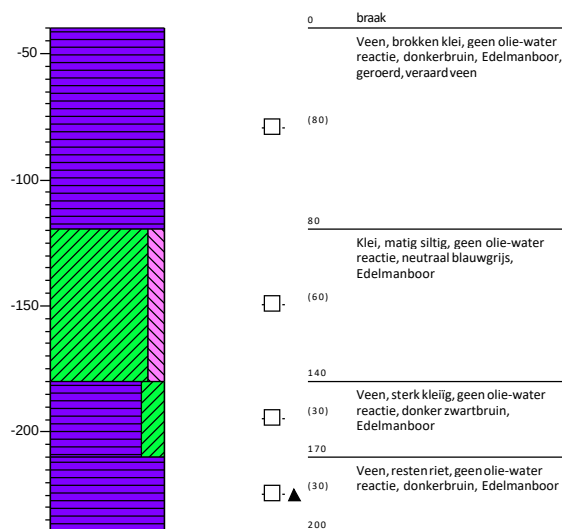
**Boring: M005**

Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 131032,70
 Y-coördinaat: 458552,41
 Z (m t.o.v. NAP): 0,094

GWS (cm -mv): 110

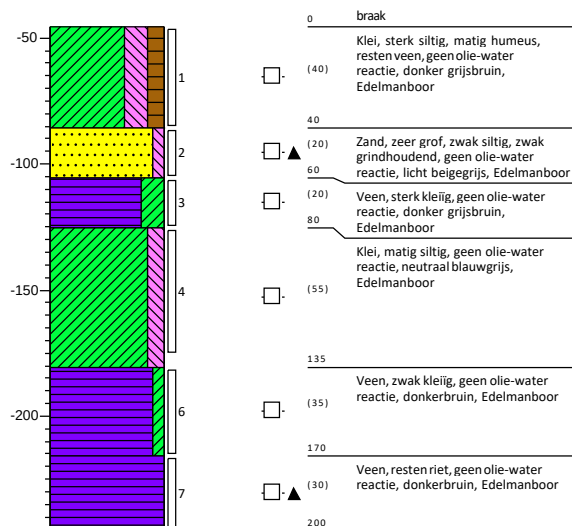
**Boring: M006**

Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 131036,10
 Y-coördinaat: 458566,00
 Z (m t.o.v. NAP): -0,399

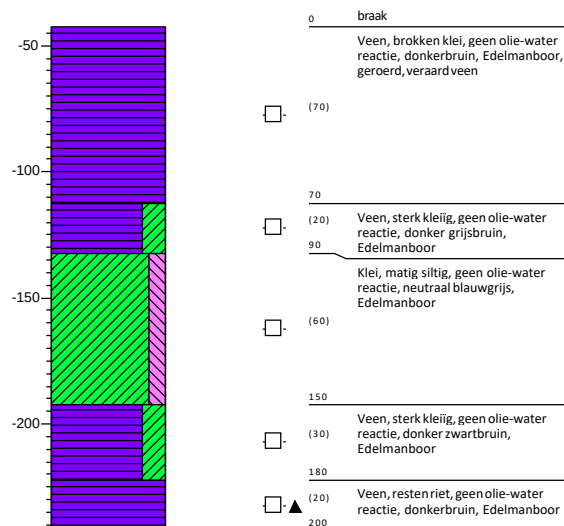


Boring: M007

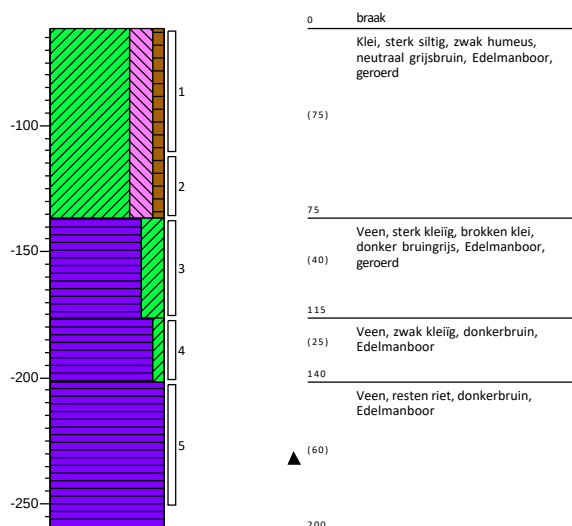
Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 131037,40
 Y-coördinaat: 458567,80
 Z (m t.o.v. NAP): -0,456

**Boring: M008**

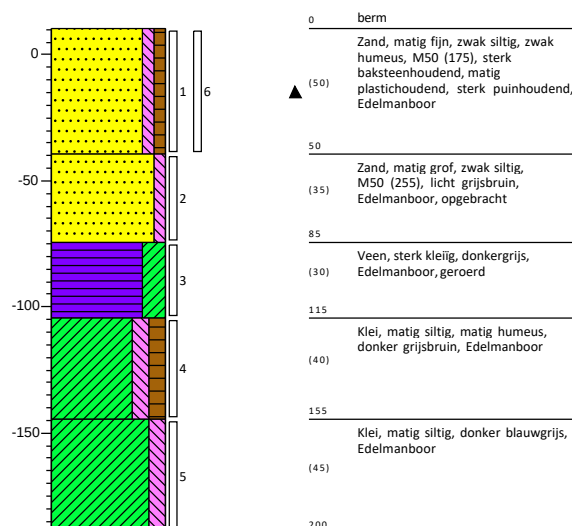
Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 131039,27
 Y-coördinaat: 458569,07
 Z (m t.o.v. NAP): -0,425

**Boring: M009**

Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 131048,70
 Y-coördinaat: 458588,40
 Z (m t.o.v. NAP): -0,615

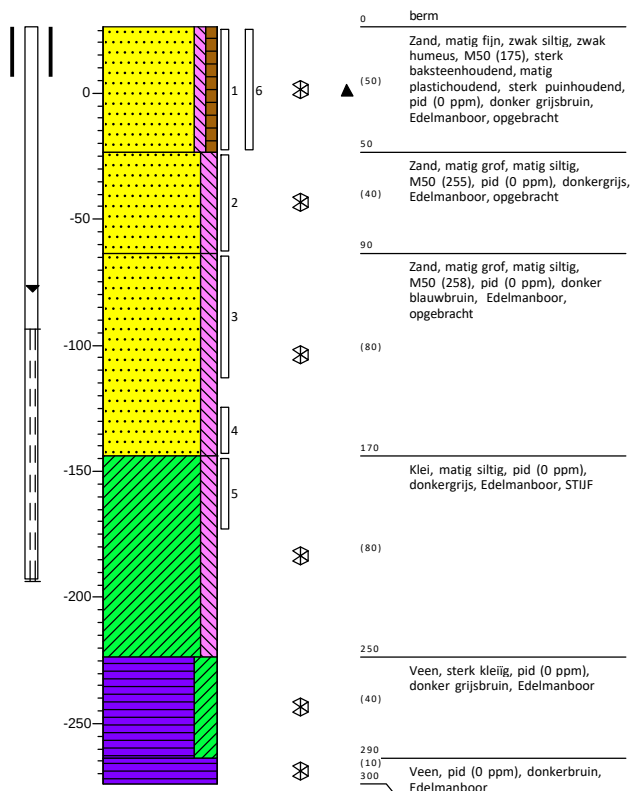
**Boring: M010**

Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 131937,95
 Y-coördinaat: 457914,62
 Z (m t.o.v. NAP): 0,104



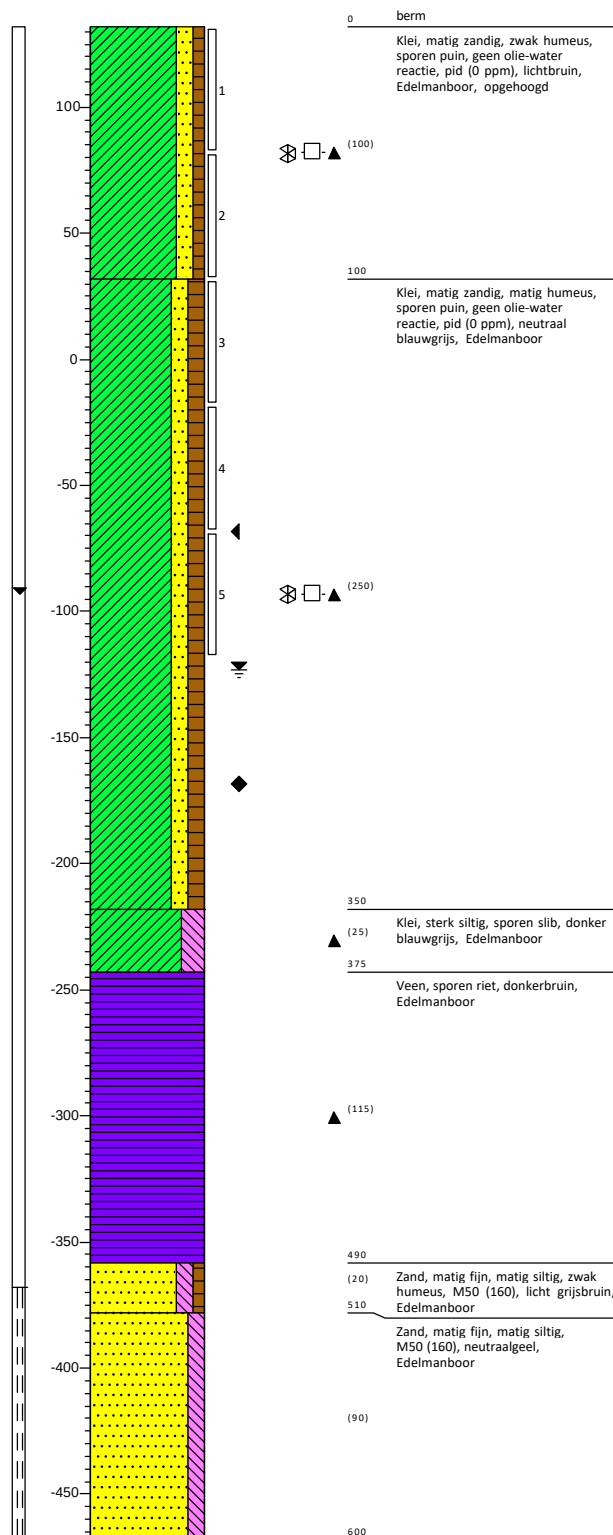
Boring: M011

Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 131966,68
 Y-coördinaat: 457914,00
 Z (m t.o.v. NAP): 0,264

**Boring: M012**

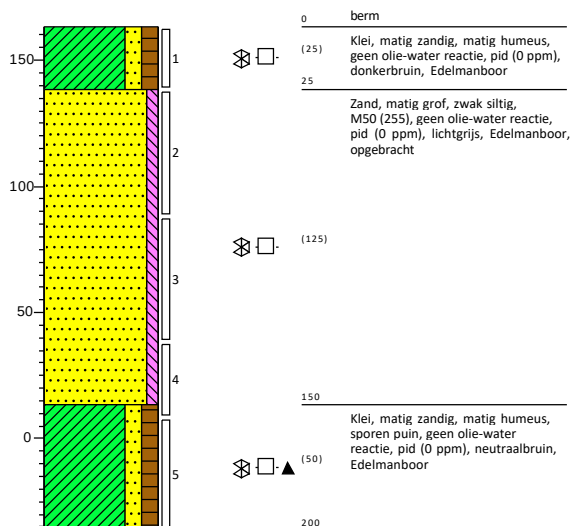
Datum: 22-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132098,40
 Y-coördinaat: 458144,56
 Z (m t.o.v. NAP): 1,319

GWS (cm -mv): 255
 GHG (cm -mv): 200
 GLG (cm -mv): 300

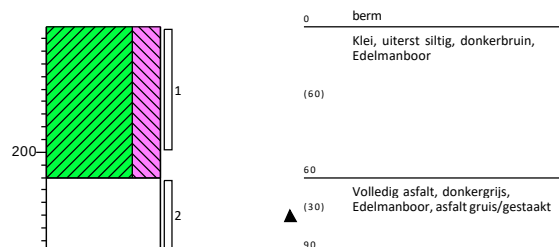


Boring: M013

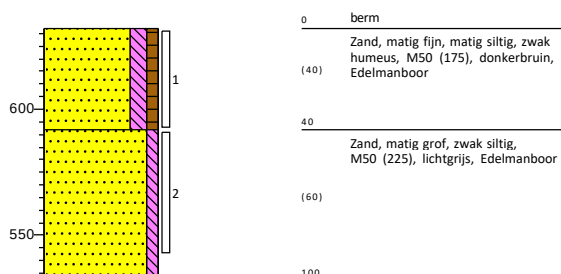
Datum: 22-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132112,44
 Y-coördinaat: 458168,46
 Z (m t.o.v. NAP): 1,634

**Boring: M014**

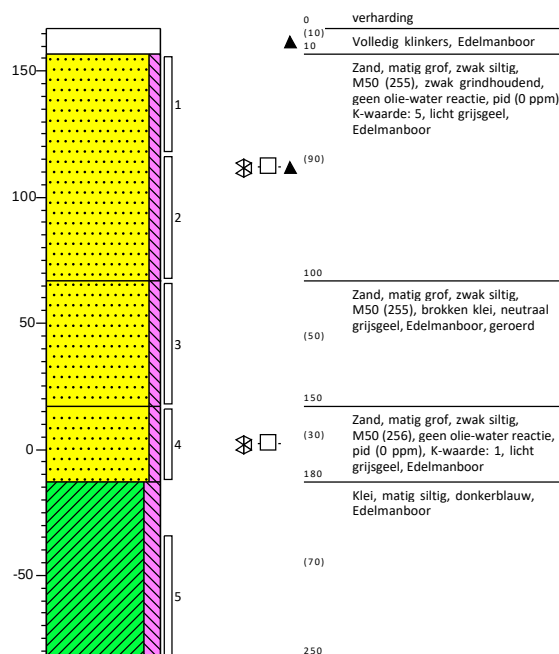
Datum: 22-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132129,56
 Y-coördinaat: 458169,01
 Z (m t.o.v. NAP): 2,498

**Boring: M014A**

Datum: 22-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132138,73
 Y-coördinaat: 458164,78
 Z (m t.o.v. NAP): 6,32

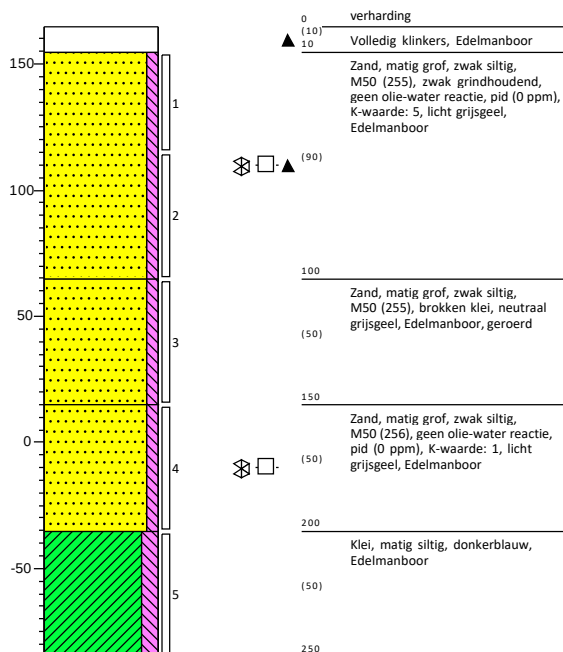
**Boring: M015**

Datum: 23-8-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132760,10
 Y-coördinaat: 457621,50
 Z (m t.o.v. NAP): 1,67



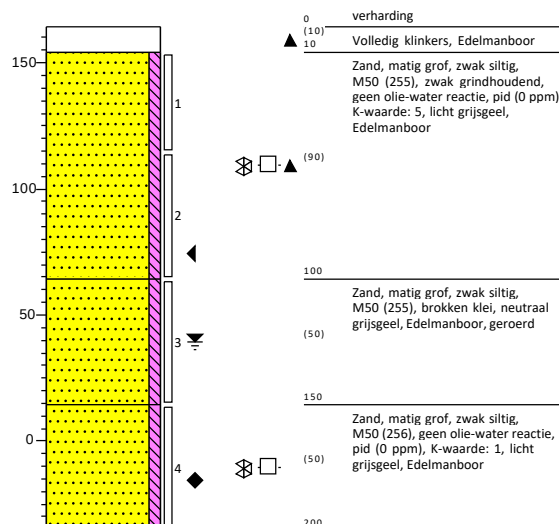
Boring: M018

Datum: 23-8-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132783,50
 Y-coördinaat: 457634,60
 Z (m t.o.v. NAP): 1,648

**Boring: M019**

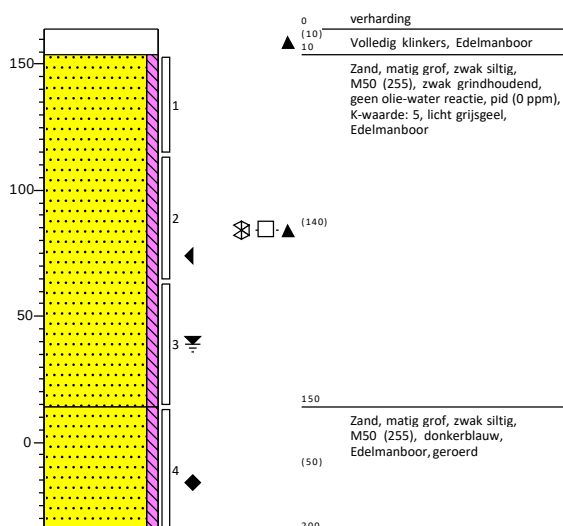
Datum: 23-8-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132805,90
 Y-coördinaat: 457646,30
 Z (m t.o.v. NAP): 1,643

GWS (cm -mv): 125
 GHG (cm -mv): 90
 GLG (cm -mv): 180

**Boring: M020**

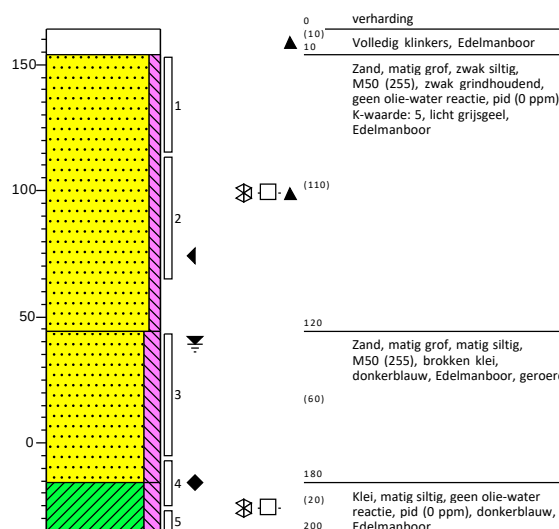
Datum: 23-8-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132807,60
 Y-coördinaat: 457647,90
 Z (m t.o.v. NAP): 1,639

GWS (cm -mv): 125
 GHG (cm -mv): 90
 GLG (cm -mv): 180

**Boring: M021**

Datum: 23-8-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132806,60
 Y-coördinaat: 457647,30
 Z (m t.o.v. NAP): 1,642

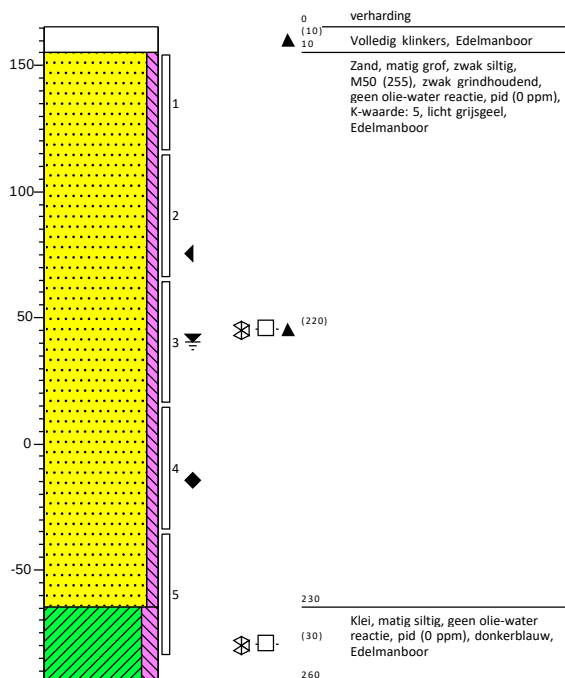
GWS (cm -mv): 125
 GHG (cm -mv): 90
 GLG (cm -mv): 180



Boring: M023

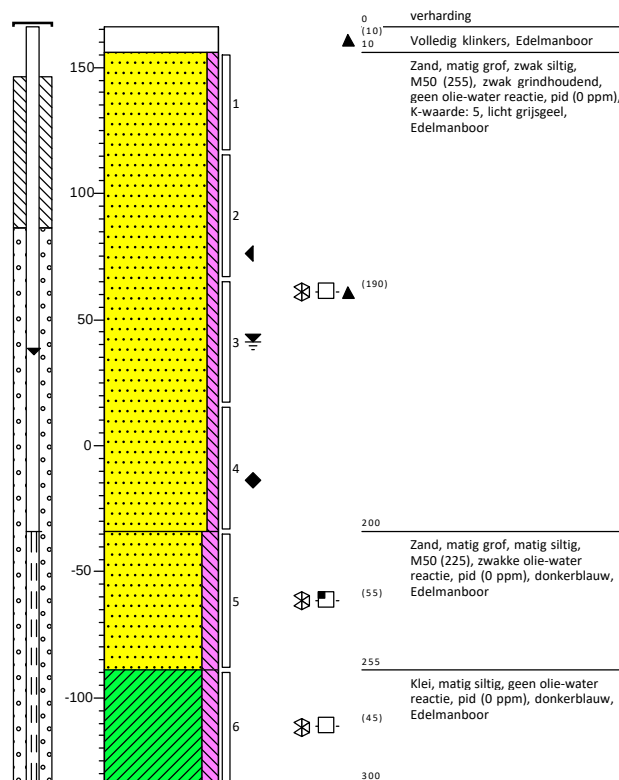
Datum: 23-8-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132834,60
 Y-coördinaat: 457662,61
 Z (m t.o.v. NAP): 1,654

GWS (cm -mv): 125
 GHG (cm -mv): 90
 GLG (cm - mv): 180

**Boring: M025**

Datum: 23-8-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132862,40
 Y-coördinaat: 457678,20
 Z (m t.o.v. NAP): 1,662

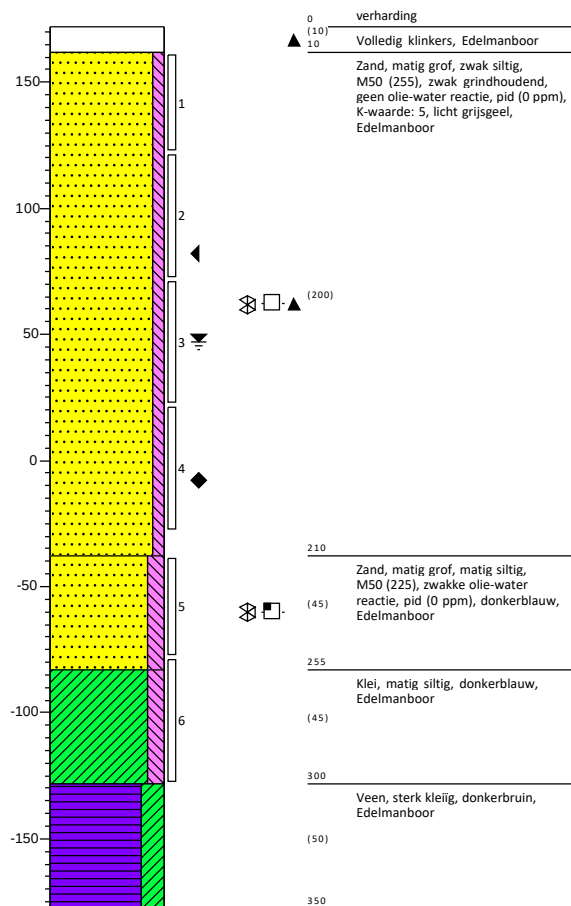
GWS (cm -mv): 125
 GHG (cm -mv): 90
 GLG (cm - mv): 180



Boring: M027

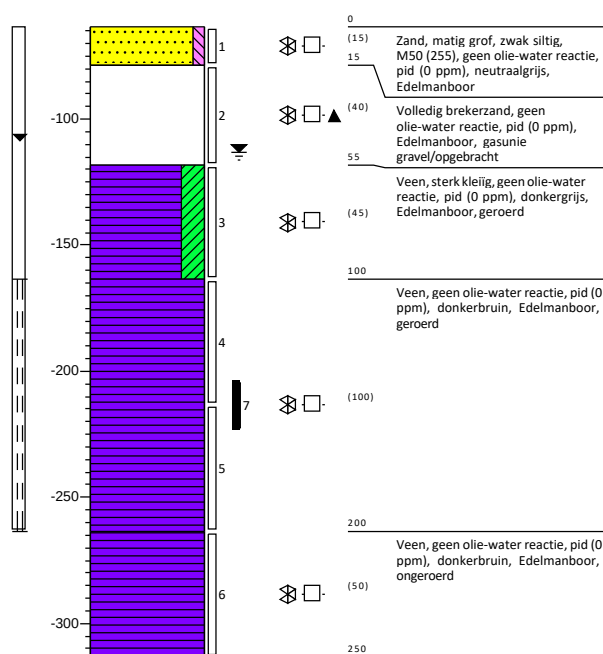
Datum: 23-8-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 132887,60
 Y-coördinaat: 457686,60
 Z (m t.o.v. NAP): 1,72

GWS (cm -mv): 125
 GHG (cm -mv): 90
 GLG (cm -mv): 180

**Boring: M029**

Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 131067,25
 Y-coördinaat: 458594,77
 Z (m t.o.v. NAP): -0,635

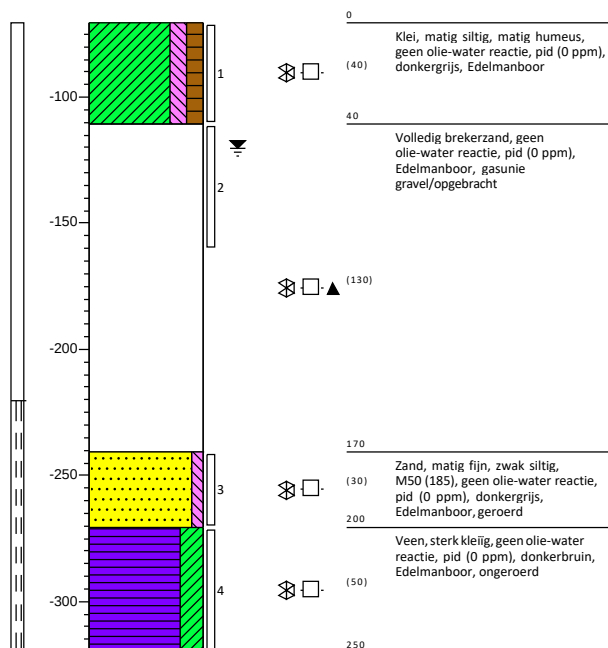
GWS (cm -mv): 50



Boring: M030

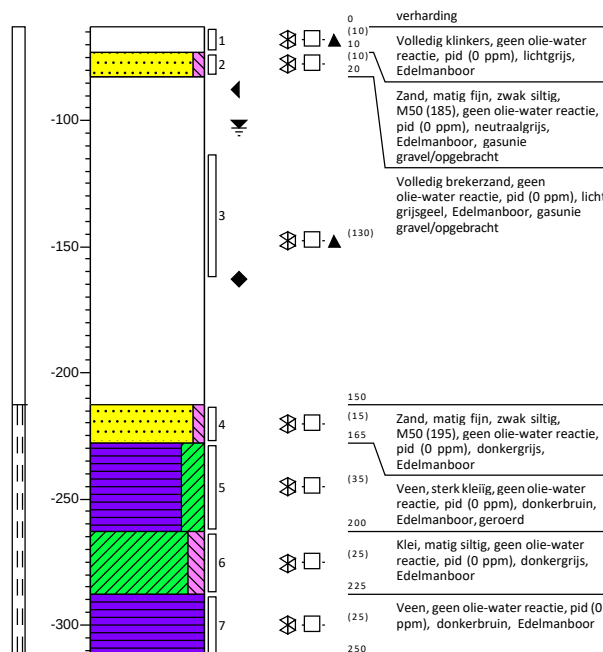
Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 131063,14
 Y-coördinaat: 458603,87
 Z (m t.o.v. NAP): -0,706

GWS (cm -mv): 50

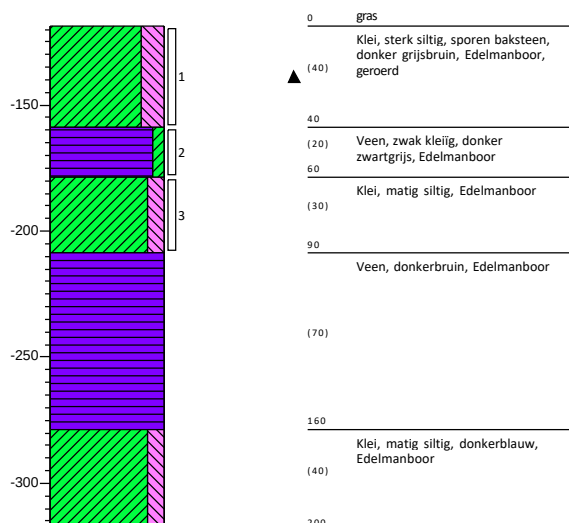
**Boring: M031**

Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 131060,40
 Y-coördinaat: 458593,98
 Z (m t.o.v. NAP): -0,628

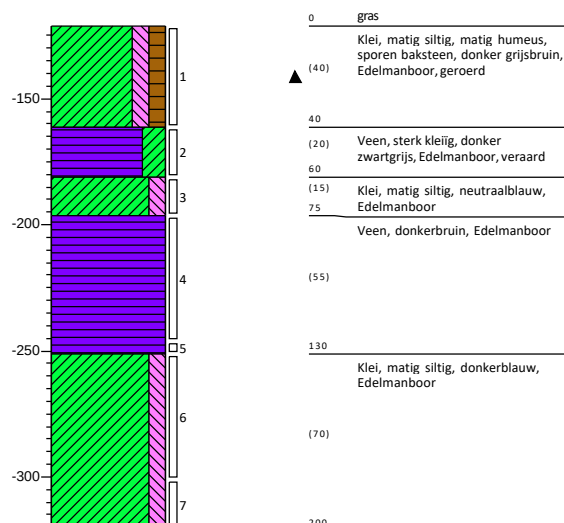
GWS (cm -mv): 40
 GHG (cm -mv): 25
 GLG (cm -mv): 100

**Boring: M041**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126239,10
 Y-coördinaat: 436502,97
 Z (m t.o.v. NAP): -1,187

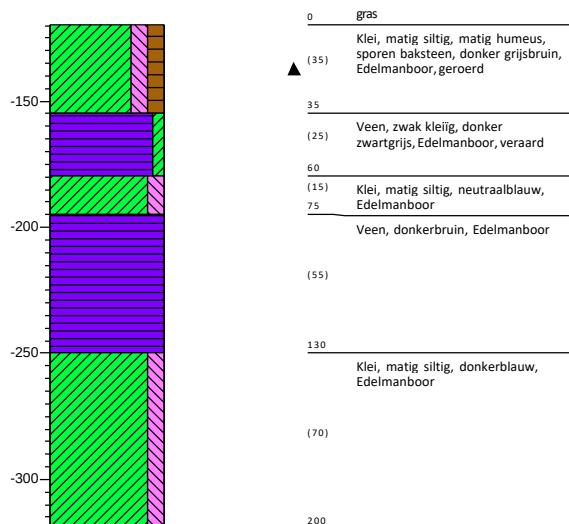
**Boring: M051**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126312,31
 Y-coördinaat: 436646,92
 Z (m t.o.v. NAP): -1,212

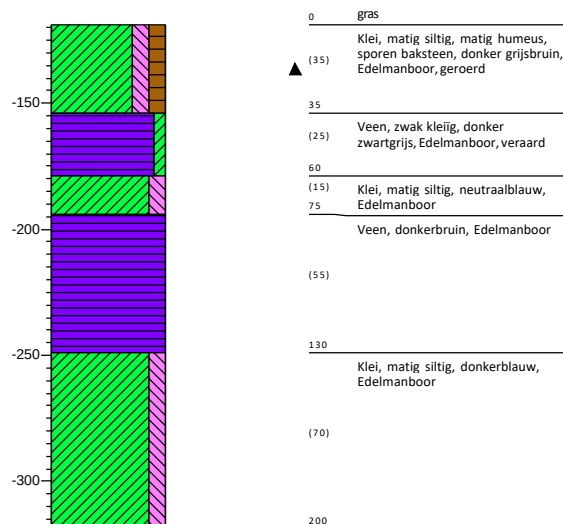


Boring: M052

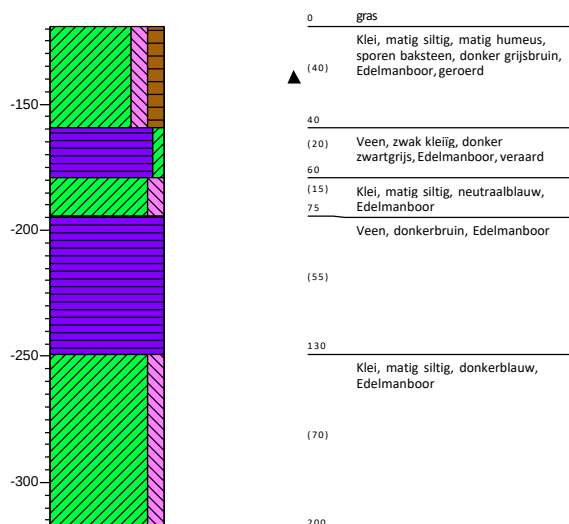
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126313,31
 Y-coördinaat: 436648,58
 Z (m t.o.v. NAP): -1,198

**Boring: M053**

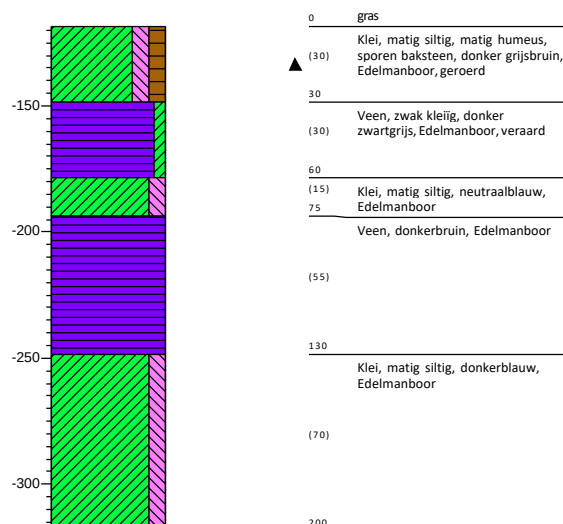
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126311,68
 Y-coördinaat: 436645,33
 Z (m t.o.v. NAP): -1,189

**Boring: M054**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126310,92
 Y-coördinaat: 436643,69
 Z (m t.o.v. NAP): -1,192

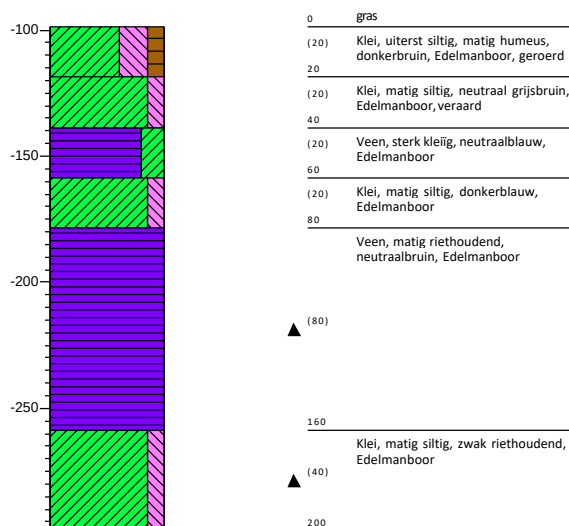
**Boring: M055**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126314,14
 Y-coördinaat: 436649,92
 Z (m t.o.v. NAP): -1,186

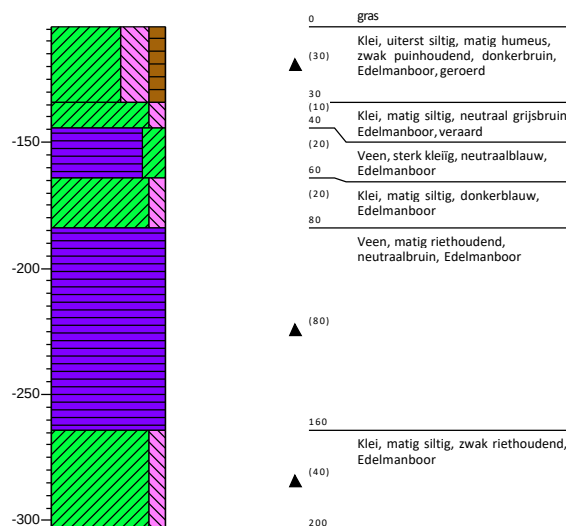


Boring: M061

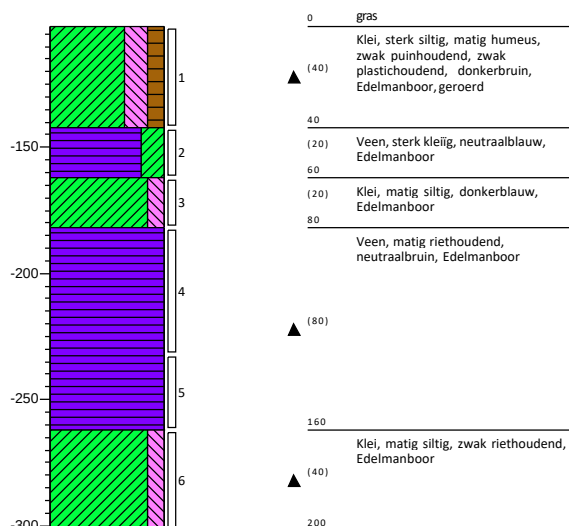
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126391,00
 Y-coördinaat: 436785,95
 Z (m t.o.v. NAP): -0,988

**Boring: M062**

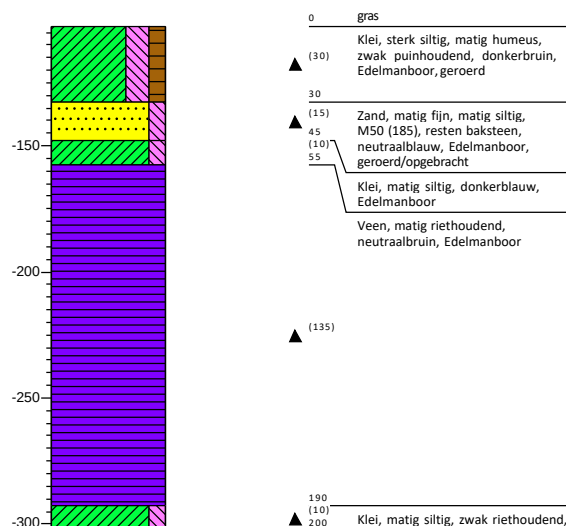
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126391,61
 Y-coördinaat: 436787,04
 Z (m t.o.v. NAP): -1,043

**Boring: M063**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126392,19
 Y-coördinaat: 436788,49
 Z (m t.o.v. NAP): -1,022

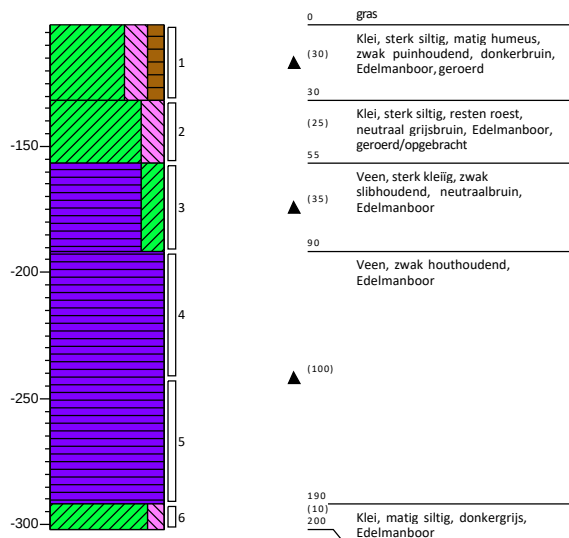
**Boring: M071**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126522,14
 Y-coördinaat: 437047,25
 Z (m t.o.v. NAP): -1,028

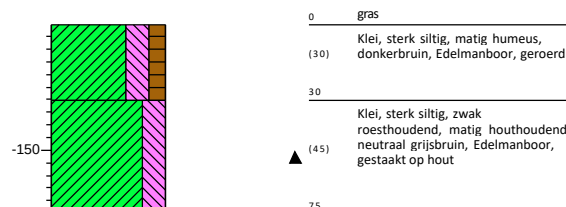


Boring: M072

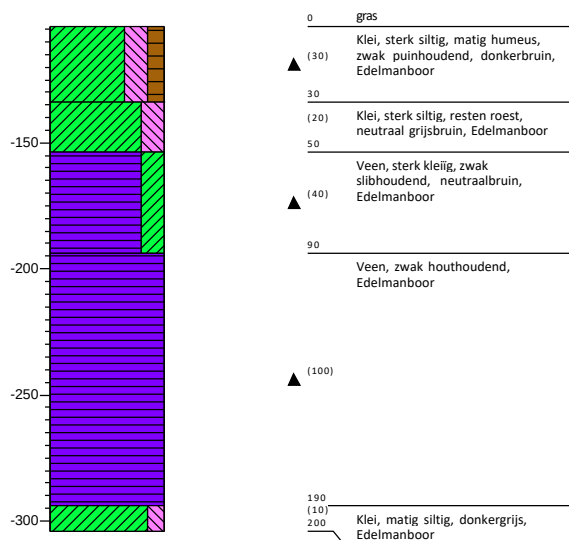
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126521,51
 Y-coördinaat: 437045,63
 Z (m t.o.v. NAP): -1,018

**Boring: M073**

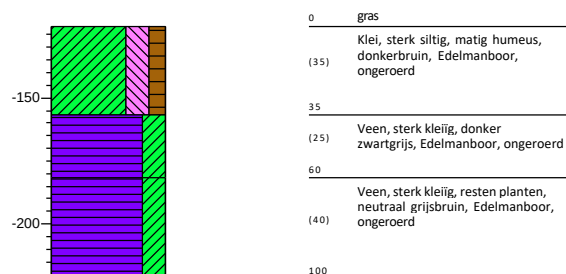
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126520,62
 Y-coördinaat: 437044,42
 Z (m t.o.v. NAP): -1,003

**Boring: M074**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126523,28
 Y-coördinaat: 437048,65
 Z (m t.o.v. NAP): -1,04

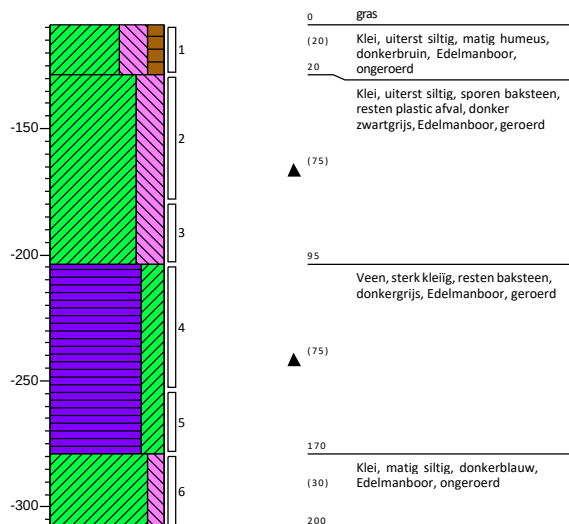
**Boring: M081**

Datum: 6-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126954,60
 Y-coördinaat: 437927,00
 Z (m t.o.v. NAP): -1,217

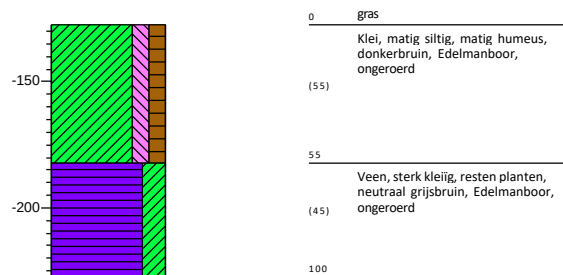


Boring: M082

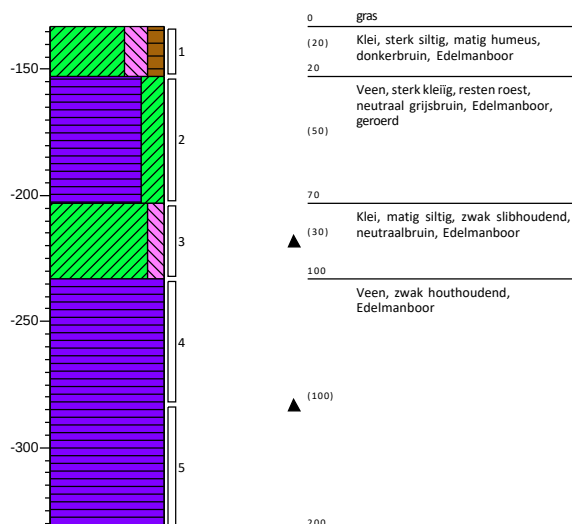
Datum: 6-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126950,60
 Y-coördinaat: 437919,30
 Z (m t.o.v. NAP): -1,089

**Boring: M091**

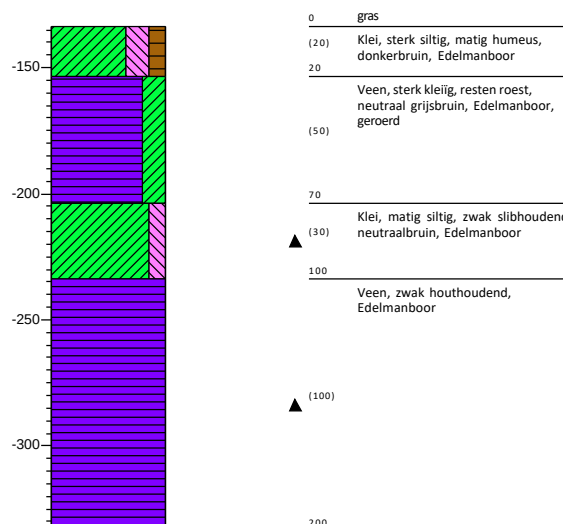
Datum: 6-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127118,50
 Y-coördinaat: 438257,60
 Z (m t.o.v. NAP): -1,274

**Boring: M092**

Datum: 6-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127116,20
 Y-coördinaat: 438254,40
 Z (m t.o.v. NAP): -1,33

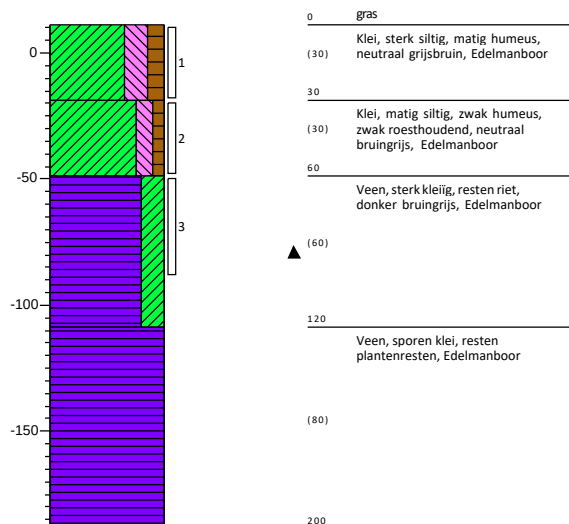
**Boring: M093**

Datum: 6-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127114,60
 Y-coördinaat: 438254,80
 Z (m t.o.v. NAP): -1,337

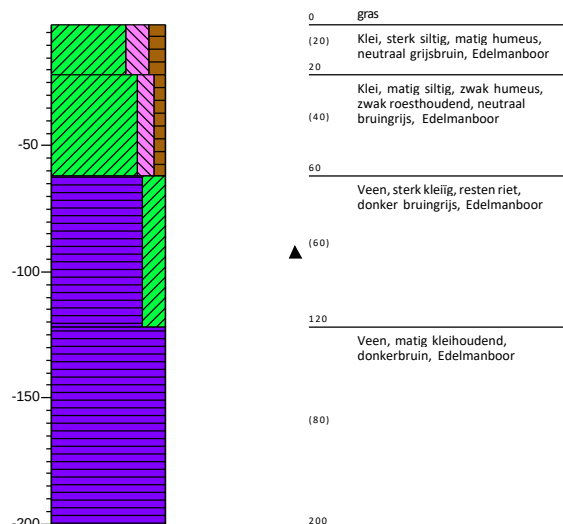


Boring: M101

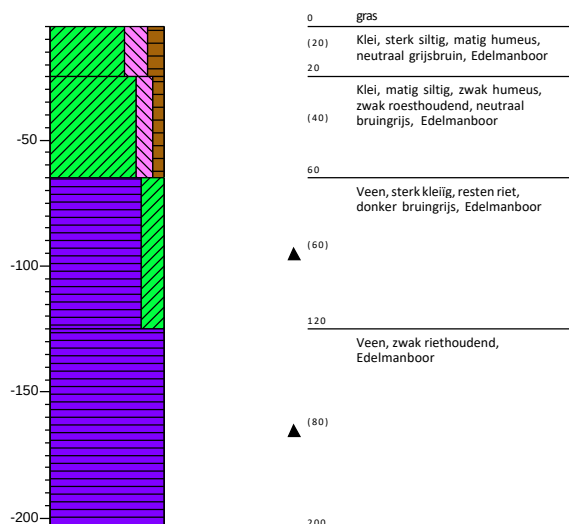
Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128969,41
 Y-coördinaat: 441772,49
 Z (m t.o.v. NAP): 0,113

**Boring: M102**

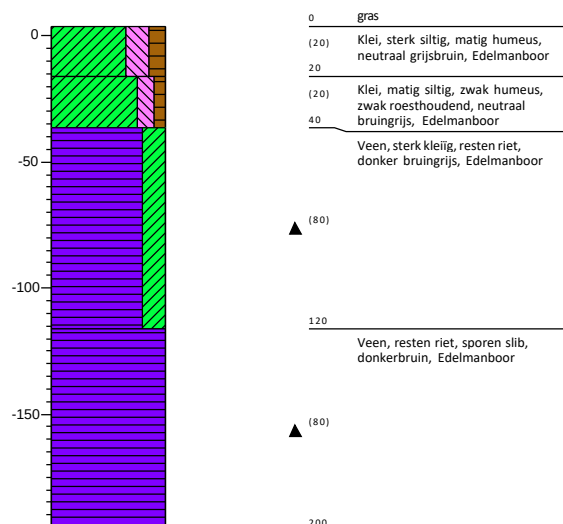
Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128969,59
 Y-coördinaat: 441770,71
 Z (m t.o.v. NAP): -0,021

**Boring: M103**

Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128969,98
 Y-coördinaat: 441768,97
 Z (m t.o.v. NAP): -0,05

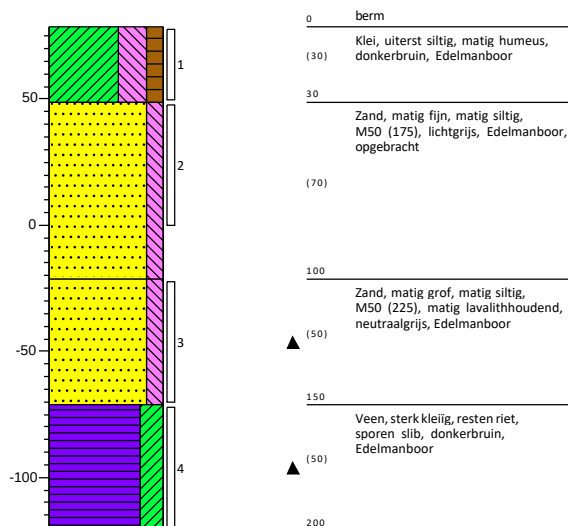
**Boring: M104**

Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128968,95
 Y-coördinaat: 441774,30
 Z (m t.o.v. NAP): 0,038

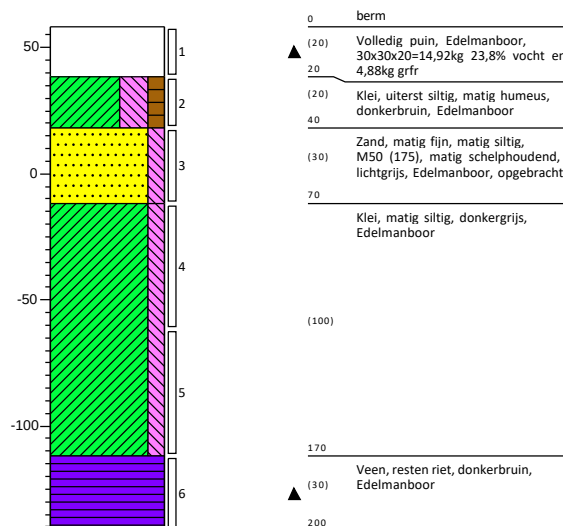


Boring: M111

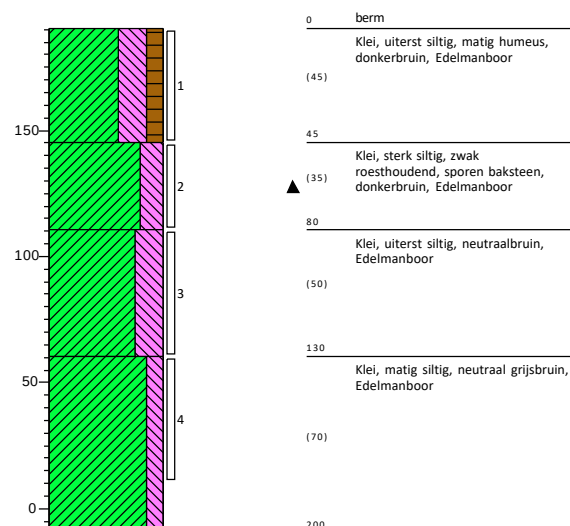
Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128866,72
 Y-coördinaat: 442167,08
 Z (m t.o.v. NAP): 0,788

**Boring: M121**

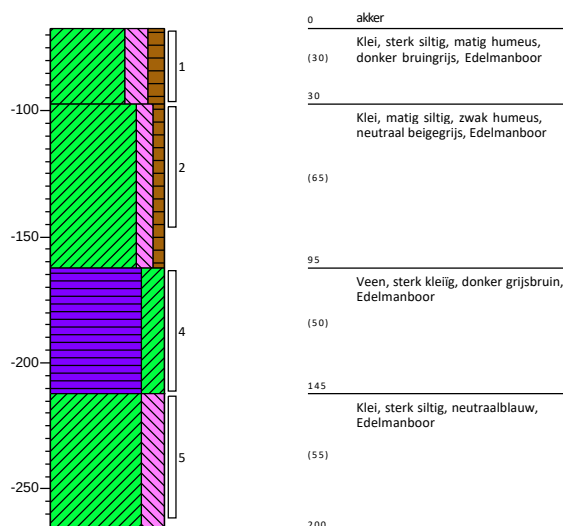
Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128799,93
 Y-coördinaat: 442409,75
 Z (m t.o.v. NAP): 0,584

**Boring: M131**

Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128700,03
 Y-coördinaat: 442771,58
 Z (m t.o.v. NAP): 1,905

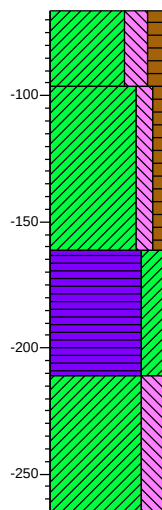
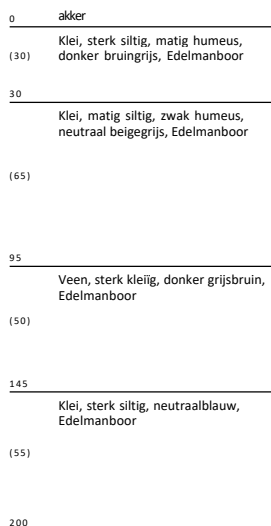
**Boring: M141**

Datum: 21-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128210,70
 Y-coördinaat: 444346,16
 Z (m t.o.v. NAP): -0,674

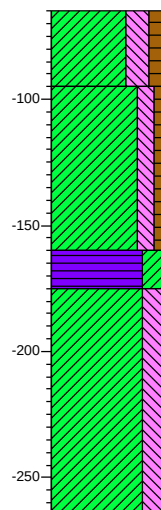
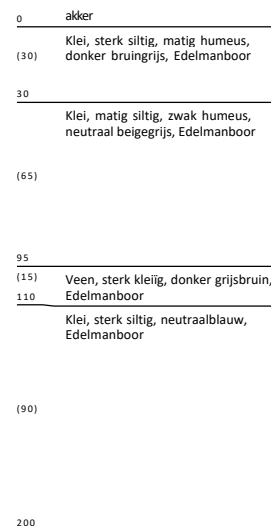


Boring: M142

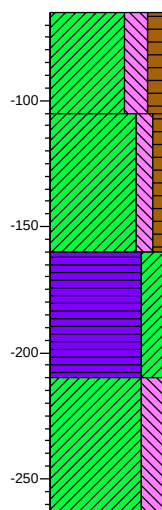
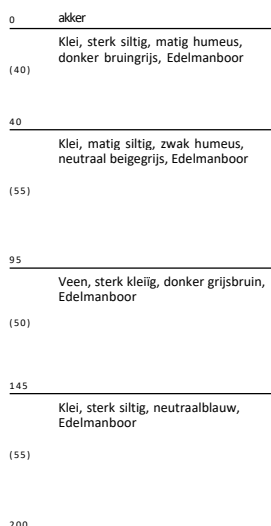
Datum: 21-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128211,43
 Y-coördinaat: 444343,83
 Z (m t.o.v. NAP): -0,664

**Boring: M143**

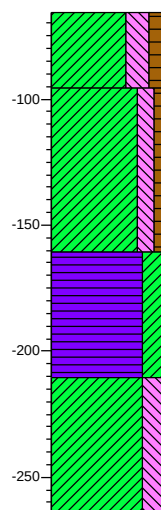
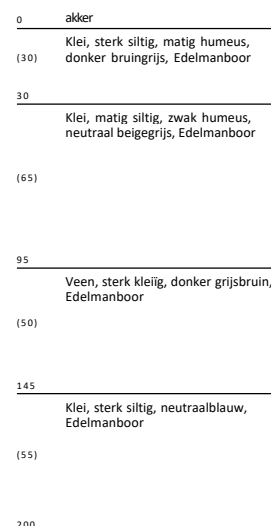
Datum: 21-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128212,14
 Y-coördinaat: 444342,10
 Z (m t.o.v. NAP): -0,65

**Boring: M144**

Datum: 21-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128210,00
 Y-coördinaat: 444347,42
 Z (m t.o.v. NAP): -0,651

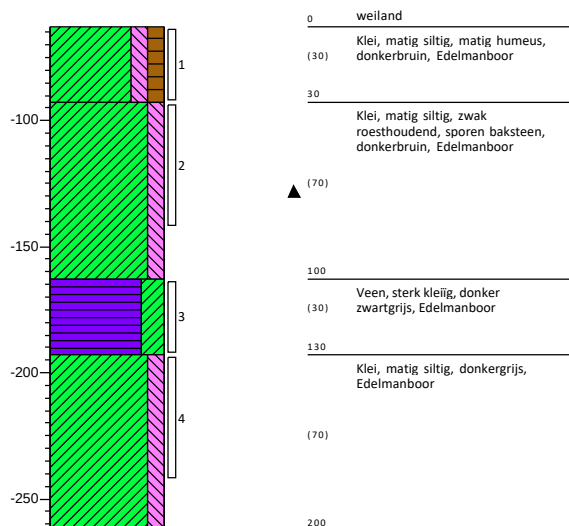
**Boring: M145**

Datum: 21-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128209,35
 Y-coördinaat: 444349,06
 Z (m t.o.v. NAP): -0,657

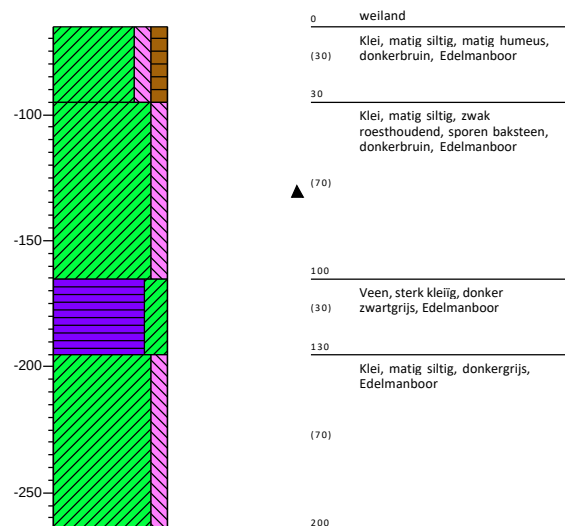


Boring: M151

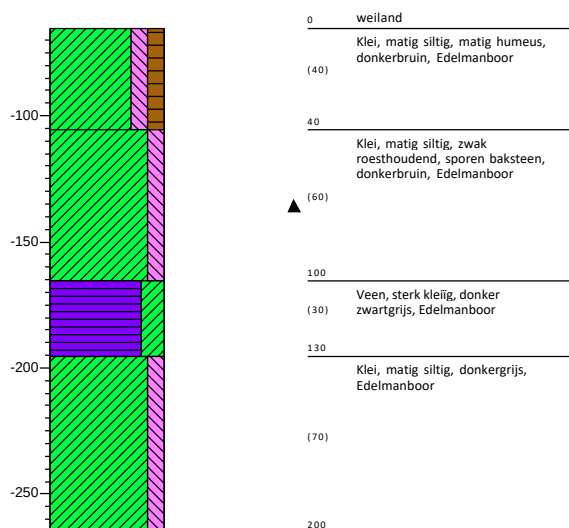
Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128086,46
 Y-coördinaat: 444668,40
 Z (m t.o.v. NAP): -0,628

**Boring: M152**

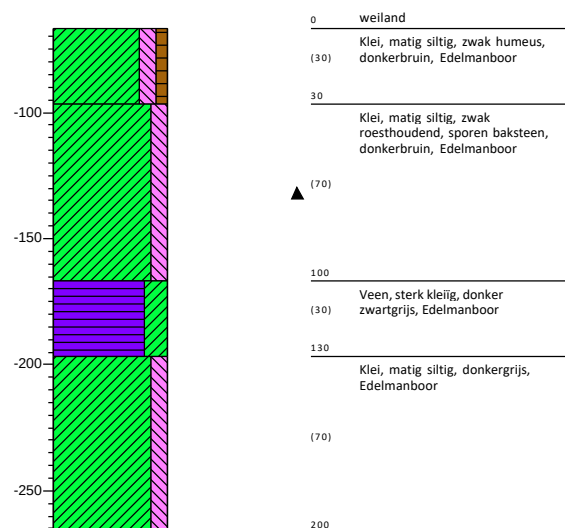
Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128086,74
 Y-coördinaat: 444666,68
 Z (m t.o.v. NAP): -0,652

**Boring: M153**

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128087,27
 Y-coördinaat: 444664,76
 Z (m t.o.v. NAP): -0,655

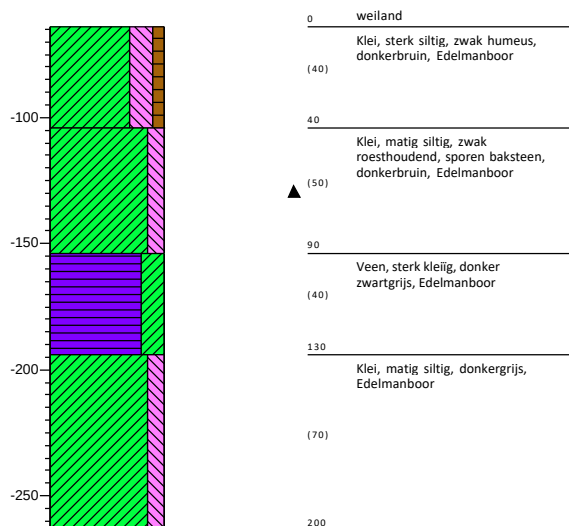
**Boring: M154**

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128085,12
 Y-coördinaat: 444670,05
 Z (m t.o.v. NAP): -0,668

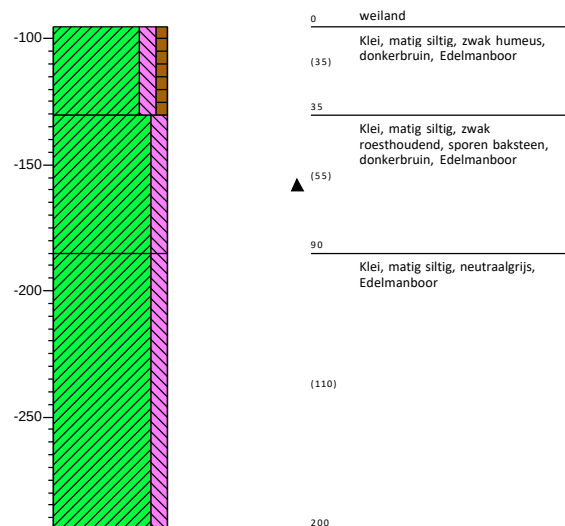


Boring: M155

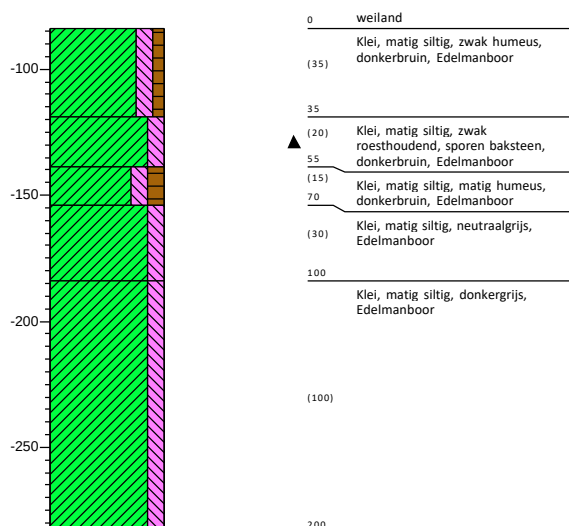
Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128084,69
 Y-coördinaat: 444671,83
 Z (m t.o.v. NAP): -0,641

**Boring: M161**

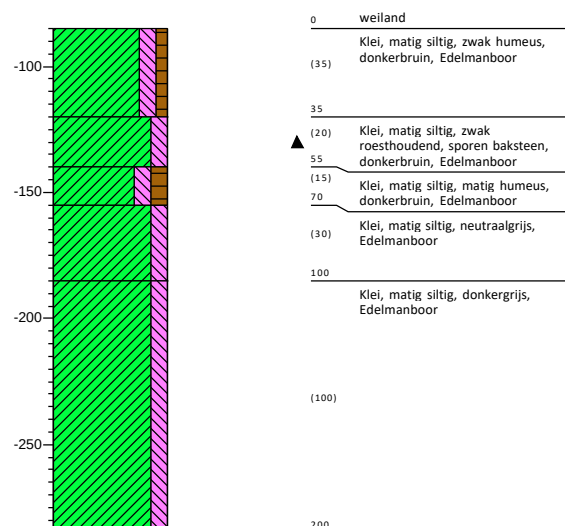
Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128563,43
 Y-coördinaat: 446103,81
 Z (m t.o.v. NAP): -0,953

**Boring: M162**

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128562,71
 Y-coördinaat: 446105,13
 Z (m t.o.v. NAP): -0,84

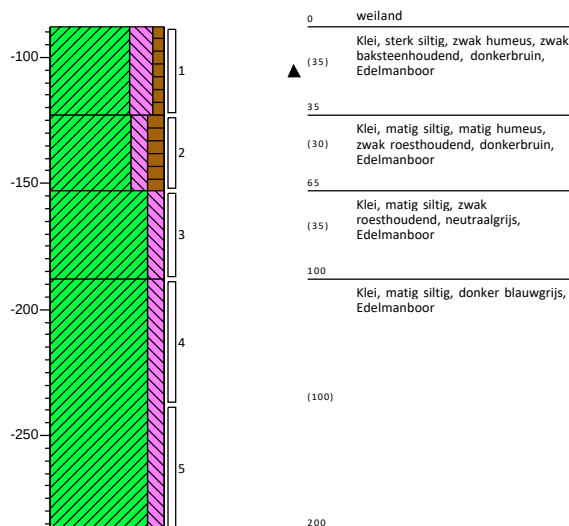
**Boring: M163**

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128564,15
 Y-coördinaat: 446102,48
 Z (m t.o.v. NAP): -0,85

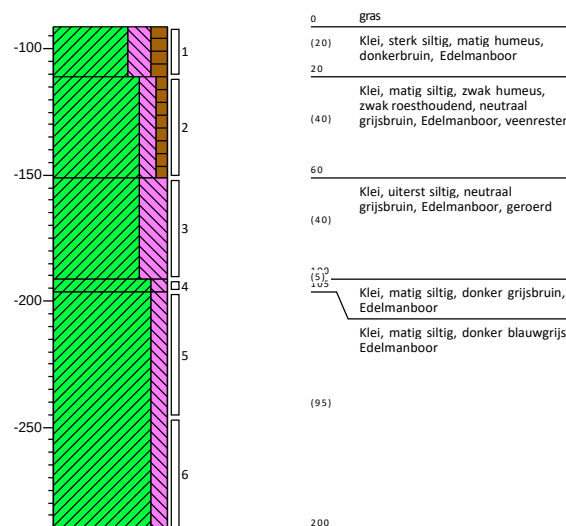


Boring: M164

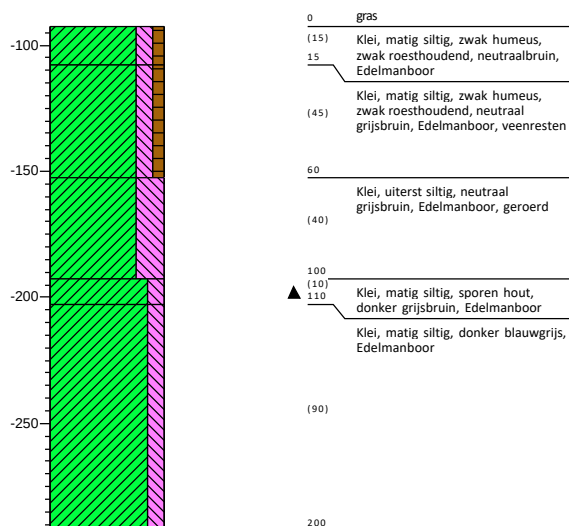
Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128561,99
 Y-coördinaat: 446106,43
 Z (m t.o.v. NAP): -0,88

**Boring: M171**

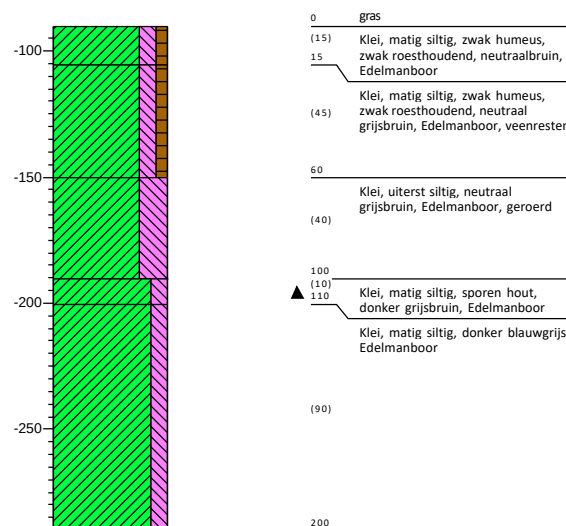
Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128503,37
 Y-coördinaat: 446262,73
 Z (m t.o.v. NAP): -0,912

**Boring: M172**

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128502,53
 Y-coördinaat: 446264,18
 Z (m t.o.v. NAP): -0,927

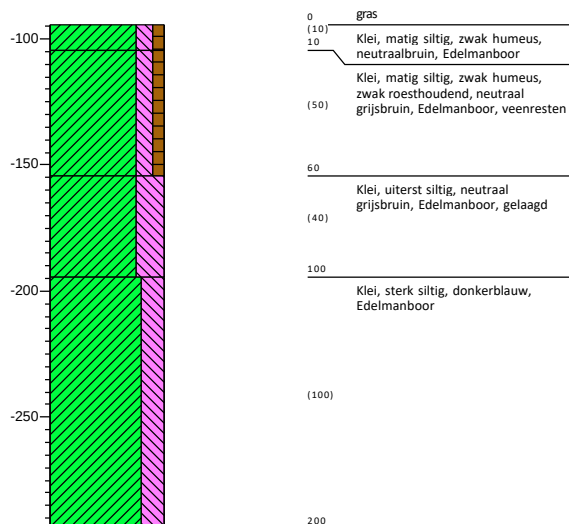
**Boring: M173**

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128501,97
 Y-coördinaat: 446265,79
 Z (m t.o.v. NAP): -0,904

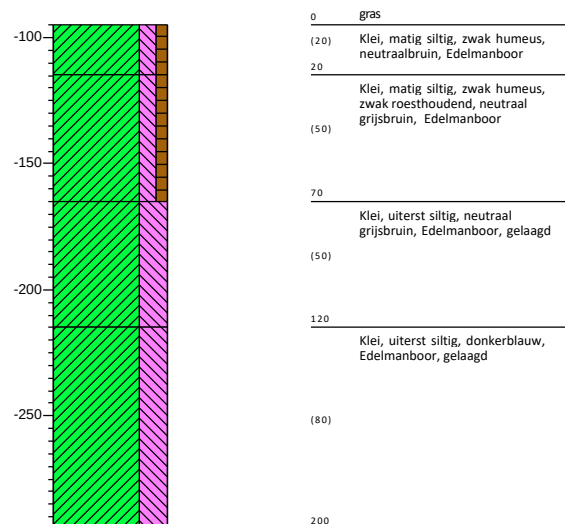


Boring: M174

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128503,89
 Y-coördinaat: 446260,72
 Z (m t.o.v. NAP): -0,945

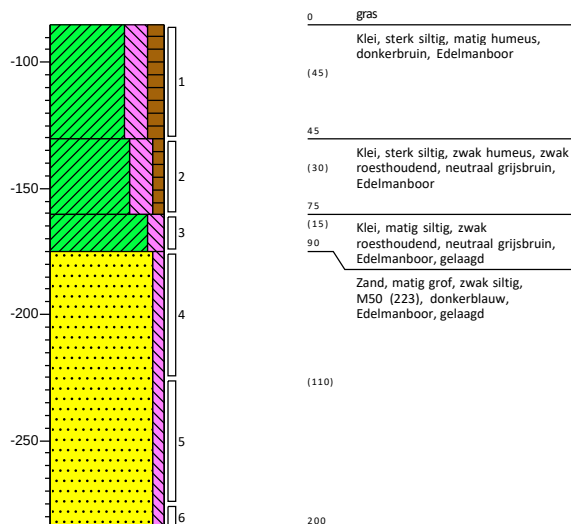
**Boring: M175**

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128504,74
 Y-coördinaat: 446258,82
 Z (m t.o.v. NAP): -0,949



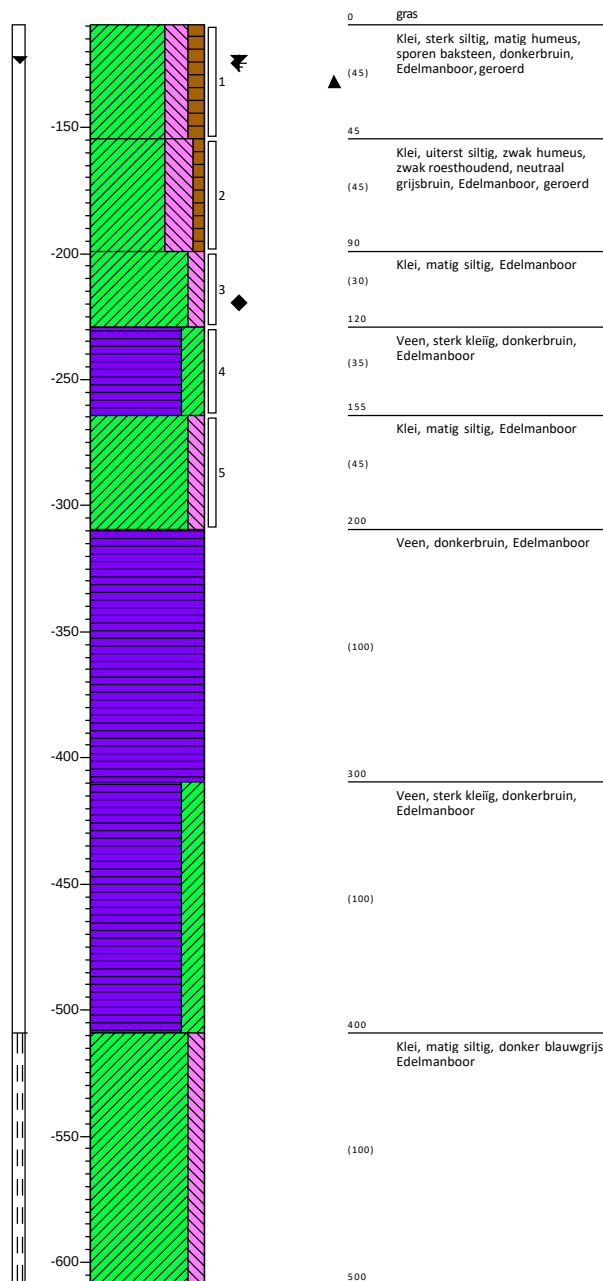
Boring: M181

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128481,78
 Y-coördinaat: 446322,96
 Z (m t.o.v. NAP): -0,851

**Boring: M191**

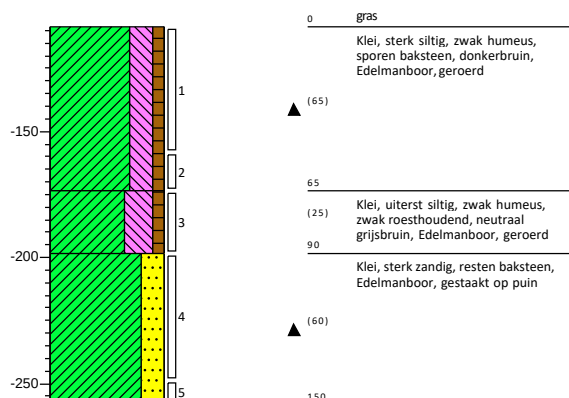
Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128396,34
 Y-coördinaat: 446548,81
 Z (m t.o.v. NAP): -1,093

GWS (cm -mv): 15
 GHG (cm -mv): 15
 GLG (cm -mv): 110

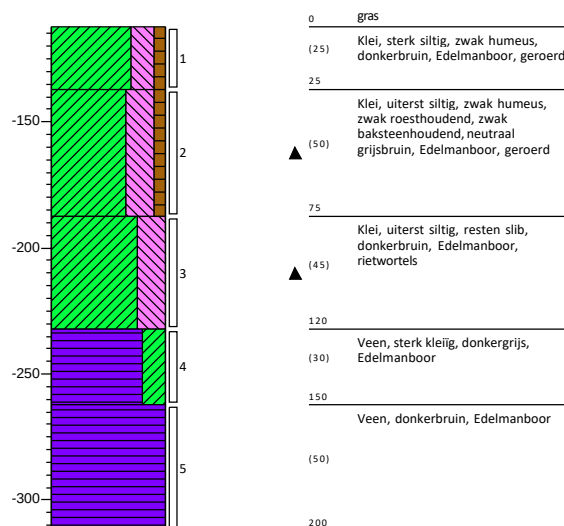


Boring: M201

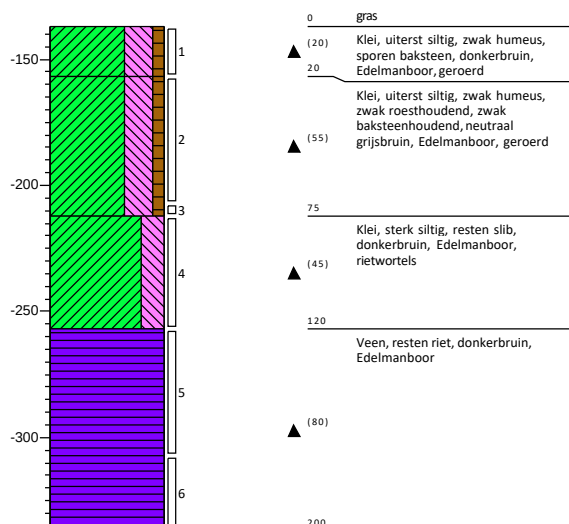
Datum: 18-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128390,03
 Y-coördinaat: 446565,53
 Z (m t.o.v. NAP): -1,085

**Boring: M211**

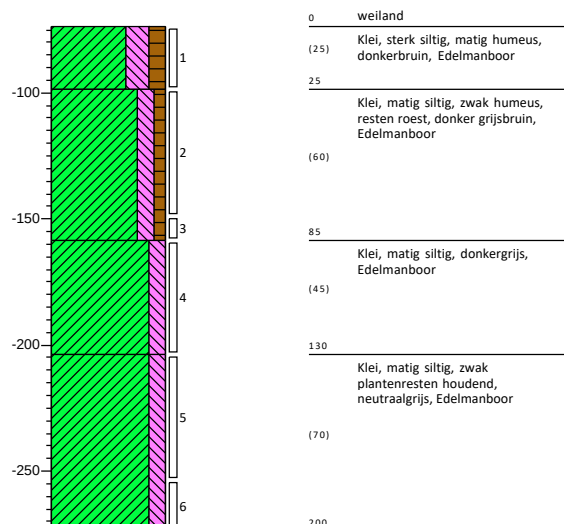
Datum: 18-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127979,63
 Y-coördinaat: 447803,04
 Z (m t.o.v. NAP): -1,123

**Boring: M221**

Datum: 18-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127940,82
 Y-coördinaat: 447905,49
 Z (m t.o.v. NAP): -1,37

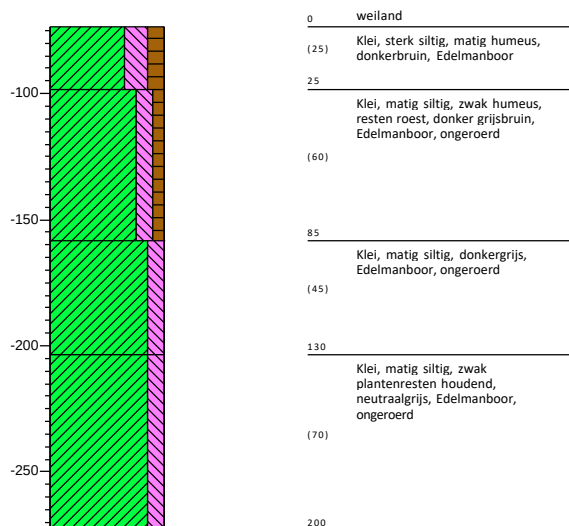
**Boring: M231**

Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127838,65
 Y-coördinaat: 450505,79
 Z (m t.o.v. NAP): -0,738

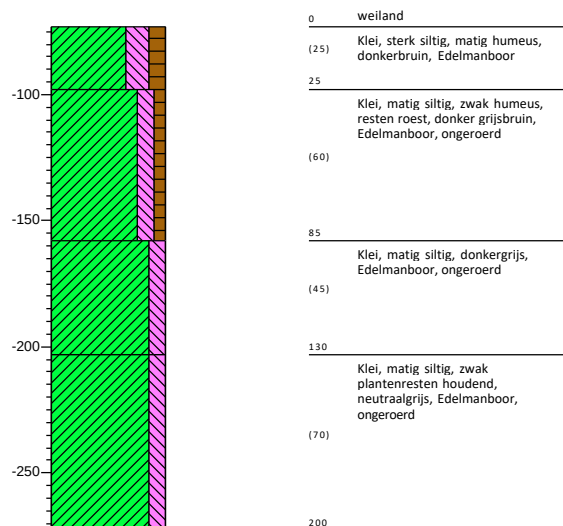


Boring: M232

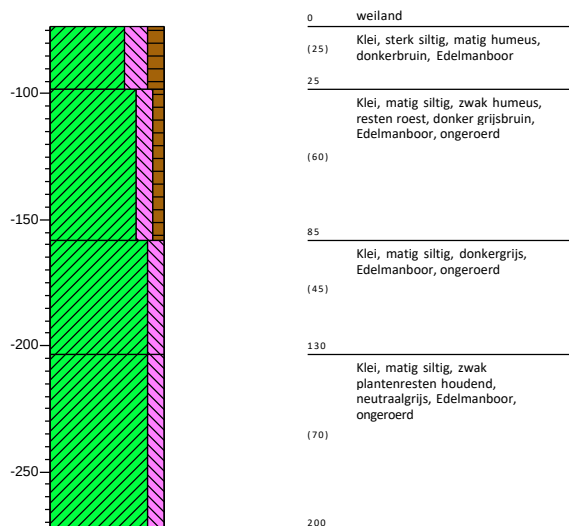
Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127839,35
 Y-coördinaat: 450507,26
 Z (m t.o.v. NAP): -0,735

**Boring: M233**

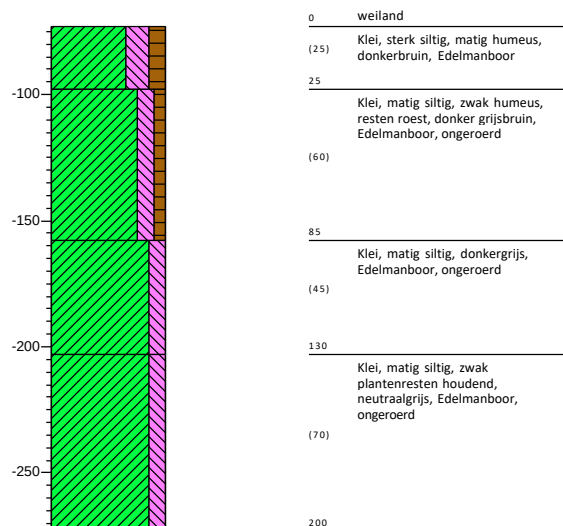
Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127840,01
 Y-coördinaat: 450508,97
 Z (m t.o.v. NAP): -0,731

**Boring: M234**

Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127837,99
 Y-coördinaat: 450504,14
 Z (m t.o.v. NAP): -0,734

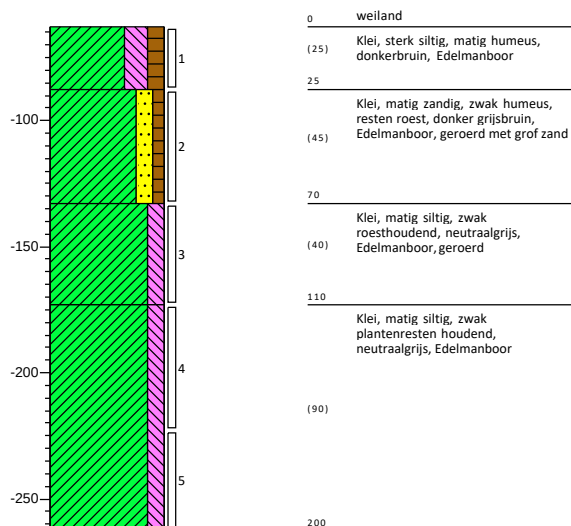
**Boring: M235**

Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127837,34
 Y-coördinaat: 450502,66
 Z (m t.o.v. NAP): -0,73

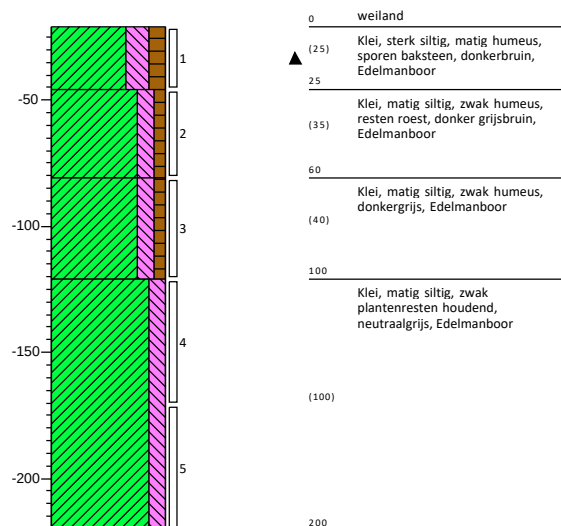


Boring: M241

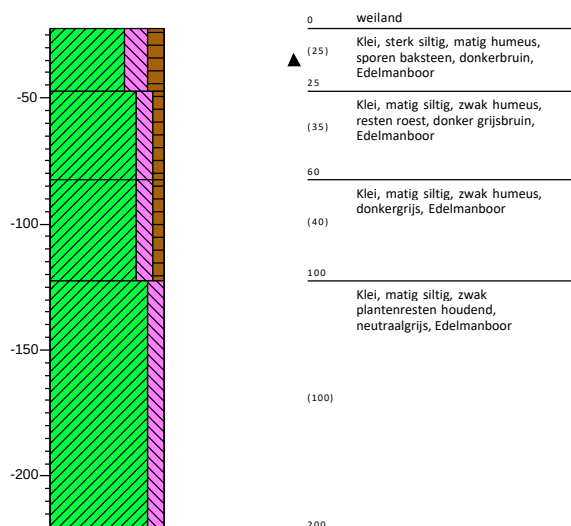
Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127864,79
 Y-coördinaat: 450571,88
 Z (m t.o.v. NAP): -0,628

**Boring: M251**

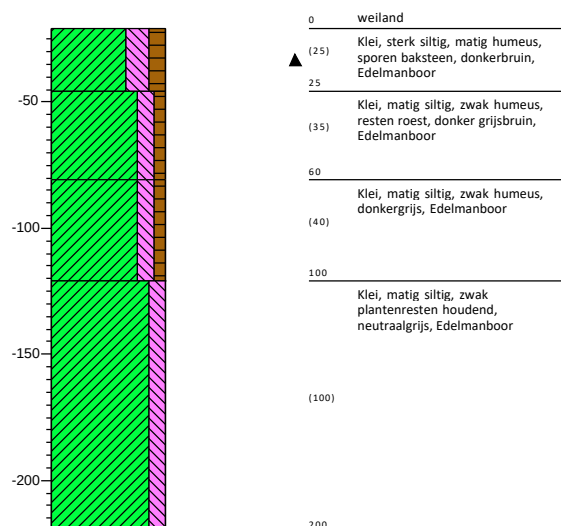
Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127921,73
 Y-coördinaat: 450714,95
 Z (m t.o.v. NAP): -0,209

**Boring: M252**

Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127922,12
 Y-coördinaat: 450716,24
 Z (m t.o.v. NAP): -0,226

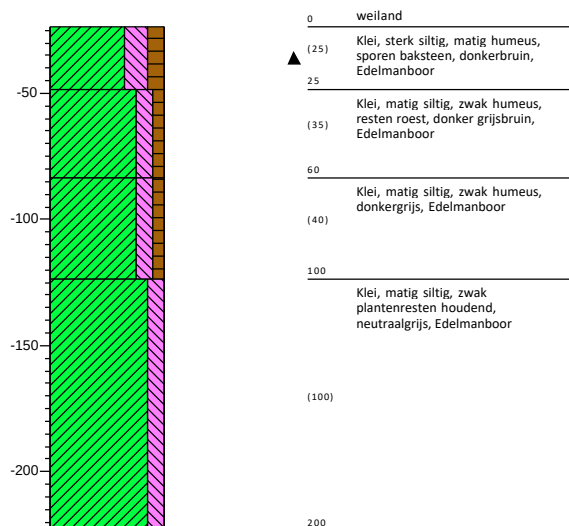
**Boring: M253**

Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127921,28
 Y-coördinaat: 450713,45
 Z (m t.o.v. NAP): -0,208

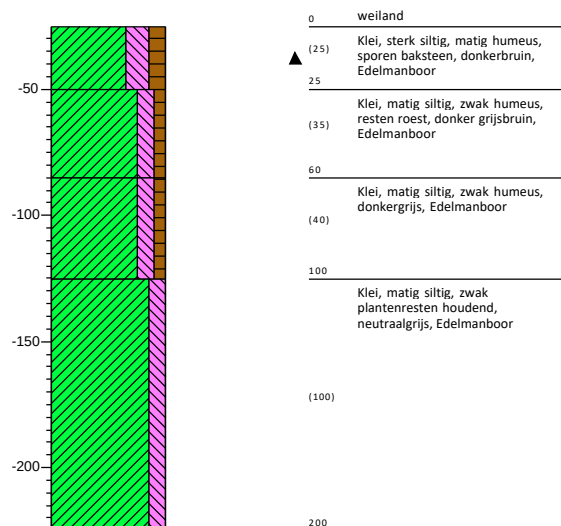


Boring: M254

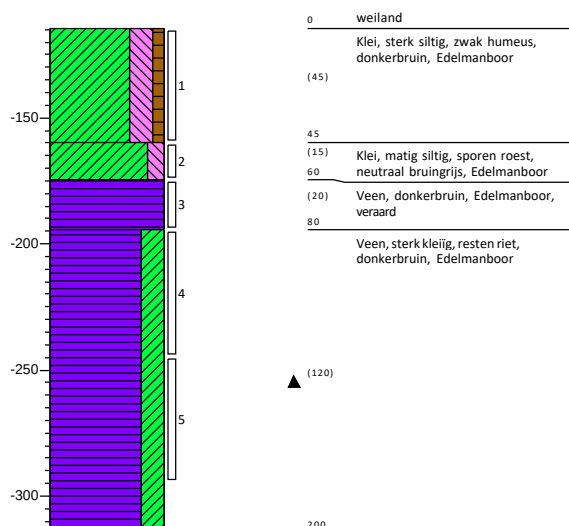
Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127920,44
 Y-coördinaat: 450711,81
 Z (m t.o.v. NAP): -0,236

**Boring: M255**

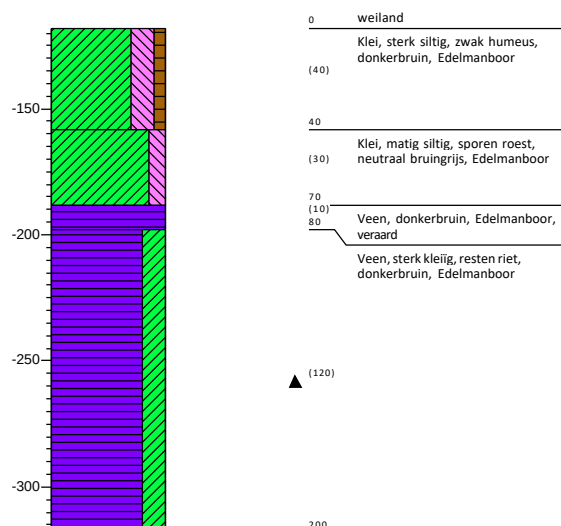
Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127919,68
 Y-coördinaat: 450710,23
 Z (m t.o.v. NAP): -0,253

**Boring: M261**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128466,23
 Y-coördinaat: 452758,20
 Z (m t.o.v. NAP): -1,147

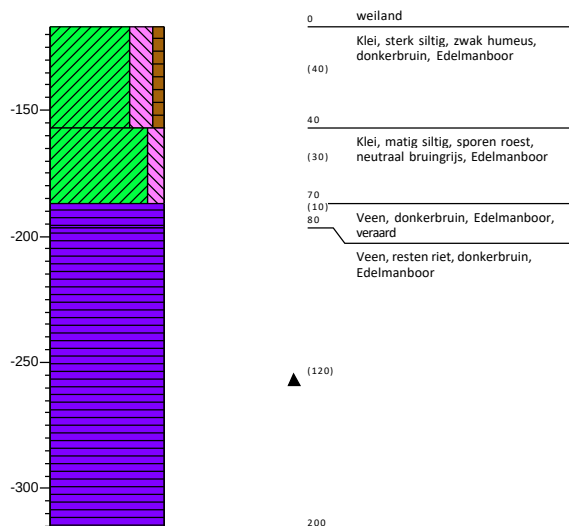
**Boring: M262**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128466,57
 Y-coördinaat: 452759,61
 Z (m t.o.v. NAP): -1,182

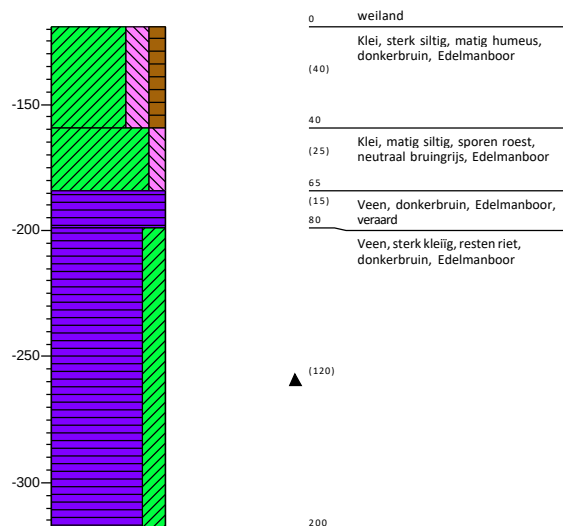


Boring: M263

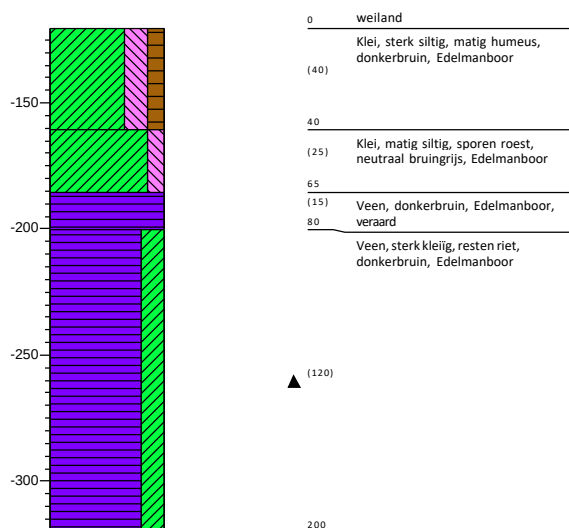
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128467,03
 Y-coördinaat: 452761,34
 Z (m t.o.v. NAP): -1,17

**Boring: M264**

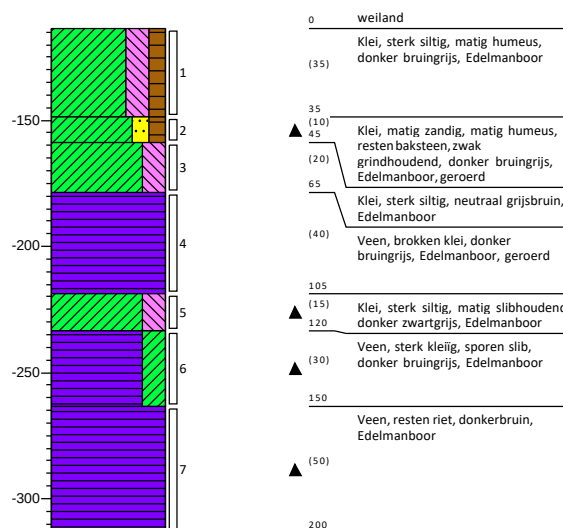
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128466,10
 Y-coördinaat: 452756,36
 Z (m t.o.v. NAP): -1,192

**Boring: M265**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128465,81
 Y-coördinaat: 452754,66
 Z (m t.o.v. NAP): -1,206

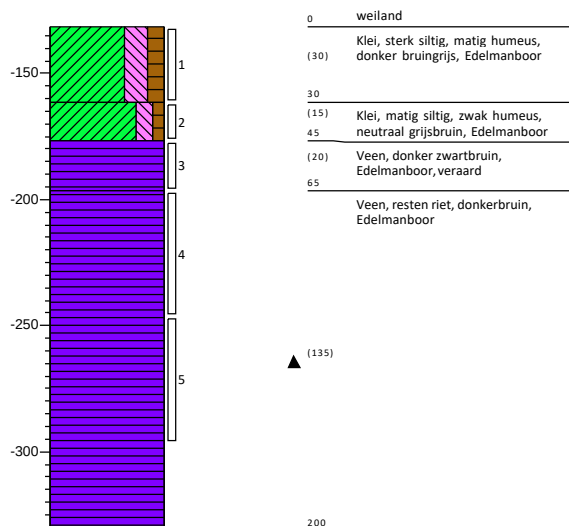
**Boring: M271**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128473,55
 Y-coördinaat: 452791,90
 Z (m t.o.v. NAP): -1,136

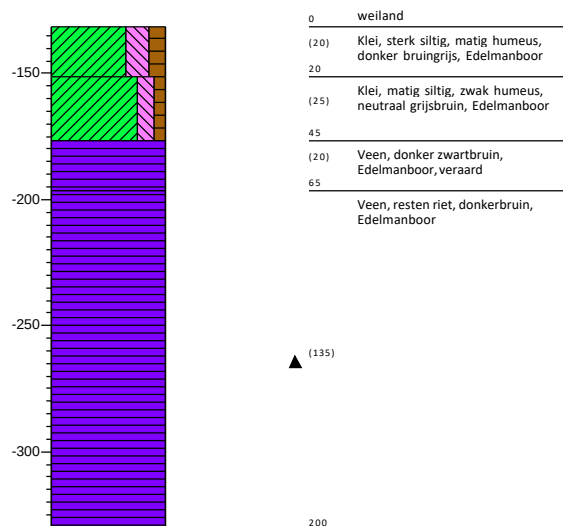


Boring: M281

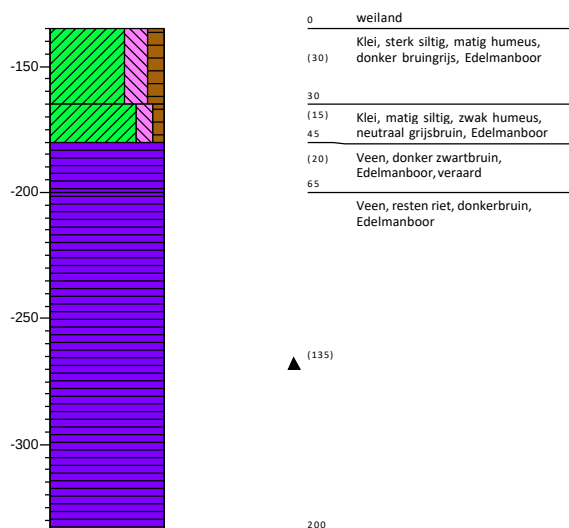
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128521,87
 Y-coördinaat: 453580,97
 Z (m t.o.v. NAP): -1,316

**Boring: M282**

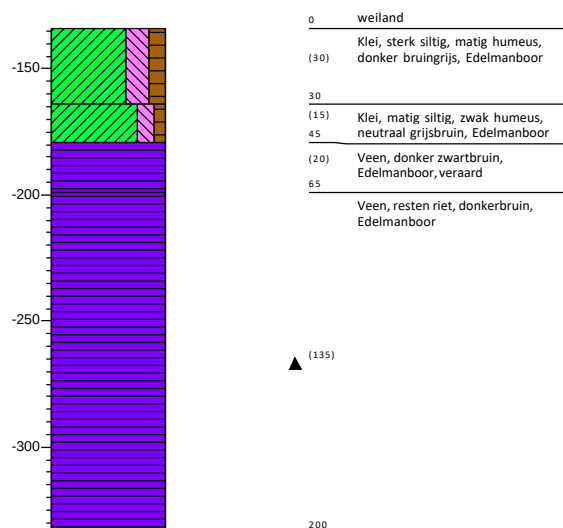
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128521,36
 Y-coördinaat: 453579,31
 Z (m t.o.v. NAP): -1,316

**Boring: M283**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128521,48
 Y-coördinaat: 453578,04
 Z (m t.o.v. NAP): -1,35

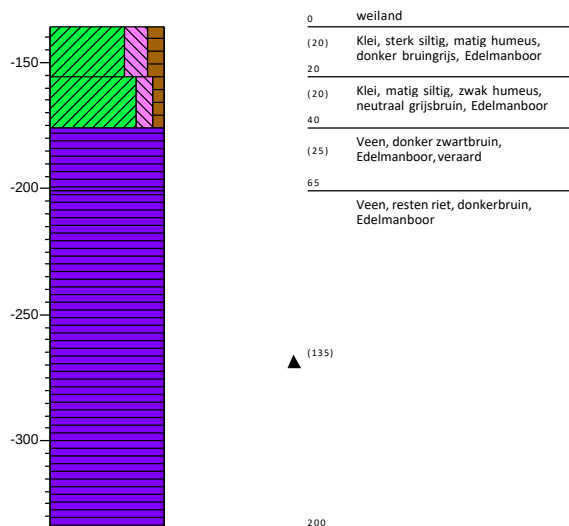
**Boring: M284**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128521,67
 Y-coördinaat: 453582,28
 Z (m t.o.v. NAP): -1,34

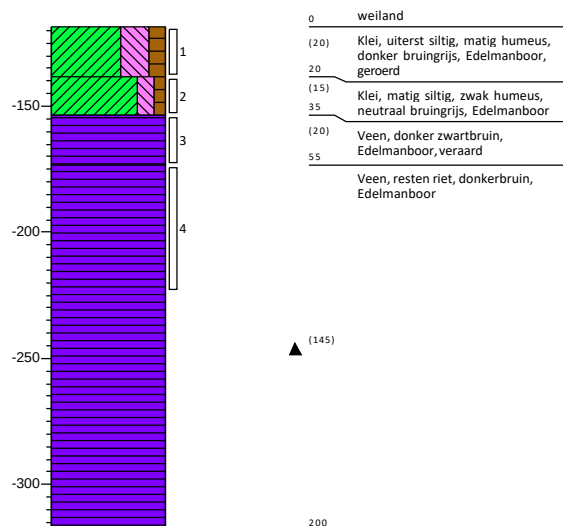


Boring: M285

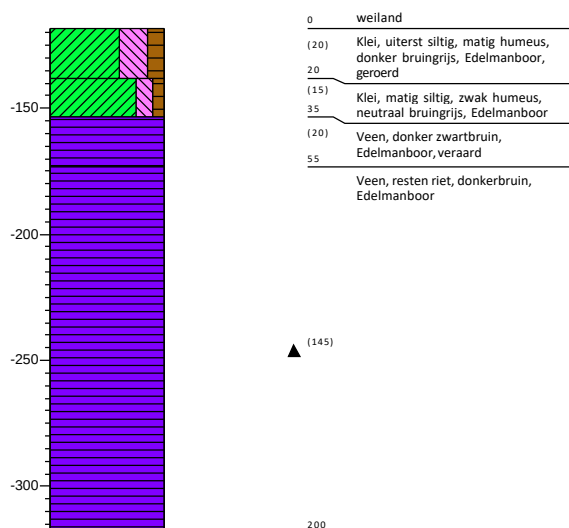
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128521,87
 Y-coördinaat: 453583,56
 Z (m t.o.v. NAP): -1,358

**Boring: M291**

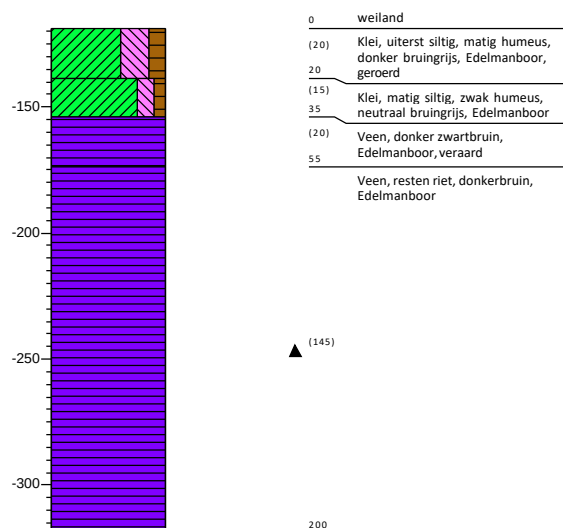
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128556,95
 Y-coördinaat: 453888,15
 Z (m t.o.v. NAP): -1,186

**Boring: M292**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128557,19
 Y-coördinaat: 453889,65
 Z (m t.o.v. NAP): -1,184

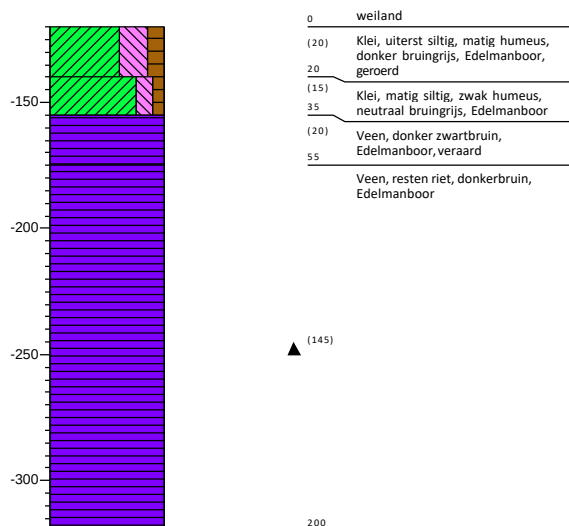
**Boring: M293**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128557,46
 Y-coördinaat: 453891,33
 Z (m t.o.v. NAP): -1,189

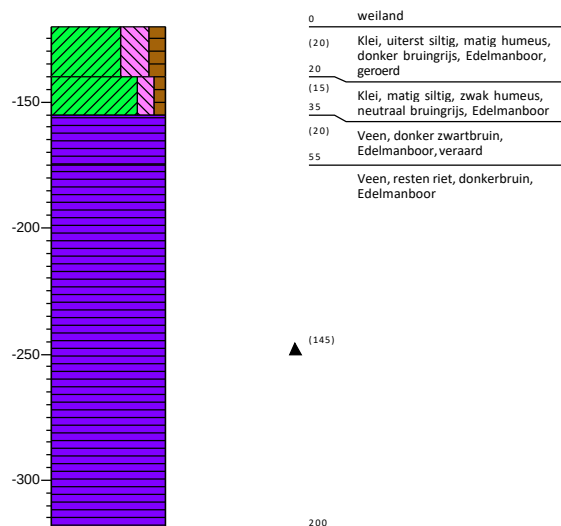


Boring: M294

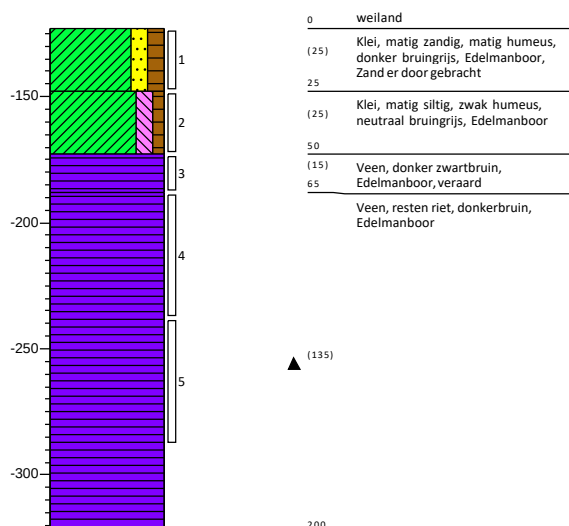
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128556,96
 Y-coördinaat: 453886,52
 Z (m t.o.v. NAP): -1,2

**Boring: M295**

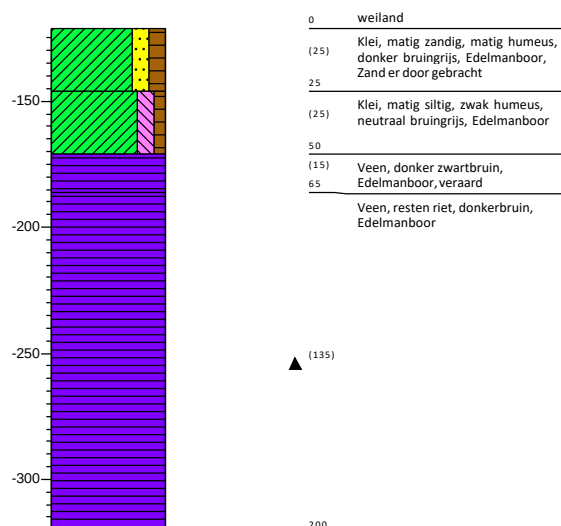
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128556,98
 Y-coördinaat: 453884,98
 Z (m t.o.v. NAP): -1,203

**Boring: M301**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128586,96
 Y-coördinaat: 454134,56
 Z (m t.o.v. NAP): -1,23

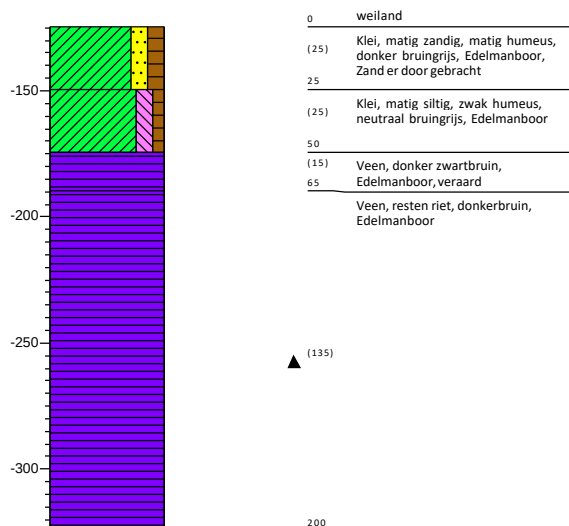
**Boring: M302**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128587,20
 Y-coördinaat: 454136,13
 Z (m t.o.v. NAP): -1,212

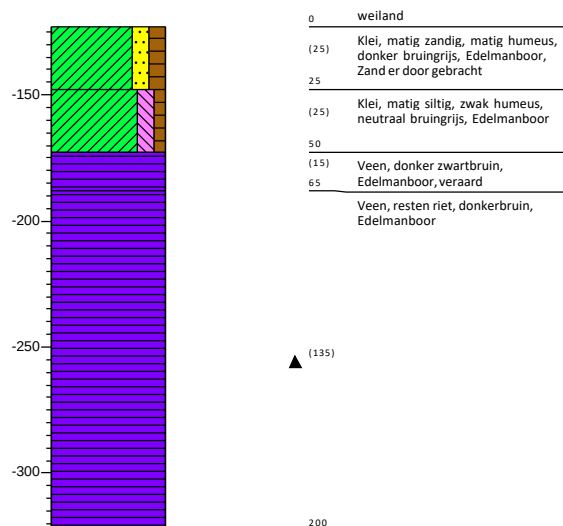


Boring: M303

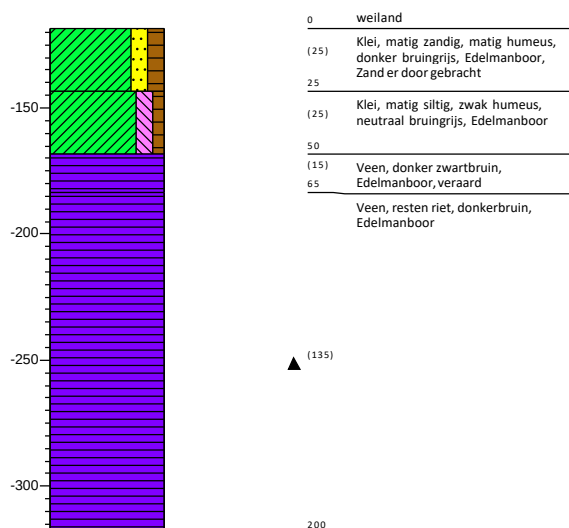
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128587,56
 Y-coördinaat: 454137,71
 Z (m t.o.v. NAP): -1,247

**Boring: M304**

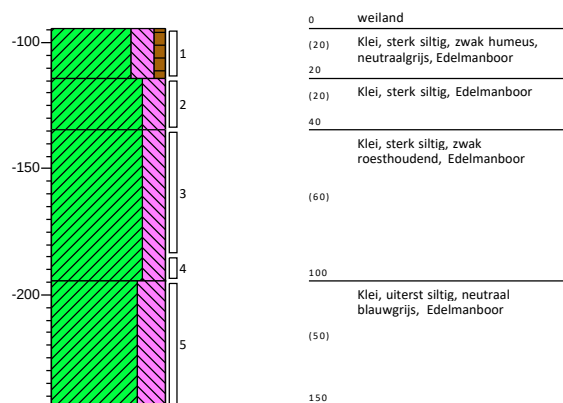
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128586,93
 Y-coördinaat: 454132,80
 Z (m t.o.v. NAP): -1,231

**Boring: M305**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128586,78
 Y-coördinaat: 454131,21
 Z (m t.o.v. NAP): -1,186

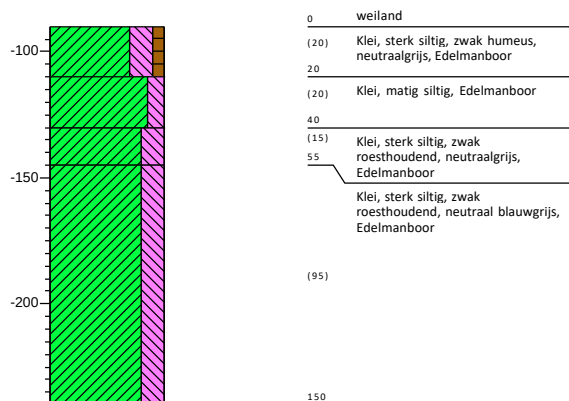
**Boring: M311**

Datum: 6-12-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 125664,43
 Y-coördinaat: 435300,66
 Z (m t.o.v. NAP): -0,945

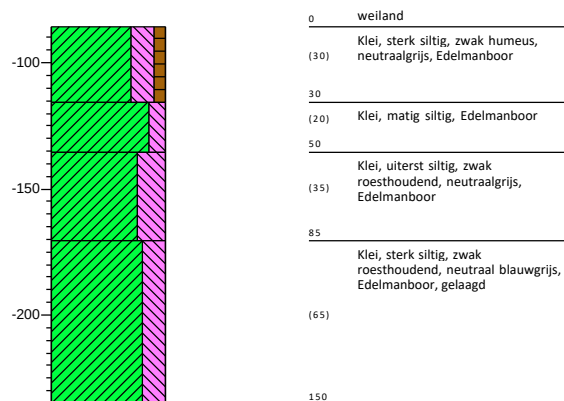


Boring: M312

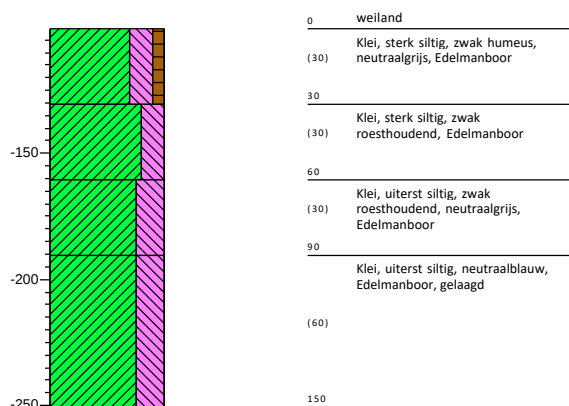
Datum: 6-12-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 125664,15
 Y-coördinaat: 435298,85
 Z (m t.o.v. NAP): -0,901

**Boring: M313**

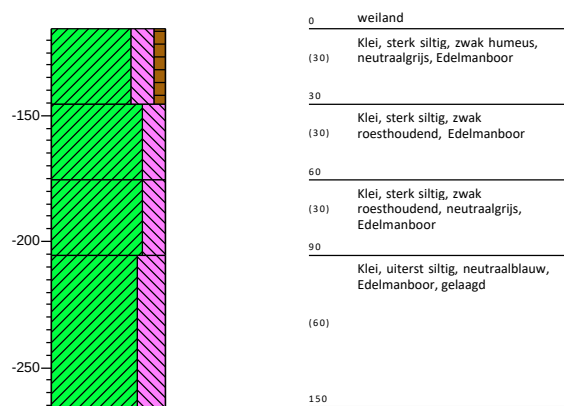
Datum: 6-12-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 125663,81
 Y-coördinaat: 435297,42
 Z (m t.o.v. NAP): -0,858

**Boring: M314**

Datum: 6-12-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 125664,75
 Y-coördinaat: 435301,92
 Z (m t.o.v. NAP): -1,006

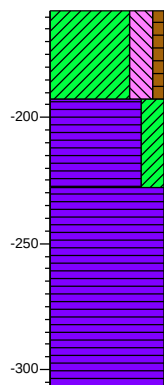
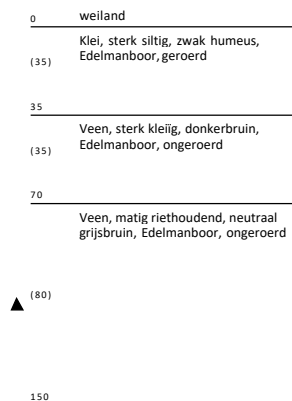
**Boring: M315**

Datum: 6-12-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 125665,05
 Y-coördinaat: 435303,41
 Z (m t.o.v. NAP): -1,157



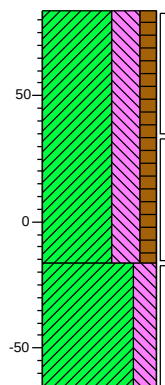
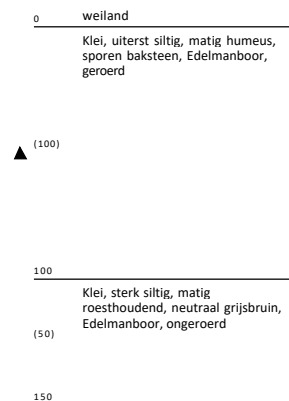
Boring: M321

Datum: 13-12-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127682,90
Y-coördinaat: 445769,26
Z (m t.o.v. NAP): -1,577



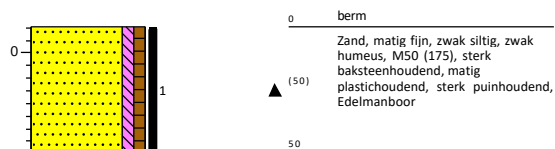
Boring: M331

Datum: 13-12-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128155,38
Y-coördinaat: 451363,81
Z (m t.o.v. NAP): 0,837

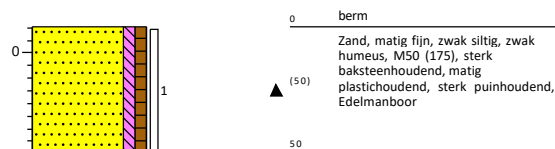


Boring: MG010

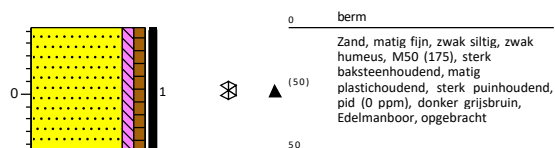
Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 131937,95
 Y-coördinaat: 457914,62
 Z (m t.o.v. NAP): 0,104

**Boring: MG010A**

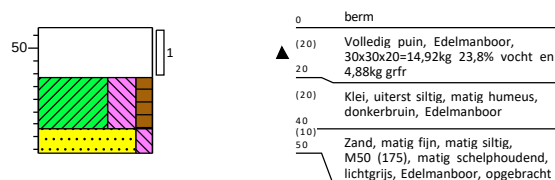
Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 131937,95
 Y-coördinaat: 457914,62
 Z (m t.o.v. NAP): 0,104

**Boring: MG011**

Datum: 21-7-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 131966,68
 Y-coördinaat: 457914,00
 Z (m t.o.v. NAP): 0,264

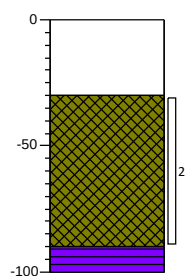
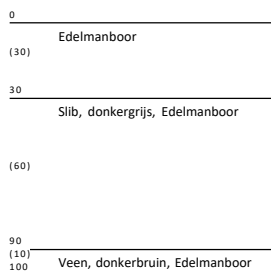
**Boring: MG121**

Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128799,93
 Y-coördinaat: 442409,75
 Z (m t.o.v. NAP): 0,584

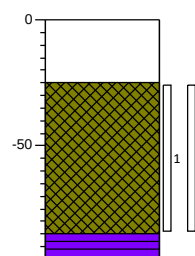
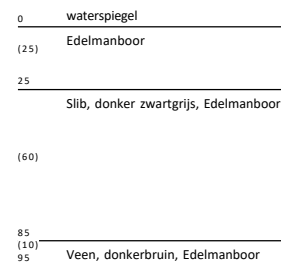


Boring: S01

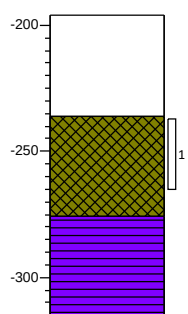
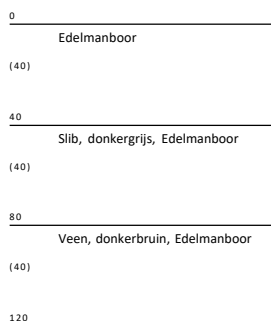
Datum: 14-7-2021
Boormeester: Haaye Postma

**Boring: S02**

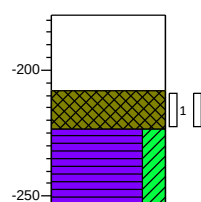
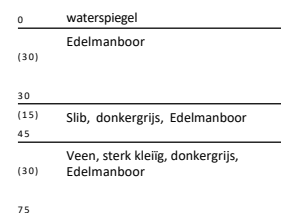
Datum: 20-7-2021
Boormeester: Haaye Postma

**Boring: S03**

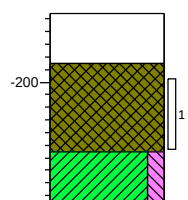
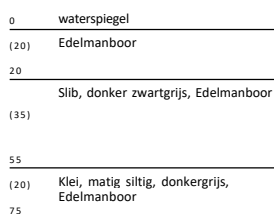
Datum: 20-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128570,87
Y-coördinaat: 454211,31
Z (m t.o.v. NAP): -1,961

**Boring: S11**

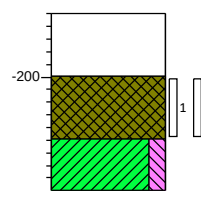
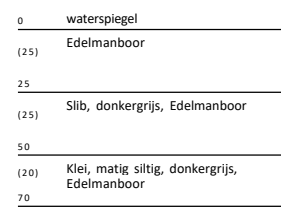
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 124595,23
Y-coördinaat: 433520,79
Z (m t.o.v. NAP): -1,783

**Boring: S12**

Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124734,54
Y-coördinaat: 433925,02
Z (m t.o.v. NAP): -1,729

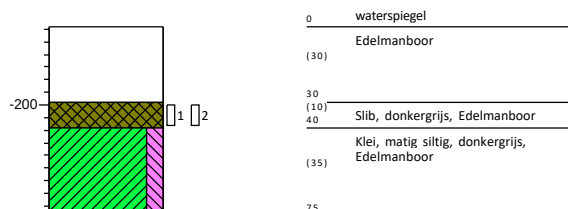
**Boring: S13**

Datum: 4-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 125015,64
Y-coördinaat: 434544,91
Z (m t.o.v. NAP): -1,749

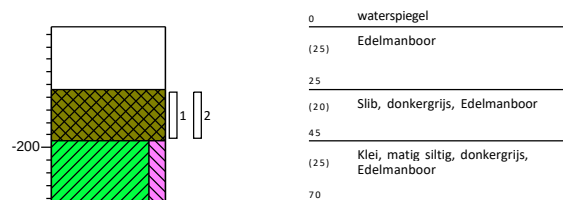


Boring: S14

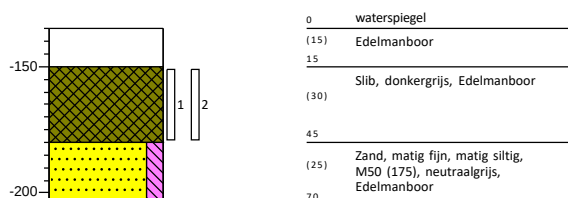
Datum: 4-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 125076,77
 Y-coördinaat: 434620,02
 Z (m t.o.v. NAP): -1,691

**Boring: S15**

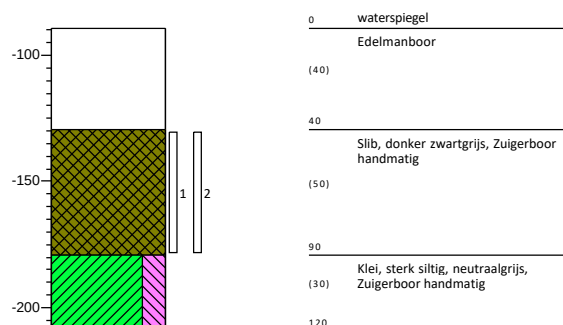
Datum: 4-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 125631,07
 Y-coördinaat: 435269,14
 Z (m t.o.v. NAP): -1,522

**Boring: S16**

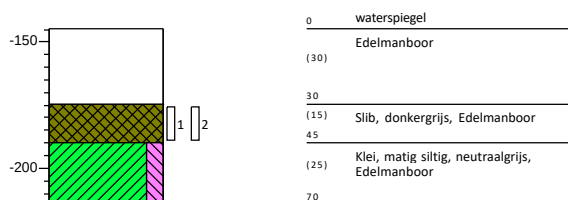
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 125992,19
 Y-coördinaat: 435979,02
 Z (m t.o.v. NAP): -1,348

**Boring: S16A**

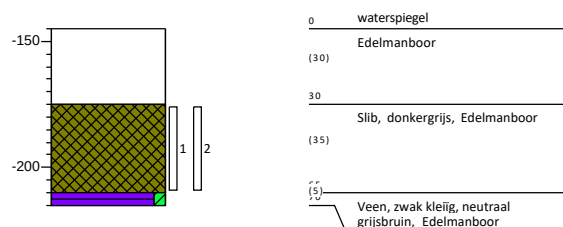
Datum: 21-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 125941,24
 Y-coördinaat: 435865,17
 Z (m t.o.v. NAP): -0,894

**Boring: S17**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 126033,51
 Y-coördinaat: 436075,90
 Z (m t.o.v. NAP): -1,448

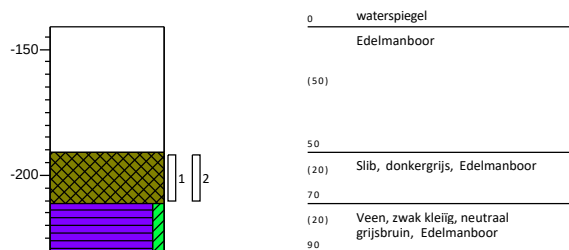
**Boring: S18**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 126083,78
 Y-coördinaat: 436188,59
 Z (m t.o.v. NAP): -1,451

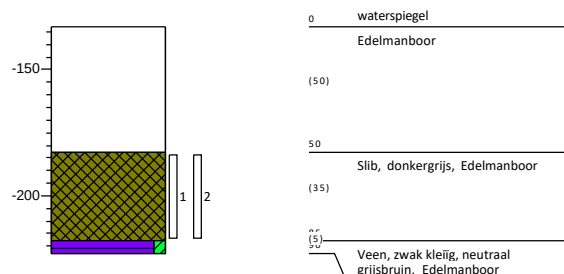


Boring: S19

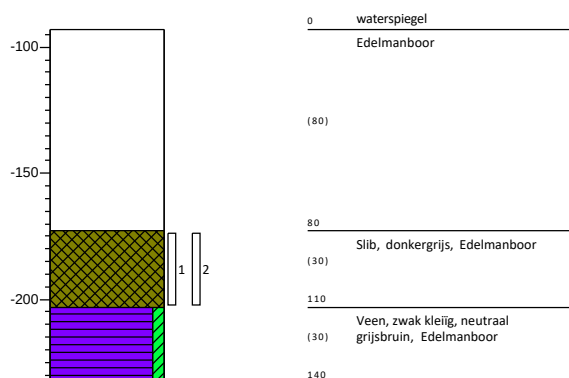
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 126153,45
 Y-coördinaat: 436331,03
 Z (m t.o.v. NAP): -1,411

**Boring: S20**

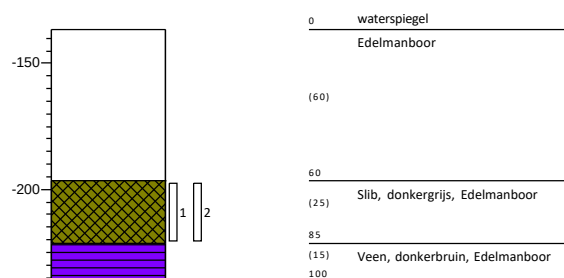
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 126158,23
 Y-coördinaat: 436342,57
 Z (m t.o.v. NAP): -1,33

**Boring: S21**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 126156,25
 Y-coördinaat: 436348,80
 Z (m t.o.v. NAP): -0,931

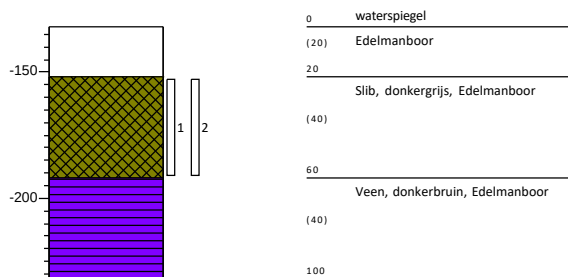
**Boring: S22**

Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126362,49
 Y-coördinaat: 436736,60
 Z (m t.o.v. NAP): -1,367

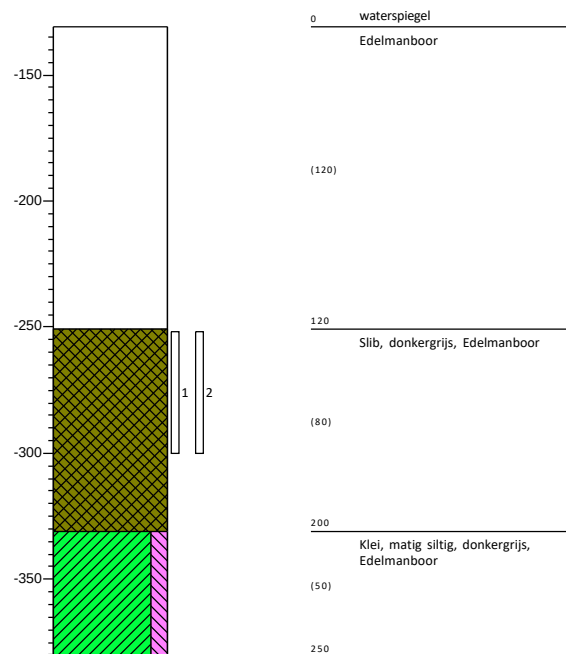


Boring: S23

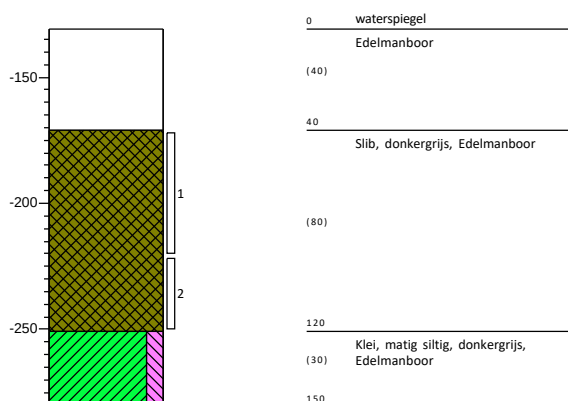
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126369,67
 Y-coördinaat: 436751,71
 Z (m t.o.v. NAP): -1,32

**Boring: S24**

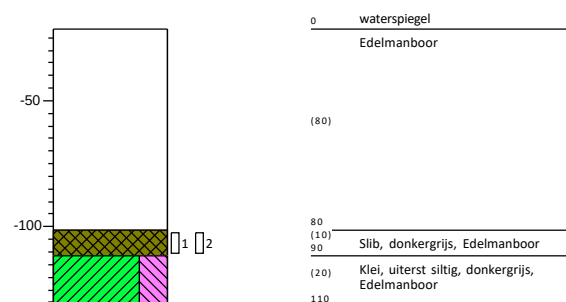
Datum: 5-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126610,54
 Y-coördinaat: 437235,18
 Z (m t.o.v. NAP): -1,309

**Boring: S25**

Datum: 6-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 126813,69
 Y-coördinaat: 437637,46
 Z (m t.o.v. NAP): -1,31

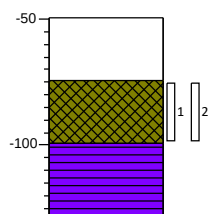
**Boring: S26**

Datum: 7-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128651,13
 Y-coördinaat: 440304,69
 Z (m t.o.v. NAP): -0,216

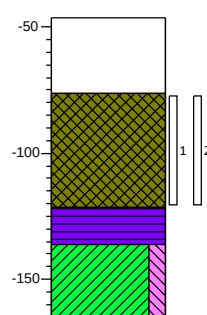
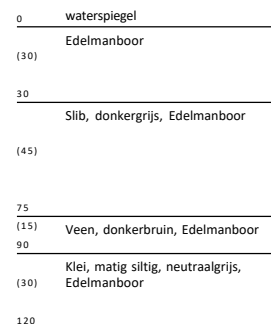


Boring: S27

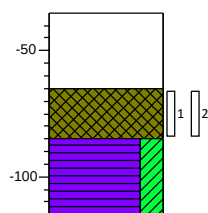
Datum: 7-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128747,82
 Y-coördinaat: 440465,06
 Z (m t.o.v. NAP): -0,495

**Boring: S28**

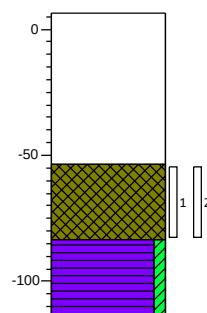
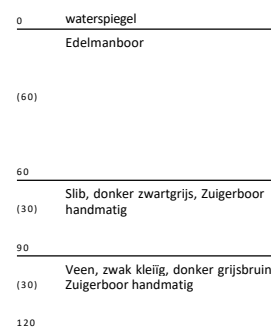
Datum: 7-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128770,89
 Y-coördinaat: 440505,96
 Z (m t.o.v. NAP): -0,464

**Boring: S29**

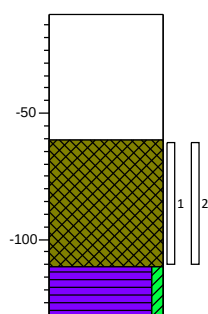
Datum: 11-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 129100,68
 Y-coördinaat: 441253,12
 Z (m t.o.v. NAP): -0,351

**Boring: S30**

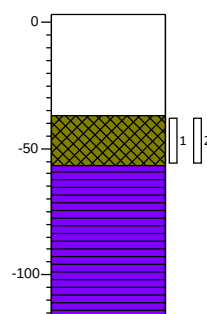
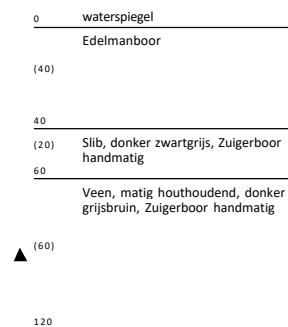
Datum: 11-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 129062,47
 Y-coördinaat: 441390,74
 Z (m t.o.v. NAP): 0,065

**Boring: S31**

Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Haaye Postma
 X-coördinaat: 128967,67
 Y-coördinaat: 441776,47
 Z (m t.o.v. NAP): -0,108

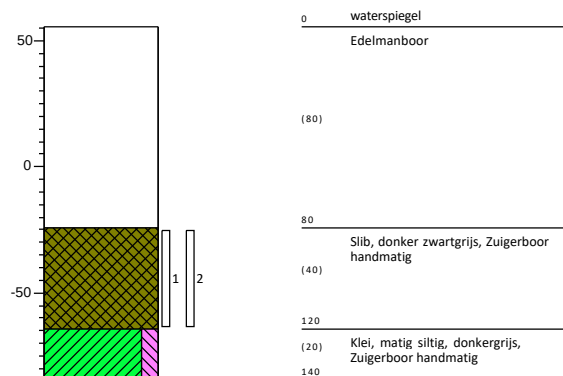
**Boring: S32**

Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128873,04
 Y-coördinaat: 442142,67
 Z (m t.o.v. NAP): 0,033

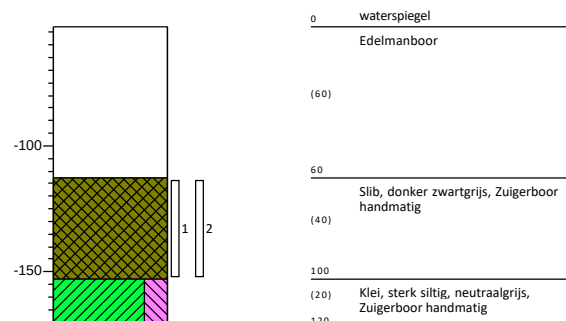


Boring: S33

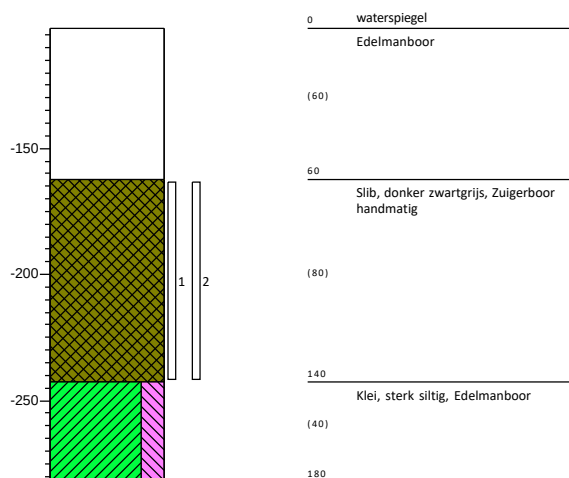
Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128371,70
 Y-coördinaat: 443888,06
 Z (m t.o.v. NAP): 0,556

**Boring: S34**

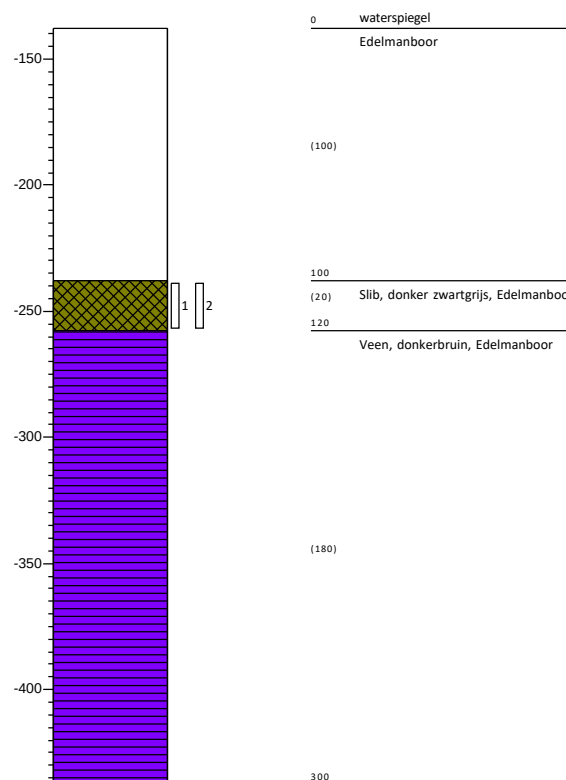
Datum: 21-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128261,02
 Y-coördinaat: 444211,93
 Z (m t.o.v. NAP): -0,529

**Boring: S35**

Datum: 13-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128163,56
 Y-coördinaat: 444516,61
 Z (m t.o.v. NAP): -1,024

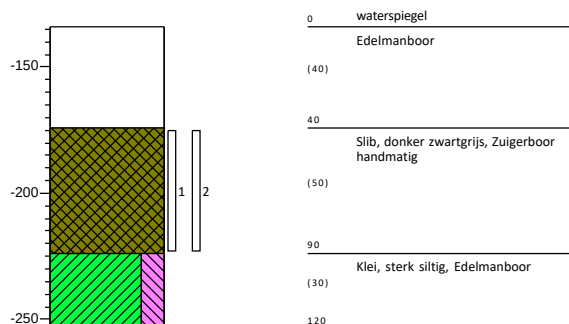
**Boring: S36**

Datum: 14-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127563,08
 Y-coördinaat: 445646,87
 Z (m t.o.v. NAP): -1,378

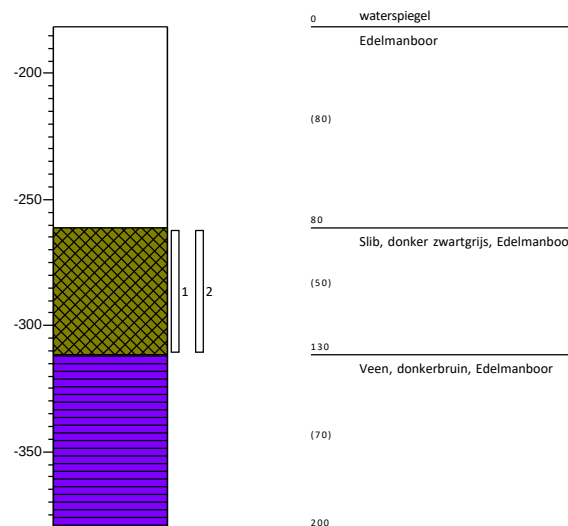


Boring: S37

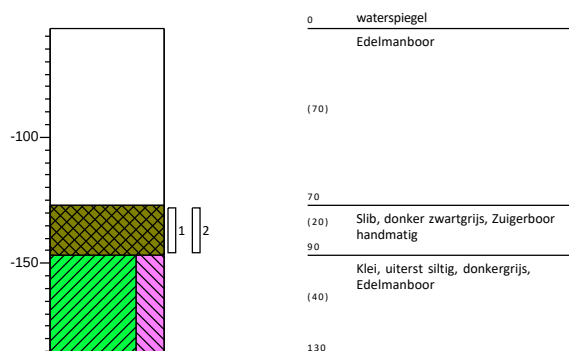
Datum: 18-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128237,76
 Y-coördinaat: 447096,00
 Z (m t.o.v. NAP): -1,341

**Boring: S38**

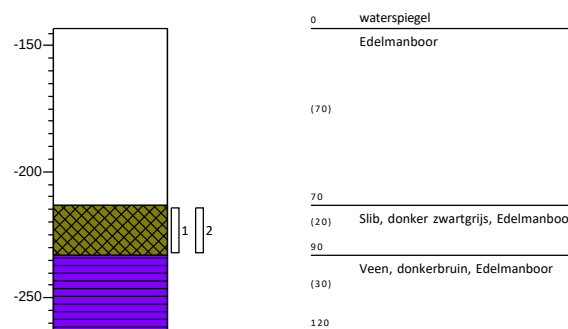
Datum: 18-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128052,26
 Y-coördinaat: 447595,87
 Z (m t.o.v. NAP): -1,815

**Boring: S39**

Datum: 19-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 127767,46
 Y-coördinaat: 449756,95
 Z (m t.o.v. NAP): -0,57

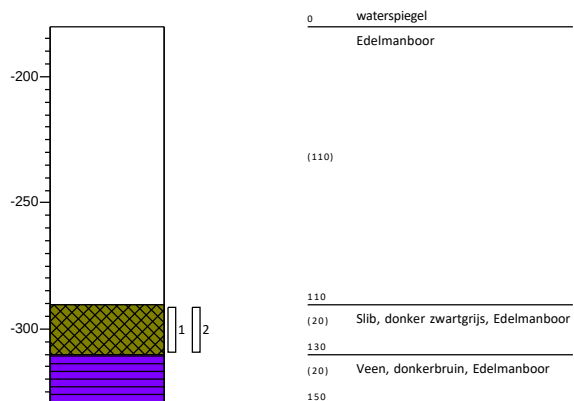
**Boring: S40**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128410,24
 Y-coördinaat: 452476,19
 Z (m t.o.v. NAP): -1,433

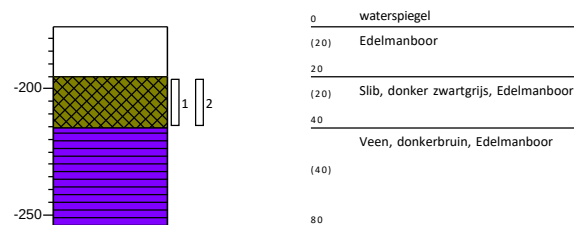


Boring: S41

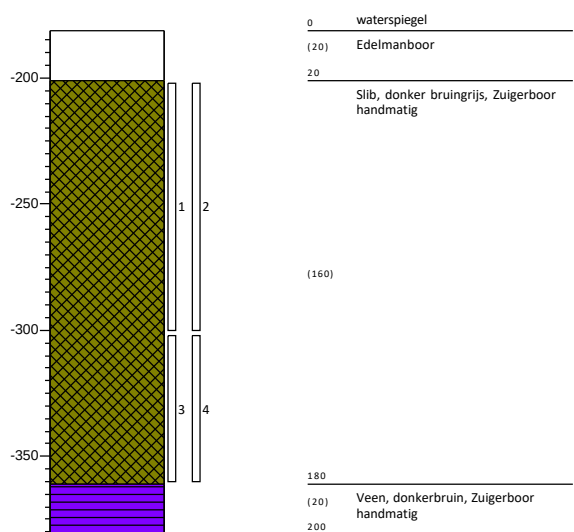
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128537,76
 Y-coördinaat: 453117,92
 Z (m t.o.v. NAP): -1,802

**Boring: S42**

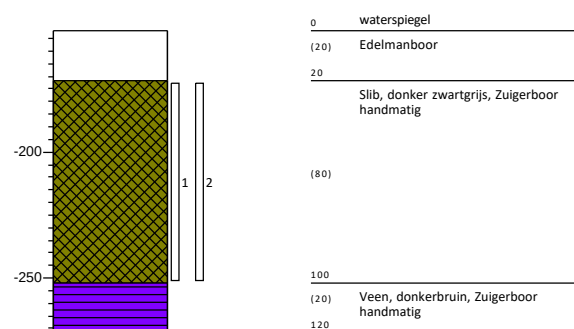
Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128521,11
 Y-coördinaat: 453598,25
 Z (m t.o.v. NAP): -1,755

**Boring: S43**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128560,03
 Y-coördinaat: 453912,57
 Z (m t.o.v. NAP): -1,812

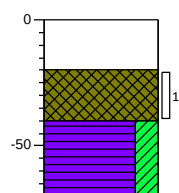
**Boring: S44**

Datum: 20-10-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128589,27
 Y-coördinaat: 454167,71
 Z (m t.o.v. NAP): -1,519



Boring: S45

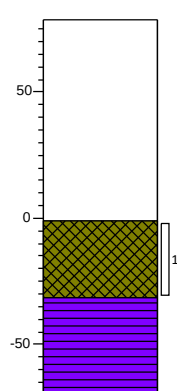
Datum: 6-12-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 125378,76
 Y-coördinaat: 434972,23
 Z (m t.o.v. NAP): 0



0	
(20)	Edelmanboor
20	
(20)	Slib, Edelmanboor
40	
(30)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	

Boring: S46

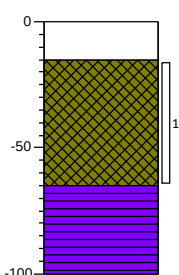
Datum: 7-12-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 128988,09
 Y-coördinaat: 440280,61
 Z (m t.o.v. NAP): 0,787



0	waterspiegel
	Edelmanboor
(80)	
80	
(30)	Slib, donker zwartgrijs, Edelmanboor
110	
(40)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
150	

Boring: S47

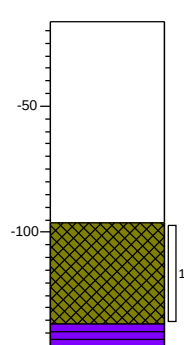
Datum: 8-12-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 129037,61
 Y-coördinaat: 441382,44
 Z (m t.o.v. NAP): 0



0	waterspiegel
(15)	Edelmanboor
15	
(50)	Slib, donker zwartgrijs, Zuigerboor handmatig
65	
(35)	Veen, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
100	

Boring: S48

Datum: 8-12-2021
 Boormeester: Jaap Kuit
 X-coördinaat: 129035,49
 Y-coördinaat: 441390,86
 Z (m t.o.v. NAP): -0,165



0	waterspiegel
	Edelmanboor
(80)	
80	
(40)	Slib, donker zwartgrijs, Zuigerboor handmatig
120	
(10)	Veen, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
130	

Boring: S49

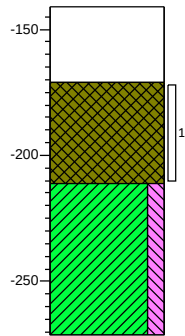
Datum: 13-12-2021

Boormeester: Jaap Kuit

X-coördinaat: 128559,46

Y-coördinaat: 446084,88

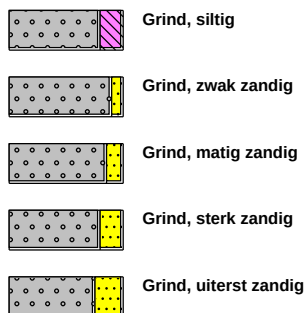
Z (m t.o.v. NAP): -1,412



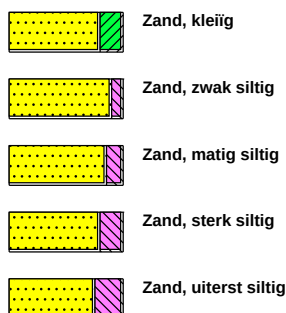
0	waterspiegel
(30)	Edelmanboor
30	
(40)	Slib, donker zwartgrijs, Zuigerboor handmatig
70	
(60)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
130	

Legenda (conform NEN 5104)

grind



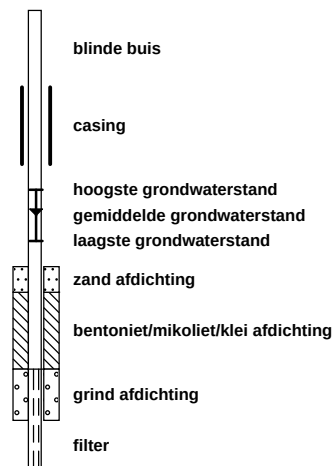
zand



veen



peilbuis



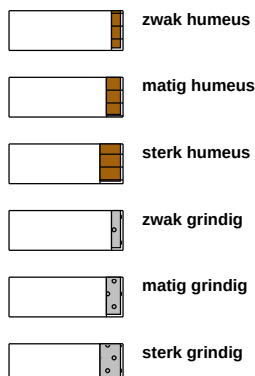
klei



leem



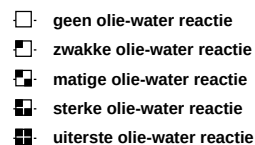
overige toevoegingen



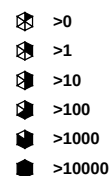
geur



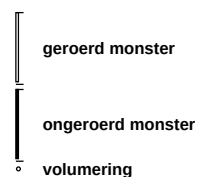
olie



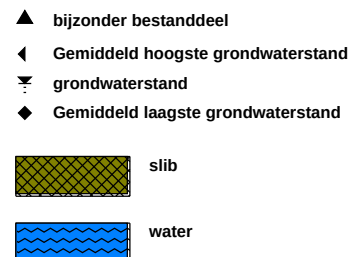
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3: Toetsing analyseresultaten grond

Analyseresultaten grond	mmo4	mmo5	mmb11
Boringnummer	M029, M030, M031	M029, M030, M031	M010, M011
Monstertraject (m -mv)	0,15-1,00	0,55-2,50	0,00-0,50
Analysedatum	21-07-2021	21-07-2021	21-07-2021
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	56,00	55,60	95,00
Lutum	% ds	5,9	26,9	4,3
Organische stof	% ds	3,3	8,2	2,4

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	48	125,042 ⁽⁶⁾		170	160,182 ⁽⁶⁾		44	132,427 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,215	-0,03	0,28	0,289	-0,03	< 0,2	0,229	-0,03
kobalt	mg/kg ds	5,7	14,047	-0,01	10	9,442	-0,03	3,2	8,989	-0,03
koper	mg/kg ds	13	22,807	-0,11	22	21,963	-0,12	11	20,820	-0,13
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,047	0,00	0,21	0,208	0,00	0,061	0,084	0,00
lood	mg/kg ds	27	38,767	-0,02	43	42,949	-0,01	24	35,979	-0,03
molybdeen	mg/kg ds	1,5	1,500	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	13	28,616	-0,10	31	29,404	-0,09	9,5	23,252	-0,18
zink	mg/kg ds	110	211,975	0,12	90	88,112	-0,09	45	94,737	-0,08

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,1	0,100	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,42	0,420	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,34	0,340	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,067	0,067		0,29	0,290	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,05	0,050		0,2	0,200	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,073	0,073		0,44	0,440	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,051	0,051		0,37	0,370	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,16	0,160		0,85	0,850	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,063	0,063		0,3	0,300	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,6			3,3		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,604	-0,02		3,345	0,05

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6,364 ⁽⁶⁾		< 3	2,561 ⁽⁶⁾		< 3	8,750 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	74,242	-0,02	57	69,512	-0,03	68	283,333	0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10,606 ⁽⁶⁾		< 5	4,268 ⁽⁶⁾		< 5	14,583 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10,606 ⁽⁶⁾		6,6	8,049 ⁽⁶⁾		6,5	27,083 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	23,333 ⁽⁶⁾		24	29,268 ⁽⁶⁾		24	100 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,7	20,303 ⁽⁶⁾		19	23,171 ⁽⁶⁾		22	91,667 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12,727 ⁽⁶⁾		< 6	5,122 ⁽⁶⁾		11	45,833 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		mm04			mm05			mmb11		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,02		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,0057	0,024	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,0046	0,019	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,0069	0,029	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,015	-0,01		0,006	-0,01		0,083	0,06

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		mmb14			mmb18			mmb1		
Boringnummer		M013, M014, M012			M027, M025			M001, M002		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,10-0,50			0,00-0,30		
Analysedatum		22-07-2021			23-08-2021			27-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,60			94,50			69,10		
Lutum	% ds	24,3			2,0					
Organische stof	% ds	5,4			0,7			13,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	160	163,696 ⁽⁶⁾		< 20	54,250 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	0,22	0,253	-0,03	< 0,2	0,241	-0,03			
kobalt	mg/kg ds	9,7	9,916	-0,03	< 3	7,383	-0,04			
koper	mg/kg ds	21	23,035	-0,11	< 5	7,241	-0,22			
kwik	mg/kg ds	0,095	0,098	0,00	< 0,05	0,050	0,00			
lood	mg/kg ds	27	28,795	-0,04	< 10	11,019	-0,08			
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00			
nikkel	mg/kg ds	35	35,714	0,01	4,3	12,542	-0,35			
zink	mg/kg ds	78	83,359	-0,10	23	54,576	-0,15			
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	1,3	1,300		< 0,05	0,035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,6	1,600		< 0,05	0,035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,200		< 0,05	0,035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,67	0,670		< 0,05	0,035				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,590		< 0,05	0,035				
chryseen	mg/kg ds	1,5	1,500		< 0,05	0,035				
fenantreen	mg/kg ds	4,4	4,400		< 0,05	0,035				
fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,200		< 0,05	0,035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,75	0,750		< 0,05	0,035				
naftaleen	mg/kg ds	0,22	0,220		< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	16			0,35					
som (10) PAK	mg/kg ds		16,430	0,39		0,350	-0,03			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3,889 ⁽⁶⁾		< 3	10,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	76	140,741	-0,01	< 35	122,500	-0,01			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	6,481 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	21	38,889 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	27	50 ⁽⁶⁾		< 11	38,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	27,778 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7	12,963 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds							< 0,001	0,001	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		mmb14			mmb18			mmb1		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,009	-0,01		0,025	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		mmb14			mmb18			mmb1a		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,001	0,00
2,4'-DDD	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
2,4'-DDE	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
2,4'-DDT	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
4,4'-DDD	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
4,4'-DDE	mg/kg ds							0,0012	0,001	
4,4'-DDT	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
a-endosulfan	mg/kg ds							< 0,001	0,001	0,00
a-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,001	0,00
aldrin	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds							0,0021		
beta-endosulfan	mg/kg ds							< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0014		
cis-chloordaan	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0019		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0047		
d-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
dieldrin	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
endosulfansulfaat	mg/kg ds							< 0,002	0,001 ⁽⁶⁾	
endrin	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0021		
heptachloor	mg/kg ds							< 0,001	0,001	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds							0,0014		
hexachloorbutadieen	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
isodrin	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds							0,017		
som (2) chloordaan	mg/kg ds								0,001	0,00
som (2) DDD	mg/kg ds								0,001	0,00
som (2) DDE	mg/kg ds								0,001	-0,04
som (2) DDT	mg/kg ds								0,001	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds								0,001	0,00
som (21) OCB	mg/kg ds								0,011	
som (3) drins	mg/kg ds								0,002	0,00
β-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,001	0,00
telodrin	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
trans-chloordaan	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds							< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		mmb2			mmb22			mmb3		
Boringnummer		M003, M004			M023, M021 ... M015			M009, M030		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,10-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		14-07-2021			23-08-2021			21-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	80,50			94,00			69,10		
Lutum	% ds				2,1			18,7		
Organische stof	% ds	7,4			0,8			6,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds				< 20	53,580 ⁽⁶⁾		230	288,664 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds				< 0,2	0,241	-0,03	0,28	0,332	-0,02
kobalt	mg/kg ds				< 3	7,303	-0,04	12	14,925	0,00
koper	mg/kg ds				< 5	7,216	-0,22	26	31,263	-0,06
kwik	mg/kg ds				< 0,05	0,050	0,00	0,2	0,220	0,00
lood	mg/kg ds				< 10	10,998	-0,08	35	39,720	-0,02
molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds				6,4	18,512	-0,25	39	47,561	0,19
zink	mg/kg ds				< 20	33,052	-0,18	90	109,185	-0,05
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds					0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	3,387 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				< 35	122,500	-0,01	< 35	39,516	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	5,645 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	5,645 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				< 11	38,500 ⁽⁶⁾		< 11	12,419 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				< 5	17,500 ⁽⁶⁾		8,6	13,871 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	6,774 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		mmb2			mmb22			mmb3		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds					0,025	0,00		0,008	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		mmb2			mmb22			mmb3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
4,4'-DDD	mg/kg ds	0,001	0,001							
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,01	0,014							
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,0017	0,002							
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021								
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾							
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0024								
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015								
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾							
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,002 ⁽⁶⁾							
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014								
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,027								
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,002	0,00						
som (2) DDD	mg/kg ds		0,002	0,00						
som (2) DDE	mg/kg ds		0,014	-0,04						
som (2) DDT	mg/kg ds		0,003	-0,13						
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,00						
som (21) OCB	mg/kg ds		0,034							
som (3) drins	mg/kg ds		0,003	0,00						
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond	mmb6	mmb8	mmo10
Boringnummer	M005	M007	M029
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,30	0,00-0,40	1,40-1,60
Analysedatum	21-07-2021	21-07-2021	21-07-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	93,90	70,50	38,80
Lutum	% ds	4,8	37,4	
Organische stof	% ds	2,9	7,9	21,2

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	46	132,037 ⁽⁶⁾		350	250 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,222	-0,03	0,28	0,266	-0,03			
kobalt	mg/kg ds	3,7	9,958	-0,03	12	8,659	-0,04			
koper	mg/kg ds	9,5	17,431	-0,15	28	23,898	-0,11			
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,048	0,00	0,077	0,068	0,00			
lood	mg/kg ds	14	20,624	-0,06	31	27,650	-0,05			
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00			
nikkel	mg/kg ds	11	26,014	-0,14	47	34,705	0,00			
zink	mg/kg ds	45	91,636	-0,08	81	65,154	-0,13			

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035				
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,065	0,065		< 0,05	0,035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,110		< 0,05	0,035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,120		< 0,05	0,035				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055		< 0,05	0,035				
chryseen	mg/kg ds	0,06	0,060		< 0,05	0,035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035				
fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092		< 0,05	0,035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,120		< 0,05	0,035				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,72			0,35					
som (10) PAK	mg/kg ds		0,727	-0,02		0,350	-0,03			

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7,241 ⁽⁶⁾		< 3	2,658 ⁽⁶⁾		< 3	0,991 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	51	175,862	0,00	< 35	31,013	-0,03	130	61,321	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	12,069 ⁽⁶⁾		< 5	4,430 ⁽⁶⁾		15	7,075 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	12,069 ⁽⁶⁾		< 5	4,430 ⁽⁶⁾		38	17,925 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	62,069 ⁽⁶⁾		< 11	9,747 ⁽⁶⁾		47	22,170 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	21	72,414 ⁽⁶⁾		6,7	8,481 ⁽⁶⁾		24	11,321 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10	34,483 ⁽⁶⁾		< 6	5,316 ⁽⁶⁾		< 6	1,981 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		mmb6			mmb8			mmo10		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,017	0,00		0,006	-0,01			
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds							< 0,05	0,017	
benzeen	mg/kg ds							< 0,05	0,017	-0,20
ethylbenzeen	mg/kg ds							< 0,05	0,017	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								0,083 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds								0,033	-0,03
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds							< 0,05	0,017	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds							< 0,25		
tolueen	mg/kg ds							< 0,05	0,017	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,07		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

Analyseresultaten grond	mmo12	mmo13	mmo15
Boringnummer	M010, M011	M005	M013, M012
Monstertraject (m -mv)	1,15-2,00	1,25-1,50	1,00-2,00
Analysedatum	21-07-2021	21-07-2021	22-07-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	60,10	58,70	84,60
Lutum	% ds	35,1	30,0	14,5
Organische stof	% ds	11,2	9,1	1,9

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	280	211,192 ⁽⁶⁾		300	258,333 ⁽⁶⁾		77	116,439 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,34	0,303	-0,02	0,72	0,706	0,01	0,22	0,318	-0,02
kobalt	mg/kg ds	13	9,892	-0,03	12	10,385	-0,03	5,8	8,614	-0,04
koper	mg/kg ds	31	26,087	-0,09	70	65,523	0,17	20	28,916	-0,07
kwik	mg/kg ds	0,1	0,089	0,00	0,25	0,238	0,00	0,11	0,131	0,00
lood	mg/kg ds	42	37,072	-0,03	310	295,735	0,51	46	58,797	0,02
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	4,9	4,900	0,02
nikkel	mg/kg ds	45	34,922	0,00	40	35	0,00	44	62,857	0,43
zink	mg/kg ds	90	73,213	-0,12	190	173,121	0,06	69	100,104	-0,07

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,031		< 0,05	0,035		0,87	0,870	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,031		0,092	0,092		2,1	2,100	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,031		0,082	0,082		1,5	1,500	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,031		0,086	0,086		1,3	1,300	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,031		0,062	0,062		0,97	0,970	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,031		0,12	0,120		2,1	2,100	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,031		0,05	0,050		2,6	2,600	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,031		0,13	0,130		3,9	3,900	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,031		0,092	0,092		1,4	1,400	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,031		< 0,05	0,035		0,28	0,280	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,78			17		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,313	-0,03		0,784	-0,02		17,020	0,40

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	1,875 ⁽⁶⁾		< 3	2,308 ⁽⁶⁾		< 3	10,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	33,929	-0,03	79	86,813	-0,02	65	325	0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	3,125 ⁽⁶⁾		< 5	3,846 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	3,125 ⁽⁶⁾		6,6	7,253 ⁽⁶⁾		7,7	38,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	11,607 ⁽⁶⁾		30	32,967 ⁽⁶⁾		22	110 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	10,714 ⁽⁶⁾		29	31,868 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	3,750 ⁽⁶⁾		< 6	4,615 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		mmo12			mmo13			mmo15		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,004	-0,02		0,005	-0,01		0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	mmo16	mmo17	mmo19
Boringnummer	M013, M014A	M014	M027
Monstertraject (m -mv)	0,25-0,90	0,60-0,90	2,10-2,50
Analysedatum	22-07-2021	22-07-2021	23-08-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	96,60	90,20	67,90
Lutum	% ds	2,2	7,7	7,6
Organische stof	% ds	0,7	3,0	4,4

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	52,927 ⁽⁶⁾		110	248,905 ⁽⁶⁾		61	139,044 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,240	-0,03	0,43	0,653	0,00	0,39	0,561	0,00
kobalt	mg/kg ds	< 3	7,225	-0,04	4,8	10,395	-0,03	7,4	16,134	0,01
koper	mg/kg ds	< 5	7,192	-0,22	17	28,571	-0,08	11	17,838	-0,15
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,086	0,112	0,00	0,15	0,194	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	10,978	-0,08	49	68,616	0,04	19	26,048	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	5,7	16,352	-0,29	15	29,661	-0,08	21	41,761	0,10
zink	mg/kg ds	< 20	32,886	-0,18	71	128,093	-0,02	110	193,955	0,09

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,11	0,110		0,097	0,097	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,097	0,097		0,076	0,076	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,27	0,270		0,056	0,056	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,081	0,081		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,14	0,140		0,087	0,087	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,13	0,130		0,07	0,070	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,18	0,180		0,11	0,110	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,18	0,180		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,05	0,050	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			1,3			0,66		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		1,258	-0,01		0,651	-0,02

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	7 ⁽⁶⁾		< 3	4,773 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	53	176,667	0,00	78	177,273	0,00
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	11,667 ⁽⁶⁾		< 5	7,955 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		5,8	19,333 ⁽⁶⁾		9,5	21,591 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾		17	56,667 ⁽⁶⁾		37	84,091 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		17	56,667 ⁽⁶⁾		22	50 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		11	36,667 ⁽⁶⁾		8	18,182 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		mmo16			mmo17			mmo19		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0069		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		0,0011	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		0,0018	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		0,0012	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,016	0,00		0,016	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	mmo20	mmo21	mmo23
Boringnummer	M025	M027, M025	M021, M019, M018, M015
Monstertraject (m -mv)	2,00-2,55	2,50-3,00	1,00-1,70
Analysedatum	23-08-2021	23-08-2021	23-08-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	77,60	72,40	86,30
Lutum	% ds	2,0	23,5	6,6
Organische stof	% ds	0,7	2,2	0,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	54,250 ⁽⁶⁾		200	210,169 ⁽⁶⁾		44	108,254 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,241	-0,03	0,43	0,553	0,00	< 0,2	0,225	-0,03
kobalt	mg/kg ds	4,8	16,875	0,01	10	10,490	-0,03	3,6	8,420	-0,04
koper	mg/kg ds	< 5	7,241	-0,22	22	26,036	-0,09	5,2	9,286	-0,20
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,19	0,202	0,00	< 0,05	0,047	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	11,019	-0,08	37	41,546	-0,02	< 10	10,154	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	7,7	22,458	-0,19	33	34,478	-0,01	10	21,084	-0,21
zink	mg/kg ds	41	97,288	-0,07	120	135,703	-0,01	20	38,462	-0,18

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,082	0,082		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,08	0,080		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,055	0,055		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,099	0,099		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,098	0,098		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,14	0,140		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,075	0,075		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,74			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,734	-0,02		0,350	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	9,545 ⁽⁶⁾		< 3	10,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	57	259,091	0,01	< 35	122,500	-0,01
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	15,909 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		7,4	33,636 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾		28	127,273 ⁽⁶⁾		< 11	38,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		16	72,727 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	19,091 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		mmo20			mmo21			mmo23		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0053			0,0065			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0013	0,006		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,006		0,0017	0,008		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,027	0,01		0,030	0,01		0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		mmo7			mmo9		
Boringnummer		M009, M005			M007		
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,05			0,40-0,60		
Analysedatum		21-07-2021			21-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	64,50			86,10		
Lutum	% ds	21,2			13,2		
Organische stof	% ds	10,4			4,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	180	205,147 ⁽⁶⁾		98	158,229 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,29	0,297	-0,02	< 0,2	0,189	-0,03
kobalt	mg/kg ds	11	12,475	-0,01	4,3	6,794	-0,05
koper	mg/kg ds	22	23,322	-0,11	9,2	12,988	-0,18
kwik	mg/kg ds	0,092	0,096	0,00	< 0,05	0,042	0,00
lood	mg/kg ds	33	34,375	-0,03	14	17,630	-0,07
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	32	35,897	0,01	14	21,121	-0,21
zink	mg/kg ds	86	93,189	-0,08	72	104,945	-0,06
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,337	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2,019 ⁽⁶⁾		< 3	4,884 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	49	47,115	-0,03	< 35	56,977	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	3,365 ⁽⁶⁾		< 5	8,140 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	3,365 ⁽⁶⁾		< 5	8,140 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	21	20,192 ⁽⁶⁾		< 11	17,907 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	19,231 ⁽⁶⁾		7	16,279 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,2	5,962 ⁽⁶⁾		< 6	9,767 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		mmo7			mmo9		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,005	-0,02		0,011	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M041 BG	M051 BG	M063 BG
Boringnummer	M041	M051	M063
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,40	0,00-0,40	0,00-0,40
Analysedatum	05-10-2021	05-10-2021	05-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	56,50	56,90	73,60
Lutum	% ds	63,5	57,2	29,7
Organische stof	% ds	17,5	15,8	10,1

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	440	196,259 ⁽⁶⁾		340	166,772 ⁽⁶⁾		620	538,375 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,52	0,337	-0,02	0,62	0,430	-0,01	0,45	0,431	-0,01
kobalt	mg/kg ds	18	8,190	-0,04	12	5,995	-0,05	11	9,597	-0,03
koper	mg/kg ds	38	21,509	-0,12	38	23,265	-0,11	27	25	-0,10
kwik	mg/kg ds	0,12	0,081	0,00	0,14	0,100	0,00	0,11	0,104	0,00
lood	mg/kg ds	45	29,198	-0,04	57	39,390	-0,02	48	45,434	-0,01
molybdeen	mg/kg ds	3,3	3,300	0,01	2,8	2,800	0,01	2,4	2,400	0,00
nikkel	mg/kg ds	60	28,571	-0,10	49	25,521	-0,15	36	31,738	-0,05
zink	mg/kg ds	120	62,980	-0,13	130	74,195	-0,11	120	108,914	-0,05

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		0,43	0,426	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		2,2	2,178	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		1,8	1,782	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		1,3	1,287	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		1	0,990	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		2,1	2,079	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		3,4	3,366	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		4,2	4,158	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		1,3	1,287	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,020		< 0,05	0,022		0,34	0,337	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			18		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,200	-0,03		0,222	-0,03		17,891	0,43

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	1,200 ⁽⁶⁾		< 3	1,329 ⁽⁶⁾		3,3	3,267 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	14	-0,04	< 35	15,506	-0,04	77	76,238	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	2 ⁽⁶⁾		< 5	2,215 ⁽⁶⁾		5,8	5,743 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	2 ⁽⁶⁾		< 5	2,215 ⁽⁶⁾		18	17,822 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	4,400 ⁽⁶⁾		< 11	4,873 ⁽⁶⁾		31	30,693 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	3,314 ⁽⁶⁾		6,3	3,987 ⁽⁶⁾		14	13,861 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	2,400 ⁽⁶⁾		< 6	2,658 ⁽⁶⁾		< 6	4,158 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M041 BG			M051 BG			M063 BG		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,003	-0,02		0,003	-0,02		0,005	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M072 BG	M072 OG	M082 OG1
Boringnummer	M072	M072	m082
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,30	0,55-0,90	0,20-0,95
Analysedatum	05-10-2021	05-10-2021	06-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	75,00	29,80	83,20
Lutum	% ds	28,6	65,6	15,7
Organische stof	% ds	8,0	27,6	2,2

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	180	161,272 ⁽⁶⁾		370	160,196 ⁽⁶⁾		85	121,429 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,317	-0,02	0,62	0,338	-0,02	< 0,2	0,198	-0,03
kobalt	mg/kg ds	9,5	8,543	-0,04	11	4,861	-0,06	6,8	9,568	-0,03
koper	mg/kg ds	20	19,481	-0,14	39	19,797	-0,13	13	18,182	-0,15
kwik	mg/kg ds	0,068	0,066	0,00	0,11	0,071	0,00	< 0,05	0,041	0,00
lood	mg/kg ds	27	26,501	-0,05	38	22,556	-0,06	15	18,778	-0,07
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	3,9	3,900	0,01	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	30	27,202	-0,12	41	18,981	-0,25	20	27,237	-0,12
zink	mg/kg ds	89	84,303	-0,10	82	39,833	-0,17	50	69,721	-0,12

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,013		0,062	0,062	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,13	0,047		0,2	0,200	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,1	0,036		0,16	0,160	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,09	0,033		0,12	0,120	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,089	0,032		0,1	0,100	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,21	0,076		0,15	0,150	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,16	0,058		0,12	0,120	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,37	0,134		0,33	0,330	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,013		0,13	0,130	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,013		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			1,3			1,4		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,454	-0,03		1,407	0,00

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2,625 ⁽⁶⁾		< 9	2,283 ⁽⁶⁾		< 3	9,545 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	30,625	-0,03	< 100	25,362 ⁽⁴¹⁾	-0,03	< 35	111,364	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	4,375 ⁽⁶⁾		< 15	3,804 ⁽⁶⁾		< 5	15,909 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	4,375 ⁽⁶⁾		< 15	3,804 ⁽⁶⁾		< 5	15,909 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	15 ⁽⁶⁾		44	15,942 ⁽⁶⁾		< 11	35 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,3	11,625 ⁽⁶⁾		30	10,870 ⁽⁶⁾		5,6	25,455 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	5,250 ⁽⁶⁾		< 18	4,565 ⁽⁶⁾		< 6	19,091 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M072 BG			M072 OG			M082 OG1		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0053			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,0011	0		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,006	-0,01		0,002	-0,02		0,022	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M082 OG2	M092 OG1	M092 OG2
Boringnummer	m082	M092	M092
Monstertraject (m -mv)	0,95-1,70	0,20-0,70	0,70-1,00
Analysedatum	06-10-2021	06-10-2021	06-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	65,40	61,00	38,40
Lutum	% ds	26,0	40,6	42,4
Organische stof	% ds	6,3	13,4	25,5

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	110	106,563 ⁽⁶⁾		280	186,266 ⁽⁶⁾		290	185,744 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,154	-0,04	0,26	0,211	-0,03	0,5	0,319	-0,02
kobalt	mg/kg ds	6,8	6,595	-0,05	9,8	6,598	-0,05	14	9,083	-0,03
koper	mg/kg ds	14	14,660	-0,17	28	21,266	-0,12	38	24,543	-0,10
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,00	0,092	0,077	0,00	0,13	0,101	0,00
lood	mg/kg ds	16	16,525	-0,07	29	23,702	-0,05	44	31,722	-0,04
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	2,2	2,200	0,00	3	3	0,01
nikkel	mg/kg ds	21	20,417	-0,22	37	25,593	-0,14	47	31,393	-0,06
zink	mg/kg ds	50	50,928	-0,15	82	59,823	-0,14	110	71,478	-0,12

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	0,059	0,059		< 0,05	0,026		< 0,05	0,014	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,23	0,230		< 0,05	0,026		< 0,05	0,014	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,200		< 0,05	0,026		< 0,05	0,014	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,140		< 0,05	0,026		0,058	0,023	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110		< 0,05	0,026		< 0,05	0,014	
chryseen	mg/kg ds	0,2	0,200		< 0,05	0,026		< 0,05	0,014	
fenantreen	mg/kg ds	0,17	0,170		< 0,05	0,026		< 0,05	0,014	
fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,440		< 0,05	0,026		0,14	0,055	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,170		< 0,05	0,026		< 0,05	0,014	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,026		< 0,05	0,014	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,8			0,35			0,47		
som (10) PAK	mg/kg ds		1,754	0,01		0,261	-0,03		0,187	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3,333 ⁽⁶⁾		< 3	1,567 ⁽⁶⁾		< 3	0,824 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	60,317	-0,03	38	28,358	-0,03	96	37,647	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	5,556 ⁽⁶⁾		< 5	2,612 ⁽⁶⁾		5,3	2,078 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,2	8,254 ⁽⁶⁾		< 5	2,612 ⁽⁶⁾		8,5	3,333 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	25,397 ⁽⁶⁾		15	11,194 ⁽⁶⁾		38	14,902 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,4	14,921 ⁽⁶⁾		19	14,179 ⁽⁶⁾		38	14,902 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	6,667 ⁽⁶⁾		< 6	3,134 ⁽⁶⁾		< 6	1,647 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M082 OG2			M092 OG1			M092 OG2		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,008	-0,01		0,004	-0,02		0,002	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M101 BG	M111 BG	M111 OG
Boringnummer	M101	M111	M111
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,30	0,00-0,30	1,00-1,50
Analysedatum	13-10-2021	13-10-2021	13-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	62,10	78,30	69,80
Lutum	% ds	38,9	26,2	10,2
Organische stof	% ds	12,6	7,4	3,0

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	230	158,797 ⁽⁶⁾		160	154,037 ⁽⁶⁾		61	116,728 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,87	0,729	0,01	0,27	0,287	-0,03	< 0,2	0,206	-0,03
kobalt	mg/kg ds	15	10,472	-0,03	9,5	9,158	-0,03	6,2	11,491	-0,02
koper	mg/kg ds	40	31,373	-0,06	19	19,454	-0,14	9,6	15,079	-0,17
kwik	mg/kg ds	0,12	0,102	0,00	0,071	0,071	0,00	< 0,05	0,044	0,00
lood	mg/kg ds	51	42,709	-0,02	20	20,335	-0,06	17	22,864	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	39	27,914	-0,11	29	28,039	-0,11	16	27,723	-0,11
zink	mg/kg ds	140	105,603	-0,06	69	69,148	-0,12	62	101,998	-0,07

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,028		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,028		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,028		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,028		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,028		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,051	0,040		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,028		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,048		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,028		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,028		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,39			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,310	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	1,667 ⁽⁶⁾		< 3	2,838 ⁽⁶⁾		< 3	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	19,444	-0,04	< 35	33,108	-0,03	< 35	81,667	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	2,778 ⁽⁶⁾		< 5	4,730 ⁽⁶⁾		< 5	11,667 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	2,778 ⁽⁶⁾		< 5	4,730 ⁽⁶⁾		< 5	11,667 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	6,111 ⁽⁶⁾		< 11	10,405 ⁽⁶⁾		< 11	25,667 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,6	6,825 ⁽⁶⁾		8,9	12,027 ⁽⁶⁾		< 5	11,667 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	3,333 ⁽⁶⁾		< 6	5,676 ⁽⁶⁾		< 6	14 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M101 BG			M111 BG			M111 OG		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,004	-0,02		0,007	-0,01		0,016	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M121 OG	M121BG	M131 BG
Boringnummer	M121	M121	M131
Monstertraject (m -mv)	0,40-0,70	0,20-0,40	0,00-0,45
Analysedatum	13-10-2021	13-10-2021	13-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	85,00	81,70	74,50
Lutum	% ds	3,9	22,1	20,5
Organische stof	% ds	0,7	5,1	7,0

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	22	68,889 ⁽⁶⁾		160	176,512 ⁽⁶⁾		110	128,679 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,234	-0,03	0,23	0,273	-0,03	0,24	0,273	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,113	-0,05	8,4	9,233	-0,03	7,7	8,953	-0,03
koper	mg/kg ds	< 5	6,796	-0,22	16	18,391	-0,14	20	22,857	-0,11
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,049	0,00	0,052	0,055	0,00	0,078	0,084	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	10,644	-0,08	21	23,122	-0,06	22	24,129	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	5,8	14,604	-0,31	22	23,988	-0,17	22	25,246	-0,15
zink	mg/kg ds	< 20	30,294	-0,19	54	60,992	-0,14	71	81,475	-0,10

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	4,118 ⁽⁶⁾		< 3	3 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	< 35	48,039	-0,03	< 35	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	6,863 ⁽⁶⁾		< 5	5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	6,863 ⁽⁶⁾		< 5	5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500 ⁽⁶⁾		13	25,490 ⁽⁶⁾		< 11	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		12	23,529 ⁽⁶⁾		6,1	8,714 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		6,6	12,941 ⁽⁶⁾		< 6	6 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M121 OG			M121BG			M131 BG		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,010	-0,01		0,007	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M131 OG	M141 BG	M151 BG
Boringnummer	M131	M141	M151
Monstertraject (m -mv)	0,45-0,80	0,00-0,30	0,00-0,30
Analysedatum	13-10-2021	21-10-2021	14-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	82,30	60,20	77,80
Lutum	% ds	18,2	41,8	40,7
Organische stof	% ds	4,2	8,6	4,8

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	120	153,719 ⁽⁶⁾		240	155,649 ⁽⁶⁾		200	132,762 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,27	0,344	-0,02	0,56	0,503	-0,01	0,43	0,430	-0,01
kobalt	mg/kg ds	8,4	10,654	-0,02	14	9,194	-0,03	13	8,734	-0,04
koper	mg/kg ds	20	25,316	-0,10	38	30,239	-0,07	28	23,830	-0,11
kwik	mg/kg ds	0,15	0,168	0,00	0,088	0,074	0,00	0,087	0,076	0,00
lood	mg/kg ds	25	29,351	-0,04	40	33,865	-0,03	31	27,592	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	25	31,028	-0,06	38	25,676	-0,14	41	28,304	-0,10
zink	mg/kg ds	70	88,368	-0,09	140	104,089	-0,06	100	78,081	-0,11

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5 ⁽⁶⁾		< 3	2,442 ⁽⁶⁾		< 3	4,375 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	58,333	-0,03	< 35	28,488	-0,03	< 35	51,042	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8,333 ⁽⁶⁾		< 5	4,070 ⁽⁶⁾		< 5	7,292 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8,333 ⁽⁶⁾		< 5	4,070 ⁽⁶⁾		< 5	7,292 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	18,333 ⁽⁶⁾		< 11	8,953 ⁽⁶⁾		< 11	16,042 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	8,333 ⁽⁶⁾		7,5	8,721 ⁽⁶⁾		5,5	11,458 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10 ⁽⁶⁾		< 6	4,884 ⁽⁶⁾		< 6	8,750 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M131 OG			M141 BG			M151 BG		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,012	-0,01		0,006	-0,01		0,010	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M151 OG	M164 BG	M171 BG
Boringnummer	M151	M164	M171
Monstertraject (m -mv)	0,30-0,80	0,00-0,35	0,00-0,20
Analysedatum	14-10-2021	14-10-2021	14-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	74,20	68,10	64,60
Lutum	% ds	45,7	39,9	66,6
Organische stof	% ds	4,8	11,0	8,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	220	131,915 ⁽⁶⁾		280	189,107 ⁽⁶⁾		320	136,639 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,43	0,411	-0,02	0,46	0,397	-0,02	0,54	0,404	-0,02
kobalt	mg/kg ds	12	7,299	-0,04	16	10,932	-0,02	19	8,282	-0,04
koper	mg/kg ds	25	19,868	-0,13	36	28,458	-0,08	36	21,535	-0,12
kwik	mg/kg ds	0,096	0,080	0,00	0,085	0,072	0,00	0,086	0,059	0,00
lood	mg/kg ds	35	29,602	-0,04	40	33,697	-0,03	35	23,743	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	1,6	1,600	0,00	1,7	1,700	0,00
nikkel	mg/kg ds	38	23,878	-0,17	44	30,862	-0,06	61	27,872	-0,11
zink	mg/kg ds	100	72,054	-0,12	120	90,226	-0,09	110	58,589	-0,14

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,032		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,39			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,389	-0,03		0,318	-0,03		0,350	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4,375 ⁽⁶⁾		< 3	1,909 ⁽⁶⁾		< 3	2,414 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	51,042	-0,03	< 35	22,273	-0,03	< 35	28,161	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	7,292 ⁽⁶⁾		< 5	3,182 ⁽⁶⁾		< 5	4,023 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	7,292 ⁽⁶⁾		< 5	3,182 ⁽⁶⁾		< 5	4,023 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	16,042 ⁽⁶⁾		< 11	7 ⁽⁶⁾		< 11	8,851 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	7,292 ⁽⁶⁾		5,5	5 ⁽⁶⁾		< 5	4,023 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	8,750 ⁽⁶⁾		< 6	3,818 ⁽⁶⁾		< 6	4,828 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M151 OG			M164 BG			M171 BG		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,010	-0,01		0,004	-0,02		0,006	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M181 BG	M181 OG	M191 BG
Boringnummer	M181	M181	M191
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,45	0,45-0,75	0,00-0,45
Analysedatum	14-10-2021	14-10-2021	14-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	68,40	64,40	62,90
Lutum	% ds	35,3	45,2	34,4
Organische stof	% ds	8,5	6,8	17,6

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	250	187,651 ⁽⁶⁾		250	151,367 ⁽⁶⁾		230	176,485 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,47	0,447	-0,01	0,65	0,594	0,00	0,51	0,396	-0,02
kobalt	mg/kg ds	13	9,845	-0,03	13	7,983	-0,04	14	10,832	-0,02
koper	mg/kg ds	33	28,779	-0,07	31	24,156	-0,11	35	27,273	-0,08
kwik	mg/kg ds	0,089	0,080	0,00	0,11	0,091	0,00	0,11	0,096	0,00
lood	mg/kg ds	38	34,435	-0,03	66	55	0,01	32	26,667	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	1,9	1,900	0,00
nikkel	mg/kg ds	45	34,768	0,00	45	28,533	-0,10	44	34,685	0,00
zink	mg/kg ds	110	91,313	-0,08	140	100,102	-0,07	120	93,541	-0,08

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,020	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,020	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,020	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,020	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,020	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,067	0,038	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,074	0,042	
fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051		< 0,05	0,035		0,12	0,068	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,020	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,020	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,37			0,35			0,51		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,366	-0,03		0,350	-0,03		0,288	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2,471 ⁽⁶⁾		< 3	3,088 ⁽⁶⁾		< 3	1,193 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	28,824	-0,03	< 35	36,029	-0,03	36	20,455	-0,04
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	4,118 ⁽⁶⁾		< 5	5,147 ⁽⁶⁾		< 5	1,989 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	4,118 ⁽⁶⁾		< 5	5,147 ⁽⁶⁾		5,5	3,125 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	9,059 ⁽⁶⁾		< 11	11,324 ⁽⁶⁾		16	9,091 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	4,118 ⁽⁶⁾		< 5	5,147 ⁽⁶⁾		12	6,818 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4,941 ⁽⁶⁾		< 6	6,176 ⁽⁶⁾		< 6	2,386 ⁽⁶⁾	

TOELICHTINGWet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M181 BG			M181 OG			M191 BG		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0053			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,006	-0,01		0,007	-0,01		0,003	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M191 OG	M201 BG	M201 OG
Boringnummer	M191	M201	M201
Monstertraject (m -mv)	0,45-0,90	0,00-0,50	0,90-1,40
Analysedatum	14-10-2021	18-10-2021	18-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	63,40	66,80	80,30
Lutum	% ds	49,0	39,3	10,5
Organische stof	% ds	10,4	13,3	4,2

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	270	152,182 ⁽⁶⁾		260	177,925 ⁽⁶⁾		210	394,545 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,72	0,588	0,00	0,55	0,452	-0,01	0,66	0,922	0,03
kobalt	mg/kg ds	14	8,015	-0,04	15	10,381	-0,03	8,8	16,032	0,01
koper	mg/kg ds	48	34,123	-0,04	49	37,887	-0,01	56	84,635	0,30
kwik	mg/kg ds	0,12	0,094	0,00	0,11	0,093	0,00	0,49	0,609	0,01
lood	mg/kg ds	50	38,848	-0,02	43	35,624	-0,03	420	551,777	1,05
molybdeen	mg/kg ds	2	2	0,00	1,9	1,900	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	48	28,475	-0,10	48	34,077	-0,01	22	37,561	0,04
zink	mg/kg ds	170	111,947	-0,05	140	104,339	-0,06	220	350,797	0,36

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	0,058	0,056		< 0,05	0,026		0,15	0,150	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,19	0,183		< 0,05	0,026		0,84	0,840	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,135		< 0,05	0,026		0,76	0,760	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,092	0,088		< 0,05	0,026		0,74	0,740	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,071		< 0,05	0,026		0,48	0,480	
chryseen	mg/kg ds	0,21	0,202		< 0,05	0,026		0,8	0,800	
fenantreen	mg/kg ds	0,17	0,163		< 0,05	0,026		0,31	0,310	
fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,317		0,059	0,044		1,1	1,100	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,094		< 0,05	0,026		0,75	0,750	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,026		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,4			0,37			6		
som (10) PAK	mg/kg ds		1,343	0,00		0,281	-0,03		5,965	0,12

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2,019 ⁽⁶⁾		< 3	1,579 ⁽⁶⁾		< 3	5 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	23,558	-0,03	< 35	18,421	-0,04	53	126,190	-0,01
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	3,365 ⁽⁶⁾		< 5	2,632 ⁽⁶⁾		< 5	8,333 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	3,365 ⁽⁶⁾		< 5	2,632 ⁽⁶⁾		7,5	17,857 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	12,500 ⁽⁶⁾		15	11,278 ⁽⁶⁾		28	66,667 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,8	9,423 ⁽⁶⁾		12	9,023 ⁽⁶⁾		14	33,333 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4,038 ⁽⁶⁾		< 6	3,158 ⁽⁶⁾		< 6	10 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M191 OG			M201 BG			M201 OG		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,005	-0,02		0,004	-0,02		0,012	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M211 BG	M211 OG	M221 BG
Boringnummer	M211	M211	M221
Monstertraject (m -mv)	0,25-0,75	0,75-1,20	0,20-0,75
Analysedatum	18-10-2021	18-10-2021	18-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	78,40	44,60	64,40
Lutum	% ds	18,5	32,4	29,4
Organische stof	% ds	4,5	10,2	12,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	120	151,837 ⁽⁶⁾		150	121,094 ⁽⁶⁾		230	201,412 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,27	0,340	-0,02	0,52	0,485	-0,01	0,41	0,369	-0,02
kobalt	mg/kg ds	10	12,535	-0,01	13	10,567	-0,03	9,4	8,268	-0,04
koper	mg/kg ds	22	27,500	-0,08	36	31,953	-0,05	31	27,720	-0,08
kwik	mg/kg ds	0,076	0,085	0,00	0,11	0,101	0,00	0,084	0,079	0,00
lood	mg/kg ds	25	29,110	-0,04	48	44,060	-0,01	35	32,302	-0,04
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	1,7	1,700	0,00
nikkel	mg/kg ds	27	33,158	-0,03	39	32,193	-0,04	51	45,305	0,16
zink	mg/kg ds	72	89,800	-0,09	150	129,231	-0,02	90	80,127	-0,10

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,067	0,066		0,26	0,205	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,22	0,216		0,26	0,205	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,14	0,137		0,18	0,142	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,14	0,137		0,11	0,087	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,11	0,108		0,098	0,077	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,26	0,255		0,22	0,173	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,14	0,137		1,1	0,866	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,45	0,441		0,89	0,701	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,17	0,167		0,11	0,087	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,034		0,085	0,067	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			1,7			3,4		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		1,698	0,01		2,609	0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4,667 ⁽⁶⁾		3,8	3,725 ⁽⁶⁾		< 3	1,654 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	54,444	-0,03	110	107,843	-0,02	45	35,433	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	7,778 ⁽⁶⁾		6,2	6,078 ⁽⁶⁾		< 5	2,756 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	7,778 ⁽⁶⁾		12	11,765 ⁽⁶⁾		7,3	5,748 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	17,111 ⁽⁶⁾		46	45,098 ⁽⁶⁾		16	12,598 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,4	14,222 ⁽⁶⁾		31	30,392 ⁽⁶⁾		14	11,024 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9,333 ⁽⁶⁾		8,9	8,725 ⁽⁶⁾		< 6	3,307 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M211 BG			M211 OG			M221 BG		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0081			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0014	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0014	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0025	0,002		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,011	-0,01		0,008	-0,01		0,004	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M221 OG	M231 BG	M241 BG
Boringnummer	M221	M231	M241
Monstertraject (m -mv)	0,75-1,20	0,00-0,25	0,00-0,25
Analysedatum	18-10-2021	19-10-2021	19-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	28,30	68,50	74,30
Lutum	% ds	77,2	39,1	36,2
Organische stof	% ds	32,3	9,7	7,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	260	96,875 ⁽⁶⁾		270	185,588 ⁽⁶⁾		220	161,611 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,47	0,228	-0,03	0,61	0,546	0,00	0,54	0,520	-0,01
kobalt	mg/kg ds	14	5,335	-0,06	14	9,731	-0,03	14	10,382	-0,03
koper	mg/kg ds	40	17,844	-0,15	54	43,902	0,03	43	37,446	-0,02
kwik	mg/kg ds	0,12	0,070	0,00	0,13	0,112	0,00	0,11	0,099	0,00
lood	mg/kg ds	28	14,922	-0,07	61	52,480	0,01	56	50,692	0,00
molybdeen	mg/kg ds	3,1	3,100	0,01	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	48	19,266	-0,24	40	28,513	-0,10	39	29,545	-0,08
zink	mg/kg ds	98	41,569	-0,17	150	115,480	-0,04	140	115,192	-0,04

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,020		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,37			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,125	-0,04		0,350	-0,03		0,350	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 9	2,100 ⁽⁶⁾		< 3	2,165 ⁽⁶⁾		< 3	2,727 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	43,333	-0,03	< 35	25,258	-0,03	< 35	31,818	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 15	3,500 ⁽⁶⁾		< 5	3,608 ⁽⁶⁾		< 5	4,545 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 15	3,500 ⁽⁶⁾		< 5	3,608 ⁽⁶⁾		< 5	4,545 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	52	17,333 ⁽⁶⁾		< 11	7,938 ⁽⁶⁾		< 11	10 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	60	20 ⁽⁶⁾		< 5	3,608 ⁽⁶⁾		7,4	9,610 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 18	4,200 ⁽⁶⁾		< 6	4,330 ⁽⁶⁾		< 6	5,455 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M221 OG			M231 BG			M241 BG		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,002	-0,02		0,005	-0,02		0,006	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M241 OG	M251 BG	M261 BG
Boringnummer	M241	M251	M261
Monstertraject (m -mv)	0,25-0,70	0,00-0,25	0,00-0,45
Analysedatum	19-10-2021	19-10-2021	20-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	79,50	71,70	70,90
Lutum	% ds	17,4	47,5	58,1
Organische stof	% ds	3,0	8,7	9,5

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	92	121,880 ⁽⁶⁾		290	168,037 ⁽⁶⁾		310	149,922 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,376	-0,02	0,55	0,472	-0,01	0,54	0,421	-0,01
kobalt	mg/kg ds	7,4	9,692	-0,03	15	8,824	-0,04	12	5,912	-0,05
koper	mg/kg ds	22	29,075	-0,07	35	25,862	-0,09	46	29,806	-0,07
kwik	mg/kg ds	0,11	0,126	0,00	0,096	0,077	0,00	0,14	0,102	0,00
lood	mg/kg ds	35	42,259	-0,02	51	40,819	-0,02	62	44,813	-0,01
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	1,5	1,500	0,00	2,2	2,200	0,00
nikkel	mg/kg ds	19	24,270	-0,17	43	26,174	-0,14	43	22,100	-0,20
zink	mg/kg ds	110	144,330	0,01	130	88,543	-0,09	140	82,163	-0,10

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,068	0,068		< 0,05	0,035		0,092	0,092	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069		< 0,05	0,035		0,089	0,089	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,055	0,055		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081		< 0,05	0,035		0,079	0,079	
fenantreen	mg/kg ds	0,054	0,054		< 0,05	0,035		0,12	0,120	
fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,130		< 0,05	0,035		0,18	0,180	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072		< 0,05	0,035		0,056	0,056	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,63			0,35			0,76		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,634	-0,02		0,350	-0,03		0,756	-0,02

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7 ⁽⁶⁾		< 3	2,414 ⁽⁶⁾		< 3	2,211 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	81,667	-0,02	< 35	28,161	-0,03	< 35	25,789	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	11,667 ⁽⁶⁾		< 5	4,023 ⁽⁶⁾		< 5	3,684 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	11,667 ⁽⁶⁾		< 5	4,023 ⁽⁶⁾		5,6	5,895 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	40 ⁽⁶⁾		< 11	8,851 ⁽⁶⁾		< 11	8,105 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,8	29,333 ⁽⁶⁾		< 5	4,023 ⁽⁶⁾		8,3	8,737 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	14 ⁽⁶⁾		< 6	4,828 ⁽⁶⁾		< 6	4,421 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M241 OG			M251 BG			M261 BG		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0079			0,0052			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,005		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,007		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,006		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,026	0,01		0,006	-0,01		0,005	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M271 BG	M271 OG	M281 BG
Boringnummer	M271	M271	M281
Monstertraject (m -mv)	0,35-0,45	1,05-1,20	0,00-0,30
Analysedatum	20-10-2021	20-10-2021	20-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	74,60	28,90	52,40
Lutum	% ds	19,3	57,9	42,2
Organische stof	% ds	6,3	21,1	19,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	130	159,289 ⁽⁶⁾		330	160,094 ⁽⁶⁾		250	160,788 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,39	0,459	-0,01	0,8	0,503	-0,01	0,45	0,319	-0,02
kobalt	mg/kg ds	7,5	9,117	-0,03	21	10,378	-0,03	14	9,120	-0,03
koper	mg/kg ds	22	26,087	-0,09	42	24,231	-0,11	44	30,380	-0,06
kwik	mg/kg ds	0,091	0,099	0,00	0,16	0,112	0,00	0,095	0,076	0,00
lood	mg/kg ds	44	49,471	0,00	41	27,016	-0,05	48	36,461	-0,03
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	3,6	3,600	0,01	1,9	1,900	0,00
nikkel	mg/kg ds	20	23,891	-0,17	59	30,412	-0,07	39	26,149	-0,14
zink	mg/kg ds	96	114,529	-0,04	130	71,275	-0,12	130	88,285	-0,09

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,017		< 0,05	0,018	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,098	0,098		0,13	0,062		< 0,05	0,018	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,100		< 0,05	0,017		< 0,05	0,018	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,080		0,08	0,038		< 0,05	0,018	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,066	0,031		< 0,05	0,018	
chryseen	mg/kg ds	0,082	0,082		0,17	0,081		< 0,05	0,018	
fenantreen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,093	0,044		< 0,05	0,018	
fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,180		0,29	0,137		0,072	0,037	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094		< 0,05	0,017		< 0,05	0,018	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,017		< 0,05	0,018	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,84			0,96			0,39		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,832	-0,02		0,459	-0,03		0,196	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3,333 ⁽⁶⁾		< 9	2,986 ⁽⁶⁾		< 3	1,066 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	38,889	-0,03	160	75,829	-0,02	77	39,086	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	5,556 ⁽⁶⁾		< 15	4,976 ⁽⁶⁾		< 5	1,777 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	5,556 ⁽⁶⁾		< 15	4,976 ⁽⁶⁾		5	2,538 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	20,635 ⁽⁶⁾		53	25,118 ⁽⁶⁾		25	12,690 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	17,460 ⁽⁶⁾		62	29,384 ⁽⁶⁾		32	16,244 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	6,667 ⁽⁶⁾		< 18	5,972 ⁽⁶⁾		12	6,091 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M271 BG			M271 OG			M281 BG		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0059			0,0059			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,002		< 0,001	0		< 0,001	0	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,002		0,0017	0,001		< 0,001	0	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0		< 0,001	0	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,009	-0,01		0,003	-0,02		0,002	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M291 BG	M301 BG
Boringnummer	M291	M301
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,20	0,00-0,25
Analysedatum	20-10-2021	20-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	54,90	61,40
Lutum	% ds	34,2	25,5
Organische stof	% ds	22,6	10,7

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	220	169,652 ⁽⁶⁾		170	167,302 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,42	0,296	-0,02	0,44	0,430	-0,01
kobalt	mg/kg ds	9,5	7,386	-0,04	7,6	7,484	-0,04
koper	mg/kg ds	35	25,672	-0,10	38	37,255	-0,02
kwik	mg/kg ds	0,13	0,111	0,00	0,23	0,228	0,00
lood	mg/kg ds	53	42,182	-0,02	80	78,886	0,06
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	1,7	1,700	0,00
nikkel	mg/kg ds	31	24,548	-0,16	29	28,592	-0,10
zink	mg/kg ds	110	82,574	-0,10	130	127,675	-0,02

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,015		0,11	0,103	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,07	0,031		0,22	0,206	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,028		0,21	0,196	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,015		0,12	0,112	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,015		0,11	0,103	
chryseen	mg/kg ds	0,06	0,027		0,25	0,234	
fenantreen	mg/kg ds	0,052	0,023		0,2	0,187	
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,049		0,43	0,402	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,015		0,11	0,103	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,015		< 0,05	0,033	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,53			1,8		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,235	-0,03		1,678	0,00

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	0,929 ⁽⁶⁾		< 3	1,963 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	10,841	-0,04	60	56,075	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	1,549 ⁽⁶⁾		< 5	3,271 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	1,549 ⁽⁶⁾		< 5	3,271 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	7,080 ⁽⁶⁾		25	23,364 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	6,195 ⁽⁶⁾		23	21,495 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	1,858 ⁽⁶⁾		< 6	3,925 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond			M291 BG			M301 BG		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0058			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0		0,0011	0,001		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0		0,0012	0,001		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,001		
som (7) PCB	mg/kg ds		0,002	-0,02		0,005	-0,01	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	M311 BG	M331 BG	M331 OG
Boringnummer	M311	M331	M331
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,20	0,00-0,50	0,50-1,00
Analysedatum	06-12-2021	13-12-2021	13-12-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	66,20	76,70	78,00
Lutum	% ds	43,1	24,9	29,8
Organische stof	% ds	10,3	5,2	3,6

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	270	170,468 ⁽⁶⁾		160	160,518 ⁽⁶⁾		92	79,665 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,48	0,410	-0,02	0,44	0,505	-0,01	0,27	0,310	-0,02
kobalt	mg/kg ds	12	7,677	-0,04	11	11,034	-0,02	7,3	6,352	-0,05
koper	mg/kg ds	38	29,082	-0,07	29	31,579	-0,06	16	16,438	-0,16
kwik	mg/kg ds	0,098	0,081	0,00	0,075	0,077	0,00	0,062	0,061	0,00
lood	mg/kg ds	40	32,882	-0,04	38	40,325	-0,02	28	28,537	-0,04
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	44	29,002	-0,09	34	34,097	-0,01	24	21,106	-0,21
zink	mg/kg ds	120	86,264	-0,09	110	116,226	-0,04	72	69,613	-0,12

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035		0,06	0,060	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035		0,056	0,056	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035		0,07	0,070	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		0,07	0,070		0,1	0,100	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,034		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,38			0,5		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,340	-0,03		0,385	-0,03		0,496	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2,039 ⁽⁶⁾		< 3	4,038 ⁽⁶⁾		< 3	5,833 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	23,786	-0,03	< 35	47,115	-0,03	< 35	68,056	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	3,398 ⁽⁶⁾		< 5	6,731 ⁽⁶⁾		< 5	9,722 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	3,398 ⁽⁶⁾		< 5	6,731 ⁽⁶⁾		< 5	9,722 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	7,476 ⁽⁶⁾		< 11	14,808 ⁽⁶⁾		< 11	21,389 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,6	5,437 ⁽⁶⁾		7,4	14,231 ⁽⁶⁾		6,2	17,222 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4,078 ⁽⁶⁾		< 6	8,077 ⁽⁶⁾		< 6	11,667 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING**Wet bodembescherming (Wbb)**

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M311 BG			M331 BG			M331 OG		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,005	-0,02		0,009	-0,01		0,014	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 4: Toetsing analyseresultaten grondwater

Analyseresultaten grondwater	M005-1-1	M011-1-1	M012-1-1
Filter (m -mv)	2,00-3,00	1,20-2,20	5,00-6,00
Analysedatum	28-07-2021	28-07-2021	28-07-2021
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG				
Grondwaterstand	m -mv	1,10	1,05	2,25
pH		6,30	-	6,40
EC	µS/cm	300	780	2.340
Troebelheid	NTU	47	44	66

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	130	130	0,14	110	110	0,10	300	300	0,43
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	4,1	4,100	-0,20	2,5	2,500	-0,22	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	8,2	8,200	-0,11	5,4	5,400	-0,16	< 3	2,100	-0,22
zink	µg/l	34	34	-0,04	37	37	-0,04	28	28	-0,05

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	1	1	0,01	0,46	0,460	0,01	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0,014 ⁽¹¹⁾			0,007 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTING										
Wet bodembescherming (Wbb)										
Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde										
Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5										
Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1										
Concentratie groter dan de interventiewaarde										

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

-: Geen gegevens beschikbaar

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		M005-1-1			M011-1-1			M012-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500 ⁽⁶⁾		< 15	10,500 ⁽⁶⁾		< 15	10,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		M012-1-2			M025-1-1			M029-1-1		
Filter (m -mv)		5,00-6,00			2,00-3,00			1,00-2,00		
Analysedatum		28-07-2021			01-09-2021			28-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,25			1,30			0,45		
pH		6,40			6,81			6,82		
EC	µS/cm	2.190			370			680		
Troebelheid	NTU	-			5			32		
OVERIG	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l	59								
ijzer(III)oxide	mg/l	< 0,05	0,035 ⁽⁶⁾							
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l				120	120	0,12	69	69	0,03
cadmium	µg/l				< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
ijzer	mg/l	11	11 ⁽⁶⁾							
IJzer (II)	mg/l	12	12 ⁽⁶⁾							
kobalt	µg/l				< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l				< 2	1,400	-0,23	3,4	3,400	-0,19
kwik	µg/l				< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l				< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l				< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l				< 3	2,100	-0,22	16	16	0,02
zink	µg/l				< 10	7	-0,08	170	170	0,14
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l				< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l				< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l				< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l					0,770 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l					0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l				< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l				< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l				< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l				< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l				0,21			0,21		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

-: Geen gegevens beschikbaar

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		M012-1-2			M025-1-1			M029-1-1		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l				< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-					0 ⁽¹¹⁾			0 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l				< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l				< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factochlooretheen	µg/l				0,14			0,14		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
CKW (som)	µg/l				< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
dichloormethaan	µg/l				< 1,6			< 1,6		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
som (3) dichloorpropaan	µg/l				0,42			0,42		
som dichlooretheen-isomeren	µg/l					0,420	0,00		0,420	0,00
tetrachlooretheen	µg/l					0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachloormethaan	µg/l				< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
tribroommethaan	µg/l				< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
trichlooretheen	µg/l				< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾	
trichloormethaan	µg/l				< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
	µg/l				< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l				< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l				< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l				< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l				< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l				< 15	10,500 ⁽⁶⁾		< 15	10,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l				< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l				< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾	
tetrahydrothiofeen	µg/l							< 0,1	0,070	0,00
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
chloride	mg/l	110	110							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 5: Toetsing analyseresultaten waterbodem

Grondmonster		mmslib01		mmslib02		mmslib03	
Certificaatcode		2021118356		2021120780		2021120780	
Boring(en)		MM vak 01, MM vak 01		SB02, SB02		sb03-01	
Humus (% ds)		34,4		28,9		34,7	
Lutum (% ds)		47,4		47,7		40,6	
Datum van toetsing		27-8-2021		27-8-2021		27-8-2021	
Bodemklasse monster		Klasse A		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	410	238 ⁽⁶⁾	280	162 ⁽⁶⁾	230	153 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,75	0,40	0,73	0,43	0,83	0,46
Kobalt	mg/kg ds	12	7	15	9	12	8
Koper	mg/kg ds	44	25	42	25	43	26
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,11	0,15	0,11	0,2	0,2
Lood	mg/kg ds	42	27	44	30	67	45
Molybdeen	mg/kg ds	3,1	3,1	2,8	2,8	2,9	2,9
Nikkel	mg/kg ds	48	29	54	33	48	33
Zink	mg/kg ds	110	63	130	77	140	88
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,076	0,025	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,059	0,020	0,091	0,030
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,028	0,11	0,04	0,2	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,07	0,02
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,071	0,025	0,14	0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,052	0,017
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,069	0,023
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,091	0,030
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,055	0,019	<0,05	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,15		0,17		0,27
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	<15	4 ⁽⁶⁾	<12	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<25	6 ⁽⁶⁾	<25	6 ⁽⁶⁾	<20	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<25	6 ⁽⁶⁾	<25	6 ⁽⁶⁾	<20	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	120	40 ⁽⁶⁾	78	27 ⁽⁶⁾	52	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	190	63 ⁽⁶⁾	89	31 ⁽⁶⁾	46	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	30	10 ⁽⁶⁾	<30	7 ⁽⁶⁾	<24	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	370	123	220	76	<140	33 ⁽⁴¹⁾
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	62		68		62	
Droge stof	% m/m	16,9		17,5		17,9	
Lutum	%	47,4		47,7		40,6	
Organische stof (humus)	%	34,4		28,9		34,7	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,066		0,086		0,077
meersoorten PAF metalen	%		0,33		0,53		0,35
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	0,0012	0,0004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	0,0012	0,0004	0,0015	0,0005
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016		0,0019		0,0021

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : A
8,88 : B
8,88 : Nooit toepasbaar
41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6 : Heeft geen normwaarde
@ verhoogde rapportagegrens
GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Grondmonster		mmslib01		mmslib02		mmslib03	
Certificaatcode		2021118356		2021120780		2021120780	
Boring(en)		MM vak 01, MM vak 01		SB02, SB02		sb03-01	
Humus (% ds)		34,4		28,9		34,7	
Lutum (% ds)		47,4		47,7		40,6	
Datum van toetsing		27-8-2021		27-8-2021		27-8-2021	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	410	238	280	162	230	153
Cadmium	mg/kg ds	0,75	0,40	0,73	0,43	0,83	0,46
Kobalt	mg/kg ds	12	7	15	9	12	8
Koper	mg/kg ds	44	25	42	25	43	26
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,11	0,15	0,11	0,2	0,2
Lood	mg/kg ds	42	27	44	30	67	45
Molybdeen	mg/kg ds	3,1	3,1	2,8	2,8	2,9	2,9
Nikkel	mg/kg ds	48	29	54	33	48	33
Zink	mg/kg ds	110	63	130	77	140	88
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,076	0,025	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,059	0,020	0,091	0,030
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,028	0,11	0,04	0,2	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,07	0,02
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,071	0,025	0,14	0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,052	0,017
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,069	0,023
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,091	0,030
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,055	0,019	<0,05	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,15		0,17		0,27
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	<15	4 ⁽⁶⁾	<12	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<25	6 ⁽⁶⁾	<25	6 ⁽⁶⁾	<20	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<25	6 ⁽⁶⁾	<25	6 ⁽⁶⁾	<20	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	120	40 ⁽⁶⁾	78	27 ⁽⁶⁾	52	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	190	63 ⁽⁶⁾	89	31 ⁽⁶⁾	46	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	30	10 ⁽⁶⁾	<30	7 ⁽⁶⁾	<24	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	370	123	220	76	<140	33 ⁽⁴¹⁾
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	62		68		62	
Droge stof	% m/m	16,9		17,5		17,9	
Lutum	%	47,4		47,7		40,6	
Organische stof (humus)	%	34,4		28,9		34,7	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,066		0,086		0,077
meersoorten PAF metalen	%		0,33		0,53		0,35
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	0,0012	0,0004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	0,0012	0,0004	0,0015	0,0005
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016		0,0019		0,0021

< : kleiner dan de detectielimiet
8.88 : Verspreidbaar
8.88 : Niet verspreidbaar
8.88 : Nooit verspreidbaar
41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6 : Heeft geen normwaarde
@ verhoogde rapportagegrens
GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Grondmonster		mmslib01	mmslib02	mmslib03
Certificaatcode		2021118356	2021120780	2021120780
Boring(en)		MM vak 01, MM vak 01	SB02, SB02	sb03-01
Humus (% ds)		34,4	28,9	34,7
Lutum (% ds)		47,4	47,7	40,6
Datum van toetsing		27-8-2021	27-8-2021	27-8-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	410 238 ⁽⁶⁾	280 162 ⁽⁶⁾	230 153 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,75 0,40	0,73 0,43	0,83 0,46
Kobalt	mg/kg ds	12 7	15 9	12 8
Koper	mg/kg ds	44 25	42 25	43 26
Kwik	mg/kg ds	0,15 0,11	0,15 0,11	0,2 0,2
Lood	mg/kg ds	42 27	44 30	67 45
Molybdeen	mg/kg ds	3,1 3,1	2,8 2,8	2,9 2,9
Nikkel	mg/kg ds	48 29	54 33	48 33
Zink	mg/kg ds	110 63	130 77	140 88
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,076 0,025	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,059 0,020	0,091 0,030
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083 0,028	0,11 0,04	0,2 0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	0,07 0,02
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,071 0,025	0,14 0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	0,052 0,017
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	0,069 0,023
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	0,091 0,030
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,055 0,019	<0,05 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,15	0,17	0,27
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾	<12 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<25 6 ⁽⁶⁾	<25 6 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<25 6 ⁽⁶⁾	<25 6 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	120 40 ⁽⁶⁾	78 27 ⁽⁶⁾	52 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	190 63 ⁽⁶⁾	89 31 ⁽⁶⁾	46 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	30 10 ⁽⁶⁾	<30 7 ⁽⁶⁾	<24 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	370 123	220 76	<140 33 ⁽⁴¹⁾
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	62	68	62
Droge stof	% m/m	16,9	17,5	17,9
Lutum	%	47,4	47,7	40,6
Organische stof (humus)	%	34,4	28,9	34,7
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,066	0,086	0,077
meersoorten PAF metalen	%	0,33	0,53	0,35
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	0,0012 0,0004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	0,0012 0,0004	0,0015 0,0005
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0016	0,0019	0,0021

< : kleiner dan de detectielimiet
8.88 : Verspreidbaar
8.88 : Niet verspreidbaar
8.88 : Nooit verspreidbaar
41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6 : Heeft geen normwaarde
@ verhoogde rapportagegrens
GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S11	S12	S13
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		S11, S11	s12, s12	S13, S13
Humus (% ds)		28,8	30,4	31,1
Lutum (% ds)		32,0	37,5	26,2
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse A	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	290 237 ⁽⁶⁾	310 221 ⁽⁶⁾	240 231 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,66 0,42	0,78 0,47	0,95 0,60
Kobalt	mg/kg ds	14 11	13 9	13 13
Koper	mg/kg ds	33 23	34 22	35 26
Kwik	mg/kg ds	0,13 0,11	0,15 0,12	0,14 0,12
Lood	mg/kg ds	39 30	42 30	39 31
Molybdeen	mg/kg ds	2,1 2,1	3,1 3,1	2,1 2,1
Nikkel	mg/kg ds	49 41	51 38	45 44
Zink	mg/kg ds	140 104	120 81	140 112
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1 0,0	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52 0,18	0,1 0,0	0,089 0,030
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24 0,08	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,22 0,08	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13 0,05	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24 0,08	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17 0,06	<0,05 <0,01	0,051 0,017
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18 0,06	<0,05 <0,01	0,058 0,019
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,65	0,14	0,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 2 ⁽⁶⁾	<9 2 ⁽⁶⁾	<12 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	26 9 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	81 28 ⁽⁶⁾	71 24 ⁽⁶⁾	58 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100 35 ⁽⁶⁾	97 32 ⁽⁶⁾	77 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 4 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾	<24 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	240 83	200 67	170 57
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	69	67	67
Droge stof	% m/m	24,2	25,1	20,8
Lutum	%	32	37,5	26,2
Organische stof (humus)	%	28,8	30,4	31,1
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,21	0,076	0,074
meersoorten PAF metalen	%	0,41	0,47	0,27
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	0,001 0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	0,001 0,000	0,0011 0,0004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0018	0,0017	0,0018

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S14	S15	S16
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		S14, S14	s15, s15	S16, S16
Humus (% ds)		21,9	8,90	3,00
Lutum (% ds)		48,2	22,1	6,40
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	330 189 ⁽⁶⁾	180 199 ⁽⁶⁾	65 163 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,4 0,3	0,35 0,37	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	11 6	8,9 9,8	4,6 10,9
Koper	mg/kg ds	37 23	19 20	7,3 12,7
Kwik	mg/kg ds	0,1 0,1	0,054 0,056	<0,05 <0,05
Lood	mg/kg ds	33 23	18 19	<10 <10
Molybdeen	mg/kg ds	2,5 2,5	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	48 29	31 34	16 34
Zink	mg/kg ds	100 62	79 85	40 76
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1 0,0	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,19	<0,35	<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 3 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 5 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15 5 ⁽⁶⁾	12 13 ⁽⁶⁾	7,4 24,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	48 22 ⁽⁶⁾	31 35 ⁽⁶⁾	15 50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	52 24 ⁽⁶⁾	34 38 ⁽⁶⁾	16 53 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 6 ⁽⁶⁾	9,5 10,7 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130 59	92 103	47 157
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	75	90	97
Droge stof	% m/m	22,5	45,3	48,8
Lutum	%	48,2	22,1	6,4
Organische stof (humus)	%	21,9	8,9	3
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,12	0,41	1,76
meersoorten PAF metalen	%	0,26	5,55112e-014	5,55112e-014
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0024 0,0011	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0028 0,0013	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0040	<0,0055	<0,016

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S16A		S17		S18	
Certificaatcode		2021171240		2021161147		2021161147	
Boring(en)		S16A, S16A		s17, s17		s18, s18	
Humus (% ds)		6,30		5,40		17,90	
Lutum (% ds)		28,9		19,10		31,7	
Datum van toetsing		3-11-2021		3-11-2021		3-11-2021	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	270	240 ⁽⁶⁾	130	161 ⁽⁶⁾	310	255 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,46	0,34	0,41	0,65	0,51
Kobalt	mg/kg ds	13	12	9,2	11,3	13	11
Koper	mg/kg ds	25	25	15	18	31	25
Kwik	mg/kg ds	0,073	0,071	0,056	0,062	0,11	0,10
Lood	mg/kg ds	26	26	19	22	33	28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	42	38	30	36	43	36
Zink	mg/kg ds	97	93	73	89	130	106
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,091	0,051
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,056	0,031
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,093	0,052
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059	<0,05	<0,04	0,18	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,084	0,047
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,053	0,030
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37		<0,35		0,39
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<6	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<10	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	17 ⁽⁶⁾	8,8	16,3 ⁽⁶⁾	17	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	41	65 ⁽⁶⁾	20	37 ⁽⁶⁾	49	27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	47	75 ⁽⁶⁾	25	46 ⁽⁶⁾	54	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,8	15,6 ⁽⁶⁾	6,9	12,8 ⁽⁶⁾	17	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	175	64	119	140	78
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92		93		80	
Droge stof	% m/m	39		47,1		31,7	
Lutum	%	28,9		19,1		31,7	
Organische stof (humus)	%	6,3		5,4		17,9	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,68		0,81		0,23
meersoorten PAF metalen	%		0,15		5,55112e-014		0,15
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0078		<0,0091		<0,0027

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S19		S20		S21	
Certificaatcode		2021161147		2021161147		2021161147	
Boring(en)		s19, s19		s20, s20		s21, s21	
Humus (% ds)		26,0		17,70		21,3	
Lutum (% ds)		29,0		30,7		38,0	
Datum van toetsing		3-11-2021		3-11-2021		3-11-2021	
Bodemklasse monster		Klasse B		Klasse A		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	240	213 ⁽⁶⁾	240	203 ⁽⁶⁾	230	162 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,20	0,78	0,62	0,41	0,29
Kobalt	mg/kg ds	8,6	7,6	11	9	9	6
Koper	mg/kg ds	25	19	32	26	29	21
Kwik	mg/kg ds	0,057	0,050	0,14	0,13	0,085	0,070
Lood	mg/kg ds	530	429	50	43	24	19
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	1,7	1,7	2,8	2,8
Nikkel	mg/kg ds	33	30	38	33	35	26
Zink	mg/kg ds	78	62	120	100	87	62
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,082	0,032	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,022	1,7	1,0	0,77	0,36
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,38	0,21	0,15	0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,06	3,2	1,8	1,4	0,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,021	1,3	0,7	0,69	0,32
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,032	1,6	0,9	0,75	0,35
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,59	0,33	0,3	0,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,93	0,53	0,55	0,26
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,7	0,4	0,35	0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,79	0,45	0,39	0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,23		6,34		2,53
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9	2 ⁽⁶⁾	<9	4 ⁽⁶⁾	<9	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	<15	6 ⁽⁶⁾	<15	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	31	18 ⁽⁶⁾	<15	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	37	14 ⁽⁶⁾	99	56 ⁽⁶⁾	54	25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	45	17 ⁽⁶⁾	72	41 ⁽⁶⁾	59	28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18	5 ⁽⁶⁾	24	14 ⁽⁶⁾	<18	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	42	240	136	140	66
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	72		80		76	
Droge stof	% m/m	27,1		26,1		23,9	
Lutum	%	29		30,7		38	
Organische stof (humus)	%	26		17,7		21,3	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,11		6,31		1,86
meersoorten PAF metalen	%		10,94		0,025		0,018
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0019		<0,0028		<0,0023

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S22	S23	S24
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		S22, S22	S23, S23	s24, s24
Humus (% ds)		26,4	20,6	16,50
Lutum (% ds)		32,4	45,1	30,7
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	290 234 ⁽⁶⁾	270 164 ⁽⁶⁾	240 203 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,54 0,36	0,78 0,53	0,57 0,47
Kobalt	mg/kg ds	13 11	11 7	13 11
Koper	mg/kg ds	35 25	32 21	32 27
Kwik	mg/kg ds	0,082 0,070	0,11 0,09	0,11 0,10
Lood	mg/kg ds	30 23	39 29	29 25
Molybdeen	mg/kg ds	2,6 2,6	3 3	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	51 42	40 25	41 35
Zink	mg/kg ds	110 82	130 84	120 101
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,082 0,040	0,08 0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,093 0,056
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11 0,04	0,21 0,10	0,32 0,19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,096 0,058
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,1 0,0	0,14 0,08
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,078 0,047
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,057 0,028	0,069 0,042
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,16	0,32	0,59
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 2 ⁽⁶⁾	<9 3 ⁽⁶⁾	<9 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<15 5 ⁽⁶⁾	<15 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18 7 ⁽⁶⁾	34 17 ⁽⁶⁾	19 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	63 24 ⁽⁶⁾	110 53 ⁽⁶⁾	53 32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	57 22 ⁽⁶⁾	77 37 ⁽⁶⁾	51 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 5 ⁽⁶⁾	23 11 ⁽⁶⁾	<18 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160 61	250 121	150 91
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	71	76	81
Droge stof	% m/m	21,8	23,3	26,2
Lutum	%	32,4	45,1	30,7
Organische stof (humus)	%	26,4	20,6	16,5
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,093	0,16	0,30
meersoorten PAF metalen	%	0,53	0,064	0,092
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	0,001 0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0019	0,0025	<0,0030

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S25	S26	S27
Certificaatcode		2021162699	2021162699	2021162699
Boring(en)		S25, S25	S26, S26	S27, S27
Humus (% ds)		39,8	2,20	44,8
Lutum (% ds)		50,7	8,80	43,8
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Klasse A	Klasse A	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	360 197 ⁽⁶⁾	53 111 ⁽⁶⁾	360 224 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	1,2 0,6	<0,2 <0,2	0,62 0,30
Kobalt	mg/kg ds	19 11	5,9 11,9	12 8
Koper	mg/kg ds	45 23	6,9 11,5	41 22
Kwik	mg/kg ds	0,15 0,10	<0,05 <0,05	0,14 0,10
Lood	mg/kg ds	46 28	<10 <10	41 25
Molybdeen	mg/kg ds	3,4 3,4	<1,5 <1,1	1,9 1,9
Nikkel	mg/kg ds	61 35	21 39	52 34
Zink	mg/kg ds	160 86	30 53	120 68
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,14 0,05	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43 0,14	<0,05 <0,04	0,16 0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,097 0,032	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,23 0,08	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085 0,028	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1 0,0	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14 0,05	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15 0,05	<0,05 <0,04	<0,05 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,48	<0,35	0,16
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 2 ⁽⁶⁾	<3 10 ⁽⁶⁾	<12 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17 6 ⁽⁶⁾	<5 16 ⁽⁶⁾	24 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	62 21 ⁽⁶⁾	<11 35 ⁽⁶⁾	100 33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	57 19 ⁽⁶⁾	22 100 ⁽⁶⁾	140 47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 4 ⁽⁶⁾	<6 19 ⁽⁶⁾	<24 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160 53	42 191	300 100
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	57	97	52
Droge stof	% m/m	23,1	62,8	21,6
Lutum	%	50,7	8,8	43,8
Organische stof (humus)	%	39,8	2,2	44,8
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,095	2,61	0,043
meersoorten PAF metalen	%	6,73	5,55112e-014	0,41
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,003	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,003	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,003	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,003	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,003	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,003	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,003	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0016	<0,022	<0,0016

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S28		S29		S30	
Certificaatcode		2021162699		2021165278		2021165278	
Boring(en)		s28, s28		S29, S29		S30, S30	
Humus (% ds)		30,9		22,1		21,3	
Lutum (% ds)		47,7		55,9		44,7	
Datum van toetsing		3-11-2021		3-11-2021		3-11-2021	
Bodemklasse monster		Klasse A		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	310	179 ⁽⁶⁾	350	175 ⁽⁶⁾	270	165 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,52	0,30	0,54	0,34	0,71	0,48
Kobalt	mg/kg ds	11	6	12	6	15	9
Koper	mg/kg ds	37	21	35	20	35	23
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,09	0,11	0,08	0,082	0,064
Lood	mg/kg ds	37	24	44	29	39	29
Molybdeen	mg/kg ds	3,1	3,1	1,6	1,6	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	48	29	48	25	49	31
Zink	mg/kg ds	99	58	110	61	120	78
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	0,052	0,024
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,026	0,063	0,029	0,2	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	0,087	0,041
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	0,075	0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	0,083	0,039
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,13		0,17		0,32
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9	2 ⁽⁶⁾	<9	3 ⁽⁶⁾	<9	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	<15	5 ⁽⁶⁾	<15	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	20	7 ⁽⁶⁾	24	11 ⁽⁶⁾	21	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	87	29 ⁽⁶⁾	73	33 ⁽⁶⁾	100	47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130	43 ⁽⁶⁾	120	54 ⁽⁶⁾	120	56 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	19	6 ⁽⁶⁾	25	11 ⁽⁶⁾	23	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	87	250	113	270	127
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	66		74		76	
Droge stof	% m/m	24,8		29,9		24,8	
Lutum	%	47,7		55,9		44,7	
Organische stof (humus)	%	30,9		22,1		21,3	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,073		0,12		0,15
meersoorten PAF metalen	%		0,26		0,21		0,31
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016		<0,0022		<0,0023

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S31	S32	S33
Certificaatcode		2021166056	2021166056	2021166056
Boring(en)		S31, S31	S32, S32	s33, s33
Humus (% ds)		17,60	14,10	8,50
Lutum (% ds)		45,7	43,4	31,3
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse A
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	230 138 ⁽⁶⁾	220 138 ⁽⁶⁾	210 175 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,72 0,52	0,35 0,27	0,65 0,64
Kobalt	mg/kg ds	13 8	11 7	11 9
Koper	mg/kg ds	38 26	30 22	42 39
Kwik	mg/kg ds	0,12 0,09	0,077 0,063	0,14 0,13
Lood	mg/kg ds	41 31	31 25	42 40
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	44 28	41 27	35 30
Zink	mg/kg ds	120 79	97 67	170 152
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053 0,030	<0,05 <0,02	0,17 0,17
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,22 0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17 0,10	0,063 0,045	0,75 0,75
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,31 0,31
Chryseen	mg/kg ds	0,071 0,040	<0,05 <0,02	0,43 0,43
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,21 0,21
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,35 0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,32 0,32
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,36 0,36
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,31	0,27	3,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 4 ⁽⁶⁾	<9 4 ⁽⁶⁾	<6 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 6 ⁽⁶⁾	<15 7 ⁽⁶⁾	<10 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15 6 ⁽⁶⁾	19 13 ⁽⁶⁾	21 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36 20 ⁽⁶⁾	42 30 ⁽⁶⁾	120 141 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40 23 ⁽⁶⁾	39 28 ⁽⁶⁾	77 91 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 7 ⁽⁶⁾	<18 9 ⁽⁶⁾	23 27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<100 40 ⁽⁴¹⁾	120 85	240 282
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	79	83	89
Droge stof	% m/m	30,6	25,2	30,9
Lutum	%	45,7	43,4	31,3
Organische stof (humus)	%	17,6	14,1	8,5
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,18	0,22	3,24
meersoorten PAF metalen	%	0,13	0,064	3,13
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	0,0012 0,0014
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	0,0017 0,0020
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0028	<0,0035	0,0075

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S34	S35	S36
Certificaatcode		2021171240	2021166056	2021167273
Boring(en)		S34, S34	S35, S35	S36, S36
Humus (% ds)		7,30	12,30	64,2
Lutum (% ds)		44,2	5,50	48,4
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Klasse A	Klasse B	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	260 161 ⁽⁶⁾	260 701 ^(6,39)	290 165 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,5 0,5	0,4 0,5	0,34 0,13
Kobalt	mg/kg ds	15 9	13 33	9,8 5,7
Koper	mg/kg ds	32 25	33 46	32 14
Kwik	mg/kg ds	0,084 0,070	0,091 0,115	0,095 0,061
Lood	mg/kg ds	32 27	27 34	29 15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	1,9 1,9
Nikkel	mg/kg ds	46 30	45 102	39 23
Zink	mg/kg ds	150 108	110 181	90 43
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,056 0,056	0,056 0,046	<0,05 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054 0,054	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091 0,091	0,059 0,048	0,073 0,024
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,05 0,05	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,46	0,32	0,13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6 6 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<9 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12 16 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	34 47 ⁽⁶⁾	12 10 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	200 274 ⁽⁶⁾	24 20 ⁽⁶⁾	67 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100 137 ⁽⁶⁾	15 12 ⁽⁶⁾	130 43 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	25 34 ⁽⁶⁾	<6 3 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	390 534	<70 40 ⁽⁴¹⁾	230 77
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	90	87	32
Droge stof	% m/m	33,7	35,9	23,5
Lutum	%	44,2	5,5	48,4
Organische stof (humus)	%	7,3	12,3	64,2
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,64	0,28	0,025
meersoorten PAF metalen	%	0,49	1,24	0,020
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	0,001 0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,0012 0,0016	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0078	<0,0040	<0,0016

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S37	S38	S39
Certificaatcode		2021168992	2021168992	2021169637
Boring(en)		S37, S37	S38, S38	S39, S39
Humus (% ds)		11,10	30,4	7,40
Lutum (% ds)		61,4	30,9	2,00
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Klasse A	Klasse A	Klasse B
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	340 156 ⁽⁶⁾	330 277 ⁽⁶⁾	180 698 ^(6,39)
Cadmium	mg/kg ds	0,58 0,43	0,57 0,36	0,42 0,58
Kobalt	mg/kg ds	18 8	12 10	11 39
Koper	mg/kg ds	56 34	43 30	29 51
Kwik	mg/kg ds	0,099 0,070	0,11 0,09	0,084 0,116
Lood	mg/kg ds	46 32	140 107	24 34
Molybdeen	mg/kg ds	2,9 2,9	3 3	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	60 29	48 41	36 105
Zink	mg/kg ds	160 89	120 89	110 230
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01	0,054 0,054
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,19 0,06	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,42 0,14	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13 0,12	3,8 1,3	0,12 0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,4 0,5	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,068 0,061	1,3 0,4	0,051 0,051
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,79 0,26	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,9 0,6	0,06 0,06
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,4 0,5	0,061 0,061
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,5 0,5	0,062 0,062
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43	4,25	0,55
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 6 ⁽⁶⁾	<12 3 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 9 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾	6,9 9,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	29 26 ⁽⁶⁾	34 11 ⁽⁶⁾	19 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	100 90 ⁽⁶⁾	96 32 ⁽⁶⁾	57 77 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130 117 ⁽⁶⁾	71 24 ⁽⁶⁾	54 73 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21 19 ⁽⁶⁾	<24 6 ⁽⁶⁾	13 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	290 261	240 80	150 203
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	85	67	92
Droge stof	% m/m	25,9	21,3	36,5
Lutum	%	61,4	30,9	<2
Organische stof (humus)	%	11,1	30,4	7,4
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,33	3,07	0,68
meersoorten PAF metalen	%	11,06	1,02	0,065
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	0,0012 0,0016
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0044	<0,0016	0,0073

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S40	S41	S42
Certificaatcode		2021170505	2021170505	2021170505
Boring(en)		S40, S40	S41, S41	S42, S42
Humus (% ds)		18,30	45,1	16,70
Lutum (% ds)		37,3	28,2	19,80
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	310 222 ⁽⁶⁾	140 127 ⁽⁶⁾	120 144 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,64 0,48	0,28 0,14	0,28 0,25
Kobalt	mg/kg ds	15 11	7,5 6,8	5,7 6,8
Koper	mg/kg ds	55 41	24 15	20 20
Kwik	mg/kg ds	0,14 0,12	0,07 0,06	0,081 0,083
Lood	mg/kg ds	55 44	18 12	23 23
Molybdeen	mg/kg ds	2 2	2,9 2,9	1,6 1,6
Nikkel	mg/kg ds	57 42	32 29	24 28
Zink	mg/kg ds	170 126	55 38	57 59
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,064 0,035	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Fenantheen	mg/kg ds	0,073 0,040	0,12 0,04	0,088 0,053
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16 0,09	0,22 0,07	0,13 0,08
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,092 0,050	<0,05 <0,01	0,054 0,032
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064 0,035	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057 0,031	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,36	0,21	0,31
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 3 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾	<6 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 6 ⁽⁶⁾	<30 7 ⁽⁶⁾	<10 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17 9 ⁽⁶⁾	<30 7 ⁽⁶⁾	<10 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	45 25 ⁽⁶⁾	<66 15 ⁽⁶⁾	31 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	43 23 ⁽⁶⁾	100 33 ⁽⁶⁾	36 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 7 ⁽⁶⁾	<36 8 ⁽⁶⁾	<12 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130 71	<210 49 ⁽⁴¹⁾	88 53
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	79	53	82
Droge stof	% m/m	24,3	12,9	32,1
Lutum	%	37,3	28,2	19,8
Organische stof (humus)	%	18,3	45,1	16,7
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,20	0,048	0,20
meersoorten PAF metalen	%	6,85	0,021	0,000099
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,0013 0,0007	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0030	<0,0016	<0,0029

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S43	S44	
Certificaatcode		2021170505	2021170505	
Boring(en)		S43, S43, S43, S43	S44, S44	
Humus (% ds)		22,7	24,8	
Lutum (% ds)		33,3	38,8	
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	340	268 ⁽⁶⁾	240
Cadmium	mg/kg ds	0,63	0,45	0,81
Kobalt	mg/kg ds	11	9	11
Koper	mg/kg ds	41	30	48
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,15	0,26
Lood	mg/kg ds	110	88	74
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	2,4
Nikkel	mg/kg ds	44	36	44
Zink	mg/kg ds	140	107	170
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,074
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,07	0,39
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,054
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,11	0,38
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,035	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,06	0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,023	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,033	0,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,037	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41	0,55
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6	2 ⁽⁶⁾	<9
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<10	3 ⁽⁶⁾	<15
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	6 ⁽⁶⁾	23
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	40	18 ⁽⁶⁾	69
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	36	16 ⁽⁶⁾	62
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<12	4 ⁽⁶⁾	<18
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	99	44	190
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	75		72
Droge stof	% m/m	30,2		23,2
Lutum	%	33,3		38,8
Organische stof (humus)	%	22,7		24,8
meersoorten PAF	%		0,18	0,29
organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%		0,58	2,35
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0005	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0006	0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0026	0,0021

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 13: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S11	S12	S13
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		S11, S11	s12, s12	S13, S13
Humus (% ds)		28,8	30,4	31,1
Lutum (% ds)		32,0	37,5	26,2
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	290 237	310 221	240 231
Cadmium	mg/kg ds	0,66 0,42	0,78 0,47	0,95 0,60
Kobalt	mg/kg ds	14 11	13 9	13 13
Koper	mg/kg ds	33 23	34 22	35 26
Kwik	mg/kg ds	0,13 0,11	0,15 0,12	0,14 0,12
Lood	mg/kg ds	39 30	42 30	39 31
Molybdeen	mg/kg ds	2,1 2,1	3,1 3,1	2,1 2,1
Nikkel	mg/kg ds	49 41	51 38	45 44
Zink	mg/kg ds	140 104	120 81	140 112
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1 0,0	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52 0,18	0,1 0,0	0,089 0,030
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24 0,08	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,22 0,08	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13 0,05	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24 0,08	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17 0,06	<0,05 <0,01	0,051 0,017
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18 0,06	<0,05 <0,01	0,058 0,019
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,14	0,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 2 ⁽⁶⁾	<9 2 ⁽⁶⁾	<12 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	26 9 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	81 28 ⁽⁶⁾	71 24 ⁽⁶⁾	58 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100 35 ⁽⁶⁾	97 32 ⁽⁶⁾	77 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 4 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾	<24 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	240 83	200 67	170 57
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	69	67	67
Droge stof	% m/m	24,2	25,1	20,8
Lutum	%	32	37,5	26,2
Organische stof (humus)	%	28,8	30,4	31,1
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,21	0,076	0,074
meersoorten PAF metalen	%	0,41	0,47	0,27
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	0,001 0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	0,001 0,000	0,0011 0,0004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0017	0,0018

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S14	S15	S16
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		S14, S14	s15, s15	S16, S16
Humus (% ds)		21,9	8,90	3,00
Lutum (% ds)		48,2	22,1	6,40
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	330 189	180 199	65 163
Cadmium	mg/kg ds	0,4 0,3	0,35 0,37	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	11 6	8,9 9,8	4,6 10,9
Koper	mg/kg ds	37 23	19 20	7,3 12,7
Kwik	mg/kg ds	0,1 0,1	0,054 0,056	<0,05 <0,05
Lood	mg/kg ds	33 23	18 19	<10 <10
Molybdeen	mg/kg ds	2,5 2,5	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	48 29	31 34	16 34
Zink	mg/kg ds	100 62	79 85	40 76
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1 0,0	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,19	<0,35	<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 3 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 5 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15 5 ⁽⁶⁾	12 13 ⁽⁶⁾	7,4 24,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	48 22 ⁽⁶⁾	31 35 ⁽⁶⁾	15 50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	52 24 ⁽⁶⁾	34 38 ⁽⁶⁾	16 53 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 6 ⁽⁶⁾	9,5 10,7 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130 59	92 103	47 157
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	75	90	97
Droge stof	% m/m	22,5	45,3	48,8
Lutum	%	48,2	22,1	6,4
Organische stof (humus)	%	21,9	8,9	3
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,12	0,41	1,76
meersoorten PAF metalen	%	0,26	5,55112e-014	5,55112e-014
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0024 0,0011	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0028 0,0013	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0040	<0,0055	<0,016

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S16A		S17		S18	
Certificaatcode		2021171240		2021161147		2021161147	
Boring(en)		S16A, S16A		s17, s17		s18, s18	
Humus (% ds)		6,30		5,40		17,90	
Lutum (% ds)		28,9		19,10		31,7	
Datum van toetsing		3-11-2021		3-11-2021		3-11-2021	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	270	240	130	161	310	255
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,46	0,34	0,41	0,65	0,51
Kobalt	mg/kg ds	13	12	9,2	11,3	13	11
Koper	mg/kg ds	25	25	15	18	31	25
Kwik	mg/kg ds	0,073	0,071	0,056	0,062	0,11	0,10
Lood	mg/kg ds	26	26	19	22	33	28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	42	38	30	36	43	36
Zink	mg/kg ds	97	93	73	89	130	106
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,091	0,051
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,056	0,031
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,093	0,052
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059	<0,05	<0,04	0,18	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,084	0,047
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,053	0,030
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37		<0,35		0,39
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<6	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<10	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	17 ⁽⁶⁾	8,8	16,3 ⁽⁶⁾	17	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	41	65 ⁽⁶⁾	20	37 ⁽⁶⁾	49	27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	47	75 ⁽⁶⁾	25	46 ⁽⁶⁾	54	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,8	15,6 ⁽⁶⁾	6,9	12,8 ⁽⁶⁾	17	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	175	64	119	140	78
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92		93		80	
Droge stof	% m/m	39		47,1		31,7	
Lutum	%	28,9		19,1		31,7	
Organische stof (humus)	%	6,3		5,4		17,9	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,68		0,81		0,23
meersoorten PAF metalen	%		0,15		5,55112e-014		0,15
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0078		<0,0091		<0,0027

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S19	S20	S21
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		s19, s19	s20, s20	s21, s21
Humus (% ds)		26,0	17,70	21,3
Lutum (% ds)		29,0	30,7	38,0
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	240 213	240 203	230 162
Cadmium	mg/kg ds	0,29 0,20	0,78 0,62	0,41 0,29
Kobalt	mg/kg ds	8,6 7,6	11 9	9 6
Koper	mg/kg ds	25 19	32 26	29 21
Kwik	mg/kg ds	0,057 0,050	0,14 0,13	0,085 0,070
Lood	mg/kg ds	530 429	50 43	24 19
Molybdeen	mg/kg ds	1,6 1,6	1,7 1,7	2,8 2,8
Nikkel	mg/kg ds	33 30	38 33	35 26
Zink	mg/kg ds	78 62	120 100	87 62
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,082 0,032	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058 0,022	1,7 1,0	0,77 0,36
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,38 0,21	0,15 0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15 0,06	3,2 1,8	1,4 0,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055 0,021	1,3 0,7	0,69 0,32
Chryseen	mg/kg ds	0,083 0,032	1,6 0,9	0,75 0,35
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,59 0,33	0,3 0,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,93 0,53	0,55 0,26
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,7 0,4	0,35 0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,79 0,45	0,39 0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,23	6,34	2,53
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 2 ⁽⁶⁾	<9 4 ⁽⁶⁾	<9 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<15 6 ⁽⁶⁾	<15 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	31 18 ⁽⁶⁾	<15 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	37 14 ⁽⁶⁾	99 56 ⁽⁶⁾	54 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	45 17 ⁽⁶⁾	72 41 ⁽⁶⁾	59 28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 5 ⁽⁶⁾	24 14 ⁽⁶⁾	<18 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110 42	240 136	140 66
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	72	80	76
Droge stof	% m/m	27,1	26,1	23,9
Lutum	%	29	30,7	38
Organische stof (humus)	%	26	17,7	21,3
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,11	6,31	1,86
meersoorten PAF metalen	%	10,94	0,025	0,018
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0019	<0,0028	<0,0023

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S22	S23	S24
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		S22, S22	S23, S23	s24, s24
Humus (% ds)		26,4	20,6	16,50
Lutum (% ds)		32,4	45,1	30,7
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	290 234	270 164	240 203
Cadmium	mg/kg ds	0,54 0,36	0,78 0,53	0,57 0,47
Kobalt	mg/kg ds	13 11	11 7	13 11
Koper	mg/kg ds	35 25	32 21	32 27
Kwik	mg/kg ds	0,082 0,070	0,11 0,09	0,11 0,10
Lood	mg/kg ds	30 23	39 29	29 25
Molybdeen	mg/kg ds	2,6 2,6	3 3	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	51 42	40 25	41 35
Zink	mg/kg ds	110 82	130 84	120 101
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,082 0,040	0,08 0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,093 0,056
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11 0,04	0,21 0,10	0,32 0,19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,096 0,058
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,1 0,0	0,14 0,08
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,078 0,047
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,057 0,028	0,069 0,042
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,32	0,59
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 2 ⁽⁶⁾	<9 3 ⁽⁶⁾	<9 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<15 5 ⁽⁶⁾	<15 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18 7 ⁽⁶⁾	34 17 ⁽⁶⁾	19 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	63 24 ⁽⁶⁾	110 53 ⁽⁶⁾	53 32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	57 22 ⁽⁶⁾	77 37 ⁽⁶⁾	51 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 5 ⁽⁶⁾	23 11 ⁽⁶⁾	<18 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160 61	250 121	150 91
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	71	76	81
Droge stof	% m/m	21,8	23,3	26,2
Lutum	%	32,4	45,1	30,7
Organische stof (humus)	%	26,4	20,6	16,5
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,093	0,16	0,30
meersoorten PAF metalen	%	0,53	0,064	0,092
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	0,001 0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0019	0,0025	<0,0030

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S25		S26		S27	
Certificaatcode		2021162699		2021162699		2021162699	
Boring(en)		S25, S25		S26, S26		S27, S27	
Humus (% ds)		39,8		2,20		44,8	
Lutum (% ds)		50,7		8,80		43,8	
Datum van toetsing		3-11-2021		3-11-2021		3-11-2021	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	360	197	53	111	360	224
Cadmium	mg/kg ds	1,2	0,6	<0,2	<0,2	0,62	0,30
Kobalt	mg/kg ds	19	11	5,9	11,9	12	8
Koper	mg/kg ds	45	23	6,9	11,5	41	22
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,10	<0,05	<0,05	0,14	0,10
Lood	mg/kg ds	46	28	<10	<10	41	25
Molybdeen	mg/kg ds	3,4	3,4	<1,5	<1,1	1,9	1,9
Nikkel	mg/kg ds	61	35	21	39	52	34
Zink	mg/kg ds	160	86	30	53	120	68
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,14	<0,05	<0,04	0,16	0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,097	0,032	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,08	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,028	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,0	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,48		<0,35		0,16
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9	2 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾	<12	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<20	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	6 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	24	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	62	21 ⁽⁶⁾	<11	35 ⁽⁶⁾	100	33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	57	19 ⁽⁶⁾	22	100 ⁽⁶⁾	140	47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾	<6	19 ⁽⁶⁾	<24	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	53	42	191	300	100
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	57		97		52	
Droge stof	% m/m	23,1		62,8		21,6	
Lutum	%	50,7		8,8		43,8	
Organische stof (humus)	%	39,8		2,2		44,8	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,095		2,61		0,043
meersoorten PAF metalen	%		6,73		5,55112e-014		0,41
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016		<0,022		<0,0016

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S28		S29		S30	
Certificaatcode		2021162699		2021165278		2021165278	
Boring(en)		s28, s28		S29, S29		S30, S30	
Humus (% ds)		30,9		22,1		21,3	
Lutum (% ds)		47,7		55,9		44,7	
Datum van toetsing		3-11-2021		3-11-2021		3-11-2021	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	310	179	350	175	270	165
Cadmium	mg/kg ds	0,52	0,30	0,54	0,34	0,71	0,48
Kobalt	mg/kg ds	11	6	12	6	15	9
Koper	mg/kg ds	37	21	35	20	35	23
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,09	0,11	0,08	0,082	0,064
Lood	mg/kg ds	37	24	44	29	39	29
Molybdeen	mg/kg ds	3,1	3,1	1,6	1,6	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	48	29	48	25	49	31
Zink	mg/kg ds	99	58	110	61	120	78
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	0,052	0,024
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,026	0,063	0,029	0,2	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	0,087	0,041
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	0,075	0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02	0,083	0,039
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,13		0,17		0,32
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9	2 ⁽⁶⁾	<9	3 ⁽⁶⁾	<9	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	<15	5 ⁽⁶⁾	<15	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	20	7 ⁽⁶⁾	24	11 ⁽⁶⁾	21	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	87	29 ⁽⁶⁾	73	33 ⁽⁶⁾	100	47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130	43 ⁽⁶⁾	120	54 ⁽⁶⁾	120	56 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	19	6 ⁽⁶⁾	25	11 ⁽⁶⁾	23	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	87	250	113	270	127
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	66		74		76	
Droge stof	% m/m	24,8		29,9		24,8	
Lutum	%	47,7		55,9		44,7	
Organische stof (humus)	%	30,9		22,1		21,3	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,073		0,12		0,15
meersoorten PAF metalen	%		0,26		0,21		0,31
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016		<0,0022		<0,0023

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S31	S32	S33
Certificaatcode		2021166056	2021166056	2021166056
Boring(en)		S31, S31	S32, S32	s33, s33
Humus (% ds)		17,60	14,10	8,50
Lutum (% ds)		45,7	43,4	31,3
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	230 138	220 138	210 175
Cadmium	mg/kg ds	0,72 0,52	0,35 0,27	0,65 0,64
Kobalt	mg/kg ds	13 8	11 7	11 9
Koper	mg/kg ds	38 26	30 22	42 39
Kwik	mg/kg ds	0,12 0,09	0,077 0,063	0,14 0,13
Lood	mg/kg ds	41 31	31 25	42 40
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	44 28	41 27	35 30
Zink	mg/kg ds	120 79	97 67	170 152
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053 0,030	<0,05 <0,02	0,17 0,17
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,22 0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17 0,10	0,063 0,045	0,75 0,75
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,31 0,31
Chryseen	mg/kg ds	0,071 0,040	<0,05 <0,02	0,43 0,43
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,21 0,21
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,35 0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,32 0,32
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,36 0,36
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,27	3,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 4 ⁽⁶⁾	<9 4 ⁽⁶⁾	<6 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 6 ⁽⁶⁾	<15 7 ⁽⁶⁾	<10 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15 6 ⁽⁶⁾	19 13 ⁽⁶⁾	21 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36 20 ⁽⁶⁾	42 30 ⁽⁶⁾	120 141 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40 23 ⁽⁶⁾	39 28 ⁽⁶⁾	77 91 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 7 ⁽⁶⁾	<18 9 ⁽⁶⁾	23 27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<100 40 ⁽⁴¹⁾	120 85	240 282
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	79	83	89
Droge stof	% m/m	30,6	25,2	30,9
Lutum	%	45,7	43,4	31,3
Organische stof (humus)	%	17,6	14,1	8,5
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,18	0,22	3,24
meersoorten PAF metalen	%	0,13	0,064	3,13
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	0,0012 0,0014
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	0,0017 0,0020
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0028	<0,0035	0,0075

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S34	S35	S36
Certificaatcode		2021171240	2021166056	2021167273
Boring(en)		S34, S34	S35, S35	S36, S36
Humus (% ds)		7,30	12,30	64,2
Lutum (% ds)		44,2	5,50	48,4
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	260 161	260 701	290 165
Cadmium	mg/kg ds	0,5 0,5	0,4 0,5	0,34 0,13
Kobalt	mg/kg ds	15 9	13 33	9,8 5,7
Koper	mg/kg ds	32 25	33 46	32 14
Kwik	mg/kg ds	0,084 0,070	0,091 0,115	0,095 0,061
Lood	mg/kg ds	32 27	27 34	29 15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	1,9 1,9
Nikkel	mg/kg ds	46 30	45 102	39 23
Zink	mg/kg ds	150 108	110 181	90 43
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,056 0,056	0,056 0,046	<0,05 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054 0,054	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091 0,091	0,059 0,048	0,073 0,024
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,05 0,05	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,32	0,13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6 6 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<9 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12 16 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	34 47 ⁽⁶⁾	12 10 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	200 274 ⁽⁶⁾	24 20 ⁽⁶⁾	67 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100 137 ⁽⁶⁾	15 12 ⁽⁶⁾	130 43 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	25 34 ⁽⁶⁾	<6 3 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	390 534	<70 40 ⁽⁴¹⁾	230 77
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	90	87	32
Droge stof	% m/m	33,7	35,9	23,5
Lutum	%	44,2	5,5	48,4
Organische stof (humus)	%	7,3	12,3	64,2
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,64	0,28	0,025
meersoorten PAF metalen	%	0,49	1,24	0,020
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	0,001 0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,0012 0,0016	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0078	<0,0040	<0,0016

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodemon conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S37	S38	S39
Certificaatcode		2021168992	2021168992	2021169637
Boring(en)		S37, S37	S38, S38	S39, S39
Humus (% ds)		11,10	30,4	7,40
Lutum (% ds)		61,4	30,9	2,00
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	340 156	330 277	180 698
Cadmium	mg/kg ds	0,58 0,43	0,57 0,36	0,42 0,58
Kobalt	mg/kg ds	18 8	12 10	11 39
Koper	mg/kg ds	56 34	43 30	29 51
Kwik	mg/kg ds	0,099 0,070	0,11 0,09	0,084 0,116
Lood	mg/kg ds	46 32	140 107	24 34
Molybdeen	mg/kg ds	2,9 2,9	3 3	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	60 29	48 41	36 105
Zink	mg/kg ds	160 89	120 89	110 230
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01	0,054 0,054
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,19 0,06	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,42 0,14	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13 0,12	3,8 1,3	0,12 0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,4 0,5	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,068 0,061	1,3 0,4	0,051 0,051
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,79 0,26	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,9 0,6	0,06 0,06
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,4 0,5	0,061 0,061
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,5 0,5	0,062 0,062
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,25	0,55
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 6 ⁽⁶⁾	<12 3 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 9 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾	6,9 9,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	29 26 ⁽⁶⁾	34 11 ⁽⁶⁾	19 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	100 90 ⁽⁶⁾	96 32 ⁽⁶⁾	57 77 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130 117 ⁽⁶⁾	71 24 ⁽⁶⁾	54 73 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21 19 ⁽⁶⁾	<24 6 ⁽⁶⁾	13 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	290 261	240 80	150 203
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	85	67	92
Droge stof	% m/m	25,9	21,3	36,5
Lutum	%	61,4	30,9	<2
Organische stof (humus)	%	11,1	30,4	7,4
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,33	3,07	0,68
meersoorten PAF metalen	%	11,06	1,02	0,065
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	0,0012 0,0016
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0044	<0,0016	0,0073

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S40	S41	S42
Certificaatcode		2021170505	2021170505	2021170505
Boring(en)		S40, S40	S41, S41	S42, S42
Humus (% ds)		18,30	45,1	16,70
Lutum (% ds)		37,3	28,2	19,80
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	310 222	140 127	120 144
Cadmium	mg/kg ds	0,64 0,48	0,28 0,14	0,28 0,25
Kobalt	mg/kg ds	15 11	7,5 6,8	5,7 6,8
Koper	mg/kg ds	55 41	24 15	20 20
Kwik	mg/kg ds	0,14 0,12	0,07 0,06	0,081 0,083
Lood	mg/kg ds	55 44	18 12	23 23
Molybdeen	mg/kg ds	2 2	2,9 2,9	1,6 1,6
Nikkel	mg/kg ds	57 42	32 29	24 28
Zink	mg/kg ds	170 126	55 38	57 59
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,064 0,035	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Fenantheen	mg/kg ds	0,073 0,040	0,12 0,04	0,088 0,053
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16 0,09	0,22 0,07	0,13 0,08
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,092 0,050	<0,05 <0,01	0,054 0,032
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064 0,035	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057 0,031	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,36	0,21	0,31
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 3 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾	<6 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 6 ⁽⁶⁾	<30 7 ⁽⁶⁾	<10 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17 9 ⁽⁶⁾	<30 7 ⁽⁶⁾	<10 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	45 25 ⁽⁶⁾	<66 15 ⁽⁶⁾	31 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	43 23 ⁽⁶⁾	100 33 ⁽⁶⁾	36 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 7 ⁽⁶⁾	<36 8 ⁽⁶⁾	<12 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130 71	<210 49 ⁽⁴¹⁾	88 53
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	79	53	82
Droge stof	% m/m	24,3	12,9	32,1
Lutum	%	37,3	28,2	19,8
Organische stof (humus)	%	18,3	45,1	16,7
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,20	0,048	0,20
meersoorten PAF metalen	%	6,85	0,021	0,000099
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,0013 0,0007	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0030	<0,0016	<0,0029

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S43	S44	
Certificaatcode		2021170505	2021170505	
Boring(en)		S43, S43, S43, S43	S44, S44	
Humus (% ds)		22,7	24,8	
Lutum (% ds)		33,3	38,8	
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	340	268	240
Cadmium	mg/kg ds	0,63	0,45	0,81
Kobalt	mg/kg ds	11	9	11
Koper	mg/kg ds	41	30	48
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,15	0,26
Lood	mg/kg ds	110	88	74
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	2,4
Nikkel	mg/kg ds	44	36	44
Zink	mg/kg ds	140	107	170
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,074
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,07	0,39
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,054
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,11	0,38
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,035	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,06	0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,023	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,033	0,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,037	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41	0,55
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6	2 ⁽⁶⁾	<9
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<10	3 ⁽⁶⁾	<15
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	6 ⁽⁶⁾	23
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	40	18 ⁽⁶⁾	69
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	36	16 ⁽⁶⁾	62
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<12	4 ⁽⁶⁾	<18
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	99	44	190
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	75		72
Droge stof	% m/m	30,2		23,2
Lutum	%	33,3		38,8
Organische stof (humus)	%	22,7		24,8
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,18	0,29
meersoorten PAF metalen	%		0,58	2,35
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0005	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0006	0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0026	0,0021

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : Verspreidbaar
 8,88 : Niet verspreidbaar
 8,88 : Nooit verspreidbaar
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 13: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
PCB'S				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S11	S12	S13
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		S11, S11	s12, s12	S13, S13
Humus (% ds)		28,8	30,4	31,1
Lutum (% ds)		32,0	37,5	26,2
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	290 237 ⁽⁶⁾	310 221 ⁽⁶⁾	240 231 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,66 0,42	0,78 0,47	0,95 0,60
Kobalt	mg/kg ds	14 11	13 9	13 13
Koper	mg/kg ds	33 23	34 22	35 26
Kwik	mg/kg ds	0,13 0,11	0,15 0,12	0,14 0,12
Lood	mg/kg ds	39 30	42 30	39 31
Molybdeen	mg/kg ds	2,1 2,1	3,1 3,1	2,1 2,1
Nikkel	mg/kg ds	49 41	51 38	45 44
Zink	mg/kg ds	140 104	120 81	140 112
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1 0,0	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52 0,18	0,1 0,0	0,089 0,030
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24 0,08	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,22 0,08	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13 0,05	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24 0,08	<0,05 <0,01	<0,05 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17 0,06	<0,05 <0,01	0,051 0,017
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18 0,06	<0,05 <0,01	0,058 0,019
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,65	0,14	0,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 2 ⁽⁶⁾	<9 2 ⁽⁶⁾	<12 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	26 9 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	81 28 ⁽⁶⁾	71 24 ⁽⁶⁾	58 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100 35 ⁽⁶⁾	97 32 ⁽⁶⁾	77 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 4 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾	<24 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	240 83	200 67	170 57
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	69	67	67
Droge stof	% m/m	24,2	25,1	20,8
Lutum	%	32	37,5	26,2
Organische stof (humus)	%	28,8	30,4	31,1
meersoorten PAF	%	0,21	0,076	0,074
organische verbindingen	%	0,41	0,47	0,27
meersoorten PAF metalen	%			
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	0,001 0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	0,001 0,000	0,0011 0,0004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0018	0,0017	0,0018

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S14	S15	S16
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		S14, S14	s15, s15	S16, S16
Humus (% ds)		21,9	8,90	3,00
Lutum (% ds)		48,2	22,1	6,40
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	330 189 ⁽⁶⁾	180 199 ⁽⁶⁾	65 163 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,4 0,3	0,35 0,37	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	11 6	8,9 9,8	4,6 10,9
Koper	mg/kg ds	37 23	19 20	7,3 12,7
Kwik	mg/kg ds	0,1 0,1	0,054 0,056	<0,05 <0,05
Lood	mg/kg ds	33 23	18 19	<10 <10
Molybdeen	mg/kg ds	2,5 2,5	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	48 29	31 34	16 34
Zink	mg/kg ds	100 62	79 85	40 76
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1 0,0	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,19	<0,35	<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 3 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 5 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15 5 ⁽⁶⁾	12 13 ⁽⁶⁾	7,4 24,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	48 22 ⁽⁶⁾	31 35 ⁽⁶⁾	15 50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	52 24 ⁽⁶⁾	34 38 ⁽⁶⁾	16 53 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 6 ⁽⁶⁾	9,5 10,7 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130 59	92 103	47 157
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	75	90	97
Droge stof	% m/m	22,5	45,3	48,8
Lutum	%	48,2	22,1	6,4
Organische stof (humus)	%	21,9	8,9	3
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,12	0,41	1,76
meersoorten PAF metalen	%	0,26	5,55112e-014	5,55112e-014
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0024 0,0011	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0028 0,0013	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0040	<0,0055	<0,016

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S16A		S17		S18	
Certificaatcode		2021171240		2021161147		2021161147	
Boring(en)		S16A, S16A		s17, s17		s18, s18	
Humus (% ds)		6,30		5,40		17,90	
Lutum (% ds)		28,9		19,10		31,7	
Datum van toetsing		3-11-2021		3-11-2021		3-11-2021	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	270	240 ⁽⁶⁾	130	161 ⁽⁶⁾	310	255 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,46	0,34	0,41	0,65	0,51
Kobalt	mg/kg ds	13	12	9,2	11,3	13	11
Koper	mg/kg ds	25	25	15	18	31	25
Kwik	mg/kg ds	0,073	0,071	0,056	0,062	0,11	0,10
Lood	mg/kg ds	26	26	19	22	33	28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	42	38	30	36	43	36
Zink	mg/kg ds	97	93	73	89	130	106
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,091	0,051
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,056	0,031
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,093	0,052
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059	<0,05	<0,04	0,18	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,084	0,047
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,053	0,030
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37		<0,35		0,39
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<6	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<10	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	17 ⁽⁶⁾	8,8	16,3 ⁽⁶⁾	17	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	41	65 ⁽⁶⁾	20	37 ⁽⁶⁾	49	27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	47	75 ⁽⁶⁾	25	46 ⁽⁶⁾	54	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,8	15,6 ⁽⁶⁾	6,9	12,8 ⁽⁶⁾	17	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	175	64	119	140	78
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92		93		80	
Droge stof	% m/m	39		47,1		31,7	
Lutum	%	28,9		19,1		31,7	
Organische stof (humus)	%	6,3		5,4		17,9	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,68		0,81		0,23
meersoorten PAF metalen	%		0,15		5,55112e-014		0,15
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0078		<0,0091		<0,0027

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S19		S20		S21	
Certificaatcode		2021161147		2021161147		2021161147	
Boring(en)		s19, s19		s20, s20		s21, s21	
Humus (% ds)		26,0		17,70		21,3	
Lutum (% ds)		29,0		30,7		38,0	
Datum van toetsing		3-11-2021		3-11-2021		3-11-2021	
Bodemklasse monster		Niet verspreidbaar		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	240	213 ⁽⁶⁾	240	203 ⁽⁶⁾	230	162 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,20	0,78	0,62	0,41	0,29
Kobalt	mg/kg ds	8,6	7,6	11	9	9	6
Koper	mg/kg ds	25	19	32	26	29	21
Kwik	mg/kg ds	0,057	0,050	0,14	0,13	0,085	0,070
Lood	mg/kg ds	530	429	50	43	24	19
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	1,7	1,7	2,8	2,8
Nikkel	mg/kg ds	33	30	38	33	35	26
Zink	mg/kg ds	78	62	120	100	87	62
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,082	0,032	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,022	1,7	1,0	0,77	0,36
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,38	0,21	0,15	0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,06	3,2	1,8	1,4	0,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,021	1,3	0,7	0,69	0,32
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,032	1,6	0,9	0,75	0,35
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,59	0,33	0,3	0,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,93	0,53	0,55	0,26
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,7	0,4	0,35	0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,79	0,45	0,39	0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,23		6,34		2,53
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9	2 ⁽⁶⁾	<9	4 ⁽⁶⁾	<9	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	<15	6 ⁽⁶⁾	<15	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	31	18 ⁽⁶⁾	<15	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	37	14 ⁽⁶⁾	99	56 ⁽⁶⁾	54	25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	45	17 ⁽⁶⁾	72	41 ⁽⁶⁾	59	28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18	5 ⁽⁶⁾	24	14 ⁽⁶⁾	<18	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	42	240	136	140	66
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	72		80		76	
Droge stof	% m/m	27,1		26,1		23,9	
Lutum	%	29		30,7		38	
Organische stof (humus)	%	26		17,7		21,3	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,11		6,31		1,86
meersoorten PAF metalen	%		10,94		0,025		0,018
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0019		<0,0028		<0,0023

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S22	S23	S24
Certificaatcode		2021161147	2021161147	2021161147
Boring(en)		S22, S22	S23, S23	s24, s24
Humus (% ds)		26,4	20,6	16,50
Lutum (% ds)		32,4	45,1	30,7
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	290 234 ⁽⁶⁾	270 164 ⁽⁶⁾	240 203 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,54 0,36	0,78 0,53	0,57 0,47
Kobalt	mg/kg ds	13 11	11 7	13 11
Koper	mg/kg ds	35 25	32 21	32 27
Kwik	mg/kg ds	0,082 0,070	0,11 0,09	0,11 0,10
Lood	mg/kg ds	30 23	39 29	29 25
Molybdeen	mg/kg ds	2,6 2,6	3 3	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	51 42	40 25	41 35
Zink	mg/kg ds	110 82	130 84	120 101
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,082 0,040	0,08 0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,093 0,056
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11 0,04	0,21 0,10	0,32 0,19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,096 0,058
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,1 0,0	0,14 0,08
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,078 0,047
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	0,057 0,028	0,069 0,042
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,16	0,32	0,59
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 2 ⁽⁶⁾	<9 3 ⁽⁶⁾	<9 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<15 5 ⁽⁶⁾	<15 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18 7 ⁽⁶⁾	34 17 ⁽⁶⁾	19 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	63 24 ⁽⁶⁾	110 53 ⁽⁶⁾	53 32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	57 22 ⁽⁶⁾	77 37 ⁽⁶⁾	51 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 5 ⁽⁶⁾	23 11 ⁽⁶⁾	<18 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160 61	250 121	150 91
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	71	76	81
Droge stof	% m/m	21,8	23,3	26,2
Lutum	%	32,4	45,1	30,7
Organische stof (humus)	%	26,4	20,6	16,5
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,093	0,16	0,30
meersoorten PAF metalen	%	0,53	0,064	0,092
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	0,001 0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0019	0,0025	<0,0030

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S25		S26		S27	
Certificaatcode		2021162699		2021162699		2021162699	
Boring(en)		S25, S25		S26, S26		S27, S27	
Humus (% ds)		39,8		2,20		44,8	
Lutum (% ds)		50,7		8,80		43,8	
Datum van toetsing		3-11-2021		3-11-2021		3-11-2021	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	360	197 ⁽⁶⁾	53	111 ⁽⁶⁾	360	224 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	1,2	0,6	<0,2	<0,2	0,62	0,30
Kobalt	mg/kg ds	19	11	5,9	11,9	12	8
Koper	mg/kg ds	45	23	6,9	11,5	41	22
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,10	<0,05	<0,05	0,14	0,10
Lood	mg/kg ds	46	28	<10	<10	41	25
Molybdeen	mg/kg ds	3,4	3,4	<1,5	<1,1	1,9	1,9
Nikkel	mg/kg ds	61	35	21	39	52	34
Zink	mg/kg ds	160	86	30	53	120	68
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,14	<0,05	<0,04	0,16	0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,097	0,032	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,08	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,028	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,0	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,48		<0,35		0,16
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9	2 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾	<12	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<20	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	6 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	24	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	62	21 ⁽⁶⁾	<11	35 ⁽⁶⁾	100	33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	57	19 ⁽⁶⁾	22	100 ⁽⁶⁾	140	47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾	<6	19 ⁽⁶⁾	<24	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	53	42	191	300	100
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	57		97		52	
Droge stof	% m/m	23,1		62,8		21,6	
Lutum	%	50,7		8,8		43,8	
Organische stof (humus)	%	39,8		2,2		44,8	
meersoorten PAF	%		0,095		2,61		0,043
organische verbindingen	%						
meersoorten PAF	%		6,73		5,55112e-014		0,41
metalen	%						
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016		<0,022		<0,0016

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S28	S29	S30
Certificaatcode		2021162699	2021165278	2021165278
Boring(en)		s28, s28	S29, S29	S30, S30
Humus (% ds)		30,9	22,1	21,3
Lutum (% ds)		47,7	55,9	44,7
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	310 179 ⁽⁶⁾	350 175 ⁽⁶⁾	270 165 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,52 0,30	0,54 0,34	0,71 0,48
Kobalt	mg/kg ds	11 6	12 6	15 9
Koper	mg/kg ds	37 21	35 20	35 23
Kwik	mg/kg ds	0,12 0,09	0,11 0,08	0,082 0,064
Lood	mg/kg ds	37 24	44 29	39 29
Molybdeen	mg/kg ds	3,1 3,1	1,6 1,6	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	48 29	48 25	49 31
Zink	mg/kg ds	99 58	110 61	120 78
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,052 0,024
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077 0,026	0,063 0,029	0,2 0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,087 0,041
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,075 0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02	0,083 0,039
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,13	0,17	0,32
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 2 ⁽⁶⁾	<9 3 ⁽⁶⁾	<9 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 4 ⁽⁶⁾	<15 5 ⁽⁶⁾	<15 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	20 7 ⁽⁶⁾	24 11 ⁽⁶⁾	21 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	87 29 ⁽⁶⁾	73 33 ⁽⁶⁾	100 47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130 43 ⁽⁶⁾	120 54 ⁽⁶⁾	120 56 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	19 6 ⁽⁶⁾	25 11 ⁽⁶⁾	23 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260 87	250 113	270 127
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	66	74	76
Droge stof	% m/m	24,8	29,9	24,8
Lutum	%	47,7	55,9	44,7
Organische stof (humus)	%	30,9	22,1	21,3
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,073	0,12	0,15
meersoorten PAF metalen	%	0,26	0,21	0,31
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0016	<0,0022	<0,0023

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S31	S32	S33
Certificaatcode		2021166056	2021166056	2021166056
Boring(en)		S31, S31	S32, S32	s33, s33
Humus (% ds)		17,60	14,10	8,50
Lutum (% ds)		45,7	43,4	31,3
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	230 138 ⁽⁶⁾	220 138 ⁽⁶⁾	210 175 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,72 0,52	0,35 0,27	0,65 0,64
Kobalt	mg/kg ds	13 8	11 7	11 9
Koper	mg/kg ds	38 26	30 22	42 39
Kwik	mg/kg ds	0,12 0,09	0,077 0,063	0,14 0,13
Lood	mg/kg ds	41 31	31 25	42 40
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	44 28	41 27	35 30
Zink	mg/kg ds	120 79	97 67	170 152
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053 0,030	<0,05 <0,02	0,17 0,17
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,22 0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17 0,10	0,063 0,045	0,75 0,75
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,31 0,31
Chryseen	mg/kg ds	0,071 0,040	<0,05 <0,02	0,43 0,43
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,21 0,21
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,35 0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,32 0,32
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,02	0,36 0,36
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,31	0,27	3,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 4 ⁽⁶⁾	<9 4 ⁽⁶⁾	<6 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 6 ⁽⁶⁾	<15 7 ⁽⁶⁾	<10 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<15 6 ⁽⁶⁾	19 13 ⁽⁶⁾	21 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36 20 ⁽⁶⁾	42 30 ⁽⁶⁾	120 141 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40 23 ⁽⁶⁾	39 28 ⁽⁶⁾	77 91 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 7 ⁽⁶⁾	<18 9 ⁽⁶⁾	23 27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<100 40 ⁽⁴¹⁾	120 85	240 282
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	79	83	89
Droge stof	% m/m	30,6	25,2	30,9
Lutum	%	45,7	43,4	31,3
Organische stof (humus)	%	17,6	14,1	8,5
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,18	0,22	3,24
meersoorten PAF metalen	%	0,13	0,064	3,13
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	0,0012 0,0014
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	0,0017 0,0020
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0028	<0,0035	0,0075

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S34	S35	S36
Certificaatcode		2021171240	2021166056	2021167273
Boring(en)		S34, S34	S35, S35	S36, S36
Humus (% ds)		7,30	12,30	64,2
Lutum (% ds)		44,2	5,50	48,4
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	260 161 ⁽⁶⁾	260 701 ^(6,38)	290 165 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,5 0,5	0,4 0,5	0,34 0,13
Kobalt	mg/kg ds	15 9	13 33	9,8 5,7
Koper	mg/kg ds	32 25	33 46	32 14
Kwik	mg/kg ds	0,084 0,070	0,091 0,115	0,095 0,061
Lood	mg/kg ds	32 27	27 34	29 15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	1,9 1,9
Nikkel	mg/kg ds	46 30	45 102	39 23
Zink	mg/kg ds	150 108	110 181	90 43
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,056 0,056	0,056 0,046	<0,05 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054 0,054	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091 0,091	0,059 0,048	0,073 0,024
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,05 0,05	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,46	0,32	0,13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6 6 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<9 2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12 16 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	34 47 ⁽⁶⁾	12 10 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	200 274 ⁽⁶⁾	24 20 ⁽⁶⁾	67 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100 137 ⁽⁶⁾	15 12 ⁽⁶⁾	130 43 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	25 34 ⁽⁶⁾	<6 3 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	390 534	<70 40 ⁽⁴¹⁾	230 77
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	90	87	32
Droge stof	% m/m	33,7	35,9	23,5
Lutum	%	44,2	5,5	48,4
Organische stof (humus)	%	7,3	12,3	64,2
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,64	0,28	0,025
meersoorten PAF metalen	%	0,49	1,24	0,020
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	0,001 0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,0012 0,0016	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0078	<0,0040	<0,0016

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S37	S38	S39
Certificaatcode		2021168992	2021168992	2021169637
Boring(en)		S37, S37	S38, S38	S39, S39
Humus (% ds)		11,10	30,4	7,40
Lutum (% ds)		61,4	30,9	2,00
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	340 156 ⁽⁶⁾	330 277 ⁽⁶⁾	180 698 ^(6,38)
Cadmium	mg/kg ds	0,58 0,43	0,57 0,36	0,42 0,58
Kobalt	mg/kg ds	18 8	12 10	11 39
Koper	mg/kg ds	56 34	43 30	29 51
Kwik	mg/kg ds	0,099 0,070	0,11 0,09	0,084 0,116
Lood	mg/kg ds	46 32	140 107	24 34
Molybdeen	mg/kg ds	2,9 2,9	3 3	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	60 29	48 41	36 105
Zink	mg/kg ds	160 89	120 89	110 230
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	<0,05 <0,01	0,054 0,054
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,19 0,06	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,42 0,14	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13 0,12	3,8 1,3	0,12 0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,4 0,5	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,068 0,061	1,3 0,4	0,051 0,051
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,79 0,26	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,9 0,6	0,06 0,06
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,4 0,5	0,061 0,061
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	1,5 0,5	0,062 0,062
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43	4,25	0,55
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 6 ⁽⁶⁾	<12 3 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 9 ⁽⁶⁾	<20 5 ⁽⁶⁾	6,9 9,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	29 26 ⁽⁶⁾	34 11 ⁽⁶⁾	19 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	100 90 ⁽⁶⁾	96 32 ⁽⁶⁾	57 77 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130 117 ⁽⁶⁾	71 24 ⁽⁶⁾	54 73 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21 19 ⁽⁶⁾	<24 6 ⁽⁶⁾	13 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	290 261	240 80	150 203
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	85	67	92
Droge stof	% m/m	25,9	21,3	36,5
Lutum	%	61,4	30,9	<2
Organische stof (humus)	%	11,1	30,4	7,4
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,33	3,07	0,68
meersoorten PAF metalen	%	11,06	1,02	0,065
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	0,0012 0,0016
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0044	<0,0016	0,0073

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S40	S41	S42
Certificaatcode		2021170505	2021170505	2021170505
Boring(en)		S40, S40	S41, S41	S42, S42
Humus (% ds)		18,30	45,1	16,70
Lutum (% ds)		37,3	28,2	19,80
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	3-11-2021
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	310 222 ⁽⁶⁾	140 127 ⁽⁶⁾	120 144 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,64 0,48	0,28 0,14	0,28 0,25
Kobalt	mg/kg ds	15 11	7,5 6,8	5,7 6,8
Koper	mg/kg ds	55 41	24 15	20 20
Kwik	mg/kg ds	0,14 0,12	0,07 0,06	0,081 0,083
Lood	mg/kg ds	55 44	18 12	23 23
Molybdeen	mg/kg ds	2 2	2,9 2,9	1,6 1,6
Nikkel	mg/kg ds	57 42	32 29	24 28
Zink	mg/kg ds	170 126	55 38	57 59
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,064 0,035	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Fenantheen	mg/kg ds	0,073 0,040	0,12 0,04	0,088 0,053
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16 0,09	0,22 0,07	0,13 0,08
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,092 0,050	<0,05 <0,01	0,054 0,032
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064 0,035	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057 0,031	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,36	0,21	0,31
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9 3 ⁽⁶⁾	<18 4 ⁽⁶⁾	<6 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15 6 ⁽⁶⁾	<30 7 ⁽⁶⁾	<10 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17 9 ⁽⁶⁾	<30 7 ⁽⁶⁾	<10 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	45 25 ⁽⁶⁾	<66 15 ⁽⁶⁾	31 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	43 23 ⁽⁶⁾	100 33 ⁽⁶⁾	36 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18 7 ⁽⁶⁾	<36 8 ⁽⁶⁾	<12 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130 71	<210 49 ⁽⁴¹⁾	88 53
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	79	53	82
Droge stof	% m/m	24,3	12,9	32,1
Lutum	%	37,3	28,2	19,8
Organische stof (humus)	%	18,3	45,1	16,7
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,20	0,048	0,20
meersoorten PAF metalen	%	6,85	0,021	0,000099
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	0,0013 0,0007	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0030	<0,0016	<0,0029

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S43	S44	
Certificaatcode		2021170505	2021170505	
Boring(en)		S43, S43, S43, S43	S44, S44	
Humus (% ds)		22,7	24,8	
Lutum (% ds)		33,3	38,8	
Datum van toetsing		3-11-2021	3-11-2021	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	340	268 ⁽⁶⁾	240
Cadmium	mg/kg ds	0,63	0,45	0,81
Kobalt	mg/kg ds	11	9	11
Koper	mg/kg ds	41	30	48
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,15	0,26
Lood	mg/kg ds	110	88	74
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	2,4
Nikkel	mg/kg ds	44	36	44
Zink	mg/kg ds	140	107	170
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,074
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,07	0,39
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,054
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,11	0,38
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,035	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,06	0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,023	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	0,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,033	0,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,037	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41	0,55
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<6	2 ⁽⁶⁾	<9
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<10	3 ⁽⁶⁾	<15
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	6 ⁽⁶⁾	23
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	40	18 ⁽⁶⁾	69
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	36	16 ⁽⁶⁾	62
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<12	4 ⁽⁶⁾	<18
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	99	44	190
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	75		72
Droge stof	% m/m	30,2		23,2
Lutum	%	33,3		38,8
Organische stof (humus)	%	22,7		24,8
meersoorten PAF	%		0,18	0,29
organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%		0,58	2,35
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0005	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0006	0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0026	0,0021

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : Verspreidbaar
 8,88 : Niet verspreidbaar
 8,88 : Nooit verspreidbaar
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 13: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S45		S46		S47	
Certificaatcode		2021199348		2021199942		2021200805	
Boring(en)		S45		S46		S47	
Humus (% ds)		29,1		26,1		26,0	
Lutum (% ds)		42,2		56,3		34,4	
Datum van toetsing		5-1-2022		5-1-2022		5-1-2022	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse A		Klasse A	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	460	296 ⁽⁶⁾	270	134 ⁽⁶⁾	230	176 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,89	0,53	0,46	0,27	0,75	0,50
Kobalt	mg/kg ds	12	8	10	5	11	9
Koper	mg/kg ds	46	29	33	18	29	20
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,13	0,085	0,059	0,099	0,083
Lood	mg/kg ds	46	32	32	21	37	28
Molybdeen	mg/kg ds	1,7	1,7	2,3	2,3	2,1	2,1
Nikkel	mg/kg ds	50	34	37	20	35	28
Zink	mg/kg ds	140	89	97	53	110	80
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,027	0,33	0,13	<0,05	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,13	0,05	<0,05	<0,01
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,22	0,08	0,43	0,16	0,25	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,04	0,19	0,07	0,089	0,034
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,06	0,02	0,071	0,027	<0,05	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,12	0,05	0,067	0,026
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,033	<0,05	<0,01	0,083	0,032
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,072	0,028
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,25		0,54		0,28
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	3 ⁽⁶⁾	<15	4 ⁽⁶⁾	<9	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20	5 ⁽⁶⁾	<25	7 ⁽⁶⁾	<15	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	21	7 ⁽⁶⁾	65	25 ⁽⁶⁾	26	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	96	33 ⁽⁶⁾	180	69 ⁽⁶⁾	220	85 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130	45 ⁽⁶⁾	410	157 ⁽⁶⁾	290	112 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	27	9 ⁽⁶⁾	90	34 ⁽⁶⁾	48	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	280	96	780	299	590	227
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	68		70		72	
Droge stof	% m/m	20,4		16		22,3	
Lutum	%	42,2		56,3		34,4	
Organische stof (humus)	%	29,1		26,1		26	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,097		0,25		0,11
meersoorten PAF metalen	%		0,66		0,011		0,0050
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0017		<0,0019		<0,0019

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		S48		S49	
Certificaatcode		2021200805		2021203542	
Boring(en)		S48		S49	
Humus (% ds)		19,80		10,50	
Lutum (% ds)		45,8		48,4	
Datum van toetsing		5-1-2022		5-1-2022	
Bodemklasse monster		Klasse A		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Barium	mg/kg ds	280	168 ⁽⁶⁾	290	165 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,78	0,54	0,59	0,48
Kobalt	mg/kg ds	16	10	14	8
Koper	mg/kg ds	40	26	33	24
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	0,085	0,067
Lood	mg/kg ds	46	34	31	24
Molybdeen	mg/kg ds	2	2	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	48	30	47	28
Zink	mg/kg ds	140	90	120	80
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	<0,05	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,07	0,065	0,062
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	<0,05	<0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,18	0,15	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,08	<0,05	<0,03
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,12	0,099	0,094
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,07	<0,05	<0,03
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,08	<0,05	<0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,08	<0,05	<0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,08	<0,05	<0,03
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,79		0,53
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	4 ⁽⁶⁾	<9	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20	7 ⁽⁶⁾	<15	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	37	19 ⁽⁶⁾	<15	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	220	111 ⁽⁶⁾	34	32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	280	141 ⁽⁶⁾	53	50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	56	28 ⁽⁶⁾	<18	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	600	303	110	105
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	77		86	
Droge stof	% m/m	19,8		27,1	
Lutum	%	45,8		48,4	
Organische stof (humus)	%	19,8		10,5	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,34		0,40
meersoorten PAF metalen	%		1,82		0,24
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0025		<0,0047

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S45		S46		S47	
Certificaatcode		2021199348		2021199942		2021200805	
Boring(en)		S45		S46		S47	
Humus (% ds)		29,1		26,1		26,0	
Lutum (% ds)		42,2		56,3		34,4	
Datum van toetsing		5-1-2022		5-1-2022		5-1-2022	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	460	296	270	134	230	176
Cadmium	mg/kg ds	0,89	0,53	0,46	0,27	0,75	0,50
Kobalt	mg/kg ds	12	8	10	5	11	9
Koper	mg/kg ds	46	29	33	18	29	20
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,13	0,085	0,059	0,099	0,083
Lood	mg/kg ds	46	32	32	21	37	28
Molybdeen	mg/kg ds	1,7	1,7	2,3	2,3	2,1	2,1
Nikkel	mg/kg ds	50	34	37	20	35	28
Zink	mg/kg ds	140	89	97	53	110	80
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,027	0,33	0,13	<0,05	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,13	0,05	<0,05	<0,01
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,22	0,08	0,43	0,16	0,25	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,04	0,19	0,07	0,089	0,034
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,06	0,02	0,071	0,027	<0,05	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,12	0,05	0,067	0,026
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,033	<0,05	<0,01	0,083	0,032
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,072	0,028
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,25		0,54		0,28
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	3 ⁽⁶⁾	<15	4 ⁽⁶⁾	<9	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20	5 ⁽⁶⁾	<25	7 ⁽⁶⁾	<15	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	21	7 ⁽⁶⁾	65	25 ⁽⁶⁾	26	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	96	33 ⁽⁶⁾	180	69 ⁽⁶⁾	220	85 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130	45 ⁽⁶⁾	410	157 ⁽⁶⁾	290	112 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	27	9 ⁽⁶⁾	90	34 ⁽⁶⁾	48	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	280	96	780	299	590	227
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	68		70		72	
Droge stof	% m/m	20,4		16		22,3	
Lutum	%	42,2		56,3		34,4	
Organische stof (humus)	%	29,1		26,1		26	
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,097		0,25		0,11	
meersoorten PAF metalen	%	0,66		0,011		0,0050	
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0017		<0,0019		<0,0019

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		S48		S49	
Certificaatcode		2021200805		2021203542	
Boring(en)		S48		S49	
Humus (% ds)		19,80		10,50	
Lutum (% ds)		45,8		48,4	
Datum van toetsing		5-1-2022		5-1-2022	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Barium	mg/kg ds	280	168	290	165
Cadmium	mg/kg ds	0,78	0,54	0,59	0,48
Kobalt	mg/kg ds	16	10	14	8
Koper	mg/kg ds	40	26	33	24
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	0,085	0,067
Lood	mg/kg ds	46	34	31	24
Molybdeen	mg/kg ds	2	2	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	48	30	47	28
Zink	mg/kg ds	140	90	120	80
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	<0,05	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,07	0,065	0,062
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	<0,05	<0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,18	0,15	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,08	<0,05	<0,03
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,12	0,099	0,094
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,07	<0,05	<0,03
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,08	<0,05	<0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,08	<0,05	<0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,08	<0,05	<0,03
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,79		0,53
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	4 ⁽⁶⁾	<9	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20	7 ⁽⁶⁾	<15	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	37	19 ⁽⁶⁾	<15	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	220	111 ⁽⁶⁾	34	32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	280	141 ⁽⁶⁾	53	50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	56	28 ⁽⁶⁾	<18	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	600	303	110	105
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	77		86	
Droge stof	% m/m	19,8		27,1	
Lutum	%	45,8		48,4	
Organische stof (humus)	%	19,8		10,5	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,34		0,40
meersoorten PAF metalen	%		1,82		0,24
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0025		<0,0047

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : Verspreidbaar
 8,88 : Niet verspreidbaar
 8,88 : Nooit verspreidbaar
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
PCB'S				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S45		S46		S47	
Certificaatcode		2021199348		2021199942		2021200805	
Boring(en)		S45		S46		S47	
Humus (% ds)		29,1		26,1		26,0	
Lutum (% ds)		42,2		56,3		34,4	
Datum van toetsing		5-1-2022		5-1-2022		5-1-2022	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium	mg/kg ds	460	296 ⁽⁶⁾	270	134 ⁽⁶⁾	230	176 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,89	0,53	0,46	0,27	0,75	0,50
Kobalt	mg/kg ds	12	8	10	5	11	9
Koper	mg/kg ds	46	29	33	18	29	20
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,13	0,085	0,059	0,099	0,083
Lood	mg/kg ds	46	32	32	21	37	28
Molybdeen	mg/kg ds	1,7	1,7	2,3	2,3	2,1	2,1
Nikkel	mg/kg ds	50	34	37	20	35	28
Zink	mg/kg ds	140	89	97	53	110	80
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,027	0,33	0,13	<0,05	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,13	0,05	<0,05	<0,01
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,22	0,08	0,43	0,16	0,25	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,04	0,19	0,07	0,089	0,034
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,06	0,02	0,071	0,027	<0,05	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	0,12	0,05	0,067	0,026
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,033	<0,05	<0,01	0,083	0,032
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	0,072	0,028
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,25		0,54		0,28
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	3 ⁽⁶⁾	<15	4 ⁽⁶⁾	<9	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20	5 ⁽⁶⁾	<25	7 ⁽⁶⁾	<15	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	21	7 ⁽⁶⁾	65	25 ⁽⁶⁾	26	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	96	33 ⁽⁶⁾	180	69 ⁽⁶⁾	220	85 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	130	45 ⁽⁶⁾	410	157 ⁽⁶⁾	290	112 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	27	9 ⁽⁶⁾	90	34 ⁽⁶⁾	48	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	280	96	780	299	590	227
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	68		70		72	
Droge stof	% m/m	20,4		16		22,3	
Lutum	%	42,2		56,3		34,4	
Organische stof (humus)	%	29,1		26,1		26	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,097		0,25		0,11
meersoorten PAF metalen	%		0,66		0,011		0,0050
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0017		<0,0019		<0,0019

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T6)

Grondmonster		S48		S49	
Certificaatcode		2021200805		2021203542	
Boring(en)		S48		S49	
Humus (% ds)		19,80		10,50	
Lutum (% ds)		45,8		48,4	
Datum van toetsing		5-1-2022		5-1-2022	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Barium	mg/kg ds	280	168 ⁽⁶⁾	290	165 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,78	0,54	0,59	0,48
Kobalt	mg/kg ds	16	10	14	8
Koper	mg/kg ds	40	26	33	24
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	0,085	0,067
Lood	mg/kg ds	46	34	31	24
Molybdeen	mg/kg ds	2	2	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	48	30	47	28
Zink	mg/kg ds	140	90	120	80
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	<0,05	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,07	0,065	0,062
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	<0,05	<0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,18	0,15	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,08	<0,05	<0,03
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,12	0,099	0,094
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,07	<0,05	<0,03
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,08	<0,05	<0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,08	<0,05	<0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,08	<0,05	<0,03
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,79		0,53
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	4 ⁽⁶⁾	<9	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20	7 ⁽⁶⁾	<15	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	37	19 ⁽⁶⁾	<15	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	220	111 ⁽⁶⁾	34	32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	280	141 ⁽⁶⁾	53	50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	56	28 ⁽⁶⁾	<18	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	600	303	110	105
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	77		86	
Droge stof	% m/m	19,8		27,1	
Lutum	%	45,8		48,4	
Organische stof (humus)	%	19,8		10,5	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,34		0,40
meersoorten PAF metalen	%		1,82		0,24
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0025		<0,0047

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : Verspreidbaar
 8,88 : Niet verspreidbaar
 8,88 : Nooit verspreidbaar
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1

Bijlage 6: Beschrijving toetsingskader

Landbodem

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

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

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

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

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.

Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW (of S)}) / (\text{I} - \text{AW (of S)})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

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

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg ds)

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

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,00055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,0090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
B. Organofosforpesticiden		
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ¹⁰	0,065	-
D. Chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ²	0,017*	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	-
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	-	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Diethyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	8
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol (1-butanol)	2,0*	30 [#]
1,2-butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Diethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

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

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

Toelichting:

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

Waterbodem

Bij de invoering van het Besluit bodemkwaliteit per 1 januari 2008 (hierna te noemen 'het Besluit') is de nomering voor waterbodems hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Verspreiden van baggerspecie geldt alleen voor noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de bagger in het systeem blijft. Het generieke kader kent vijf onderdelen:

1. Een generiek kader voor het toepassen van grond of bagger op of in de waterbodem met als normwaarden:
 - . De achtergrondwaarden (AW2000);
 - . De grenswaarden klasse A en B (Maximale Waarde klasse A);
 - . De interventiewaarden (Maximale Waarde klasse B).

Zie figuur 1; De figuren zijn ontleend aan het RIVM-document 'Nieuwe normen waterbodems' (RIVM-rapportnr. 711701064 van 23 januari 2008).



FIGUUR 1: NORMSTELLING VOOR TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER IN HET GENERIEKE- EN GEBIEDSSPECIEKE KADER

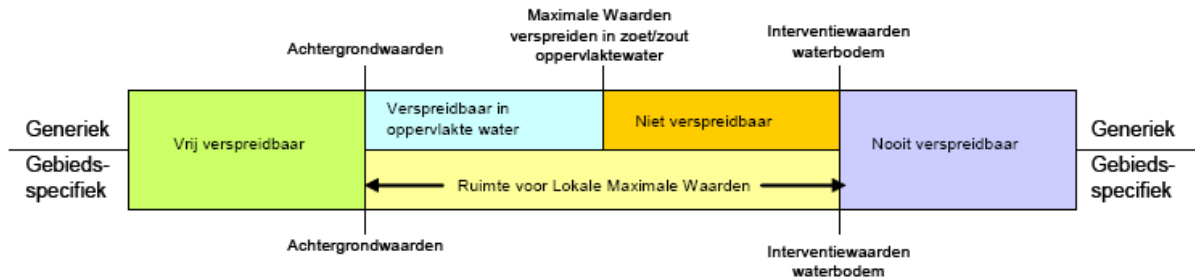
De **achtergrondwaarden** (AW2000) zijn de 95-percentielwaarden van de gestandaardiseerde gehalten gemeten in relatief onbelaste gebieden in Nederland in de bovenste 0,1 m van de landbodem. Voor een aantal stoffen is de achtergrondwaarde gebaseerd op de bepalingsgrens. De AW2000 vervangt de huidige streefwaarde.

De **maximale waarde klasse A** (grens tussen klasse A en B) wordt gevormd door het zogenaamde 'herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN)'. Hierbij is als uitgangspunt gekozen voor een scheiding tussen recent relatief schoon materiaal en ouder, meer verontreinigd materiaal. Het HVN is gebaseerd op de bij Lobith gemeten gehalten in zwevend stof, omgerekend naar een standaardbodem. Voor 14 stoffen is om verschillende redenen een hogere waarde gekozen dan het HVN. Voor stoffen waarvoor geen maximale waarde klasse A is bepaald, geldt de AW2000.

De **maximale waarde klasse B** wordt gevormd door de interventiewaarde. In het generieke kader is toepassen van baggerspecie waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden niet toegestaan.

De **interventiewaarden** vormen de bovengrens voor het toepassen van grond en baggerspecie in het generieke beleid en de ondergrens van een ernstige van (water)bodemverontreiniging. De grotendeels op risico's gebaseerde interventiewaarden voldeden in een aantal gevallen niet meer. In de praktijk was er de noodzaak om voor enkele metalen meer ruimte te bieden. Voor arseen, cadmium, lood en zink zijn de interventiewaarden verhoogd ten opzichte van de interventiewaarden uit de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden (VROM, februari 2000).

2. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater (gelijk aan de Maximale Waarde klasse A, zie figuur 2).



FIGUUR 2: NORMSTELLING VOOR VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER IN HET GENERIEKE- EN GEBIEDSSPECIFIEKE KADER

Het verspreiden in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen ('op stroom zetten'). Sediment met verontreinigingen tot het herverontreinigingsniveau Rijntakken (HVN) mag worden teruggebracht in het watersysteem. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B.

3. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater (de ZBT ofwel 'zoute baggertoets').

Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater gelden de normen van de ZBT. Deze komen op hoofdlijnen overeen met de normen van de voorgaande chemietoxiciteitstoets (CTT) behalve dat bioassay's geen deel meer uitmaken van het normeringskader. Daarnaast vindt bij de beoordeling aan de ZBT geen bodemtypecorrectie plaats. Tevens zijn de normen voor tributyltin (TBT) iets aangepast.

4. Een norm voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel (de msPAF, zie figuur 3).



FIGUUR 3: NORMSTELLING VOOR VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE OVER AANGRENZENDE PERCELEN

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen moet de baggerspecie voldoen aan de 'Maximale Waarden' voor verspreiden. Deze 'Maximale Waarden' zijn gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Dit is een methode om de ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor vijf stoffen (waar onder cadmium en minerale olie) geldt daarnaast een samenstellingseis in plaats van de msPAF. Voor alle stoffen geldt dat deze moeten voldoen aan de interventiewaarde voor landbodems.

Voor baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt dat die vrij verspreidbaar is.

Aanvullend gelden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht mits de baggerspecie vrijkomt vanuit waterkwantiteitsbeheer;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

5. Toepassen op de landbodem

Voor de landbodem wordt onderscheid gemaakt in de bodemkwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur' (maximale waarde AW2000), 'Wonen' en 'Industrie'.

Voor zowel het toepassen op de landbodem als op de waterbodem geldt dat de bodemkwaliteit niet verslechtert. Voor landbodems geldt daarnaast dat moet worden voldaan aan de kwaliteit die vereist is voor de bodemfunctie ('dubbele toets'). In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijv. zwem- of drinkwater) maar niet aan de waterbodem. Door de dynamiek van waterbodems verandert voortdurend de waterbodemkwaliteit.

Gebiedsspecifiek beleid

Naast de generieke normen is er de mogelijkheid om gebiedsspecifiek de normen aan te passen. Dit geldt niet voor verspreiden op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater mogen de normen alleen strenger gemaakt worden.

In figuur 1 en 2 is aangegeven waar de ruimte voor het vaststellen van lokale maximale waarden beschikbaar is.

Normwaarden voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater en voor de bodem onder oppervlaktewater waarop grond of baggerspecie wordt toegepast en normen voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel (waarden voor standaardbodem, in mg/kg ds.)

Nr.	Stof ⁽¹⁾	Achtergrond waarden (AW2000)	maximale waarde verspreiden in zoet oppervlaktewater ⁽²⁾	interventie- waarde bodem onder oppervlaktewater	maximale waarde verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁽⁴⁾	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽¹⁸⁾
			maximale waarde kwaliteitsklasse A ⁽²⁾	maximale waarde kwaliteitsklasse B		
		mg/kg ds.	mg/kg ds.	mg/kg ds.	mg/kg ds.	msPAF/mg/kg ds.
1	Metalen					
	Arseen (As)	20	29	85	29 [@]	x
	Barium (Ba) ⁽¹⁷⁾	-	-	-	-	x
	Cadmium (Cd)	0,6	4	14	4	x en 7,5
	Chroom (Cr)	55	120	380	120 [@]	x
	Kobalt (Co)	15	25	240	-	x
	Koper (Cu)	40	96	190	60 [@]	x
	Kwik (Hg)	0,15	1,2	10	1,2	x
	Lood (Pb)	50	138	580	110	x
	Molybdeen (Mo)	1,5*	5	200	-	x
	Nikkel (Ni)	35	50	210	45	x
	Zink (Zn)	140	563	2000	365 [@]	x
2	Overig anorganische stoffen					
	Cyanide (vrij) ⁽⁶⁾	3	-	20	-	
	Cyaniden-complex	5,5	-	50	-	
	Thiocyanaten (som)	6	-	20	-	
3	Aromatische stoffen					
	Benzeen	0,20*	-	1	-	
	Ethylbenzeen	0,20*	-	50	-	
	Tolueen	0,20*	-	130	-	
	Xylenen (som)	0,45*	-	25	-	
	Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	-	100	-	
	Fenol	0,25	-	40	-	
Cresolen (som o-, m-, p-)	0,30*	-	5	-		
4	Polycyclische aromaten (PAK)					
	Naftaleen					x
	Fenanthreen					x
	Anthraceen					x
	Fluorantheen					x
	Benzo(a)anthraceen					x
	Chryseen					x
	Benzo(k)fluorantheen					x
	Benzo(a)pyreen					x
	Benzo(ghi)peryleen					x
	Indeno(123-cd)pyreen					x
	PAK's Totaal VROM (10)	1,5	9	40	8	
5 5a 5b 5c	Gechloreerde koolwaterstoffen					
	(vlucht.)Chloorkoolwaterstoffen					
	Chloorbenzenen					
	Pentachloorbenzeen	0,0025	0,007	-	-	x
	Hexachloorbenzeen	0,0085	0,044	-	0,02	x
	Som Chloorbenzenen ⁽¹⁰⁾	2,0*	-	30	-	
	Chloorfenolen					
	Som Monochloorfenolen	0,045	-	-	-	
	Som Dichloorfenolen	0,20*	-	-	-	
	Som Trichloorfenolen	0,0030*	-	-	-	
	Som Tetrachloorfenolen	0,0015*	-	-	-	
	Pentachloorfenol	0,0030*	0,016	5	-	x
	Som Chloorfenolen	0,20*	-	10	-	

Milieukundig rapport

Verkennd bodemonderzoek tracé project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht
 projectnummer 0455773.100
 2 februari 2022 revisie 00
 N.V. Nederlandse Gasunie



Nr.	Stof ⁽¹⁾	Achtergrond waarden (AW2000)	maximale waarde verspreiden in zoet oppervlaktewater ⁽²⁾	interventie- waarde bodem onder oppervlaktewater	maximale waarde verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁽⁴⁾	maximale waarde verspreiden baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽¹⁸⁾	
		mg/kg ds.	mg/kg ds.	mg/kg ds.	mg/kg ds.	msPAF/mg/kg ds.	
5d	PCB's						
	PCB- 28	0,0015	0,014	-	-	x	
	PCB- 52	0,0020	0,015	-	-	x	
	PCB-101	0,0015	0,023	-	-	x	
	PCB-118	0,0045	0,016	-	-	x	
	PCB-138	0,0040	0,027	-	-	x	
	PCB-153	0,0035	0,033	-	-	x	
	PCB-180	0,0025	0,018	-	-	x	
	Som PCB-7	0,020	0,139	1	0,1 [®]		
5e	overige gechloreerde koolwaterstoffen						
	Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*	-	-	-		
6	Bestrijdingsmiddelen						
	Organochloor bestrijdingsmiddelen						
	Chloordaan	0,0020	-	4	-	x	
	DDT (som)	-	-	-	-	x	
	DDE (som)	-	-	-	-	x	
	DDD (som)	-	-	-	-	x	
	Som DDT/TDE/DDE	0,30	0,30 ⁵	4	0,02		
	Aldrin	0,00080	0,0013	-	-	x	
	Dieldrin	0,0080	0,0080	-	-	x	
	Endrin	0,0035	0,0035	-	-	x	
	Isodrin	0,0010*	-	-	-	x	
	Telodrin	0,00050	-	-	-	x	
	Som Drins	0,015	0,015 ⁵	4	-		
	Endosulfansulfaat	-	-	-	-	x	
	a-Endosulfan	0,00090	0,0021	4	-	x	
	a-HCH	0,0010	0,0012	-	-	x	
	β-HCH	0,0020	0,0065	-	-	x	
	γ-HCH	0,0030	0,003	-	-	x	
	d-HCH	-	-	-	-	x	
	Som HCH-verbindingen	0,010	0,010	2	-		
	Heptachloor	0,00070	0,004	4	-	x	
	Heptachloorepoxide	0,0020	0,004	4	-	x	
	Hexachloorbutadiëen	0,003	0,0075	-	-	x	
	Som OCB's	0,40	-	-	-		
	6b	organofosforpesticiden					
	6c	organotinbestrijdingsmiddelen					
		Organotinverbindingen ⁽¹¹⁾	0,15	-	2,5 ⁽¹²⁾	0,25 ⁽¹³⁾	
Tributyltin (TBT) ⁽¹¹⁾		0,065	0,25	-	0,115 ⁽¹⁴⁾		
6d	chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden						
6e	overige bestrijdingsmiddelen						
7	Overig stoffen						
	Asbest ⁽¹⁵⁾	-	100	100	100	-	
	Minerale olie (GC) total ⁽¹⁶⁾	190	1250	5000	1250	3000	

Toelichting en verklaring symbolen:

In deze tabel zijn de stoffen opgenomen behorende tot de 'nieuw standaardpakketten' voor regionale en rijkswateren aangevuld met enkele andere stoffen die ook regelmatig worden onderzocht. Voor de volledige lijst van stoffen wordt verwezen naar de regeling bodemkwaliteit, bijlage B, tabel 1 en 2.

1 Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

2 De Maximale waarden kwaliteitsklasse A zijn gebaseerd op een bepaald Herverontreinigingsniveau (HVN). Voor de stoffen waarvoor geen HVN is afgeleid gelden de Achtergrondwaarden en de toetsingsregels voor de Achtergrondwaarden.

4 Bij de toetsing aan de maximale waarden voor verspreiden in zout water wordt geen bodemtype correctie toegepast.

6 Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht). *Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247 / pag. 67 23*

9 De Interventiewaarde waterbodem is gelijk (gesteld) aan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).

10 De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de Achtergrondwaarden van de afzonderlijke isomeergroepen vermenigvuldigd met 0,7. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de afzonderlijke isomeergroepen niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarden kwaliteitsklassen A en B en de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie.

11 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 12.

12 De eenheid voor de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie, Interventiewaarde waterbodem en Maximale waarde kwaliteitsklasse B voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/ kg ds.

13 Normwaarde Tributyltin van 0,25 mg Sn/kg ds geldt verspreiden van baggerspecie in de Waddenzee en de Zeeuwse Delta.

14 Normwaarde Tributyltin van 0,115 mg Sn/kg ds geldt voor verspreiden van baggerspecie in de Noordzee langs de Noordzeekust.

15 Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

16 Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.

17 De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de (intralaboratorium reproduceerbaarheid) bepalingsgrens, omdat onvoldoende metingen boven de bepalingsgrens beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

@ Betreft normwaarde voor een niet prioritaire stof op grond van de KRW.

Geen herverontreinigingsniveau bepaald, maar het betreft wel een prioritaire stof. De maximale waarde is gebaseerd op KRW-normen.

\$ Herverontreinigingsniveau (HVN) is lager dan Achtergrondwaarde, daarom is de Maximale waarde voor verspreiden in zoet oppervlaktewater/Maximale waarde kwaliteitsklasse A gelijk getrokken aan de Achtergrondwaarde.

18 De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens. *Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247 / pag. 67 19 grens* (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:

- de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en
- voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
- voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt.
- voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening).
- barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'.

Uit artikel 36 van het Besluit vloeit voort dat naast de msPAF-toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de interventiewaarden bodem. Ook voor metalen waarvoor geen Maximale Waarde voor verspreiden over het aangrenzend perceel is opgenomen, is toetsing aan de interventiewaarde bodem noodzakelijk. Voor metalen waar geen interventiewaarden bodem zijn vastgesteld dienen de maximale waarden bodemfunctieklasse Industrie te worden gehanteerd. Voor het verspreiden op het aangrenzende perceel zal binnen enkele jaren de bestaande risicobenadering msPAF worden aangevuld met de metalen die daar nog geen onderdeel van uitmaken en waarvoor in deze tabel geen maximale waarde voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel zijn vastgesteld.

Bijlage 7: Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021118356/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021118356/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	15-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Jul-2021
Uw monsternemer	Robert Kleefstra	Rapportagedatum	22-Jul-2021/09:52
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	16.9
S Organische stof	% (m/m) ds	34.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	62
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	47.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	410
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	44
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.1
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	42
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<25
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<25
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	190
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	30
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mmslib01 MM vak 01 (0-1) MM vak 01 (0-1)	Waterbodem (AS3000)	12178014

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Robert Kleefstra

Certificaatnummer/Versie 2021118356/1
 Startdatum analyse 15-Jul-2021
 Datum einde analyse 22-Jul-2021
 Rapportagedatum 22-Jul-2021/09:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.076
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.083
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 mmslib01 MM vak 01 (0-1) MM vak 01 (0-1)

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)
 Monster nr.
 12178014

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021118356/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12178014	mmslib01 MM vak 01 (0-1) MM vak 01 (0-1)				
0538796388	MM vak 01	0	1	14-Jul-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021118356/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021118356/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

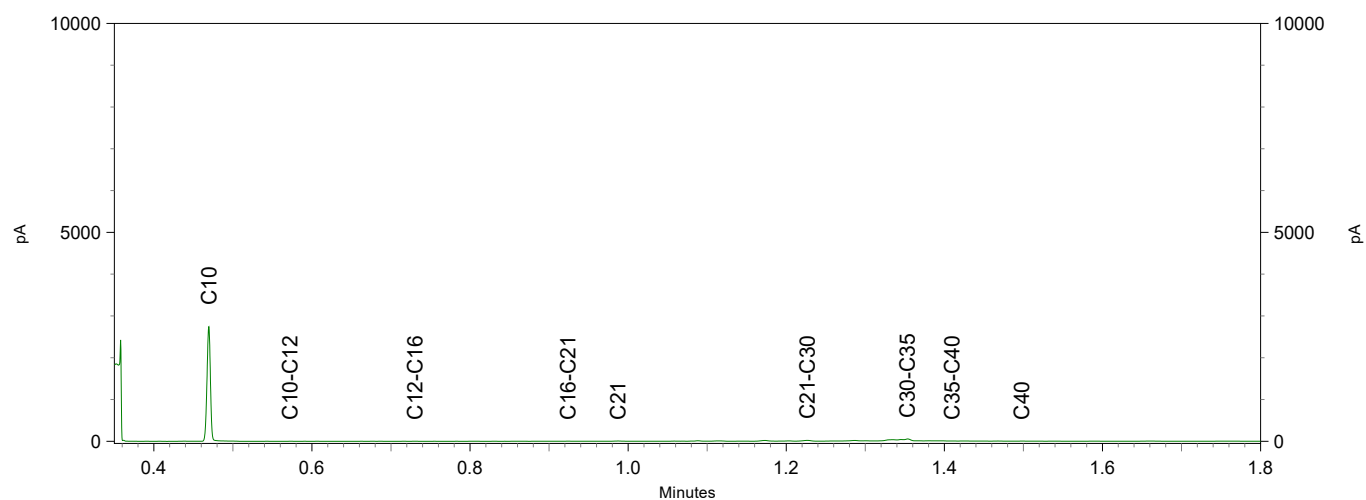
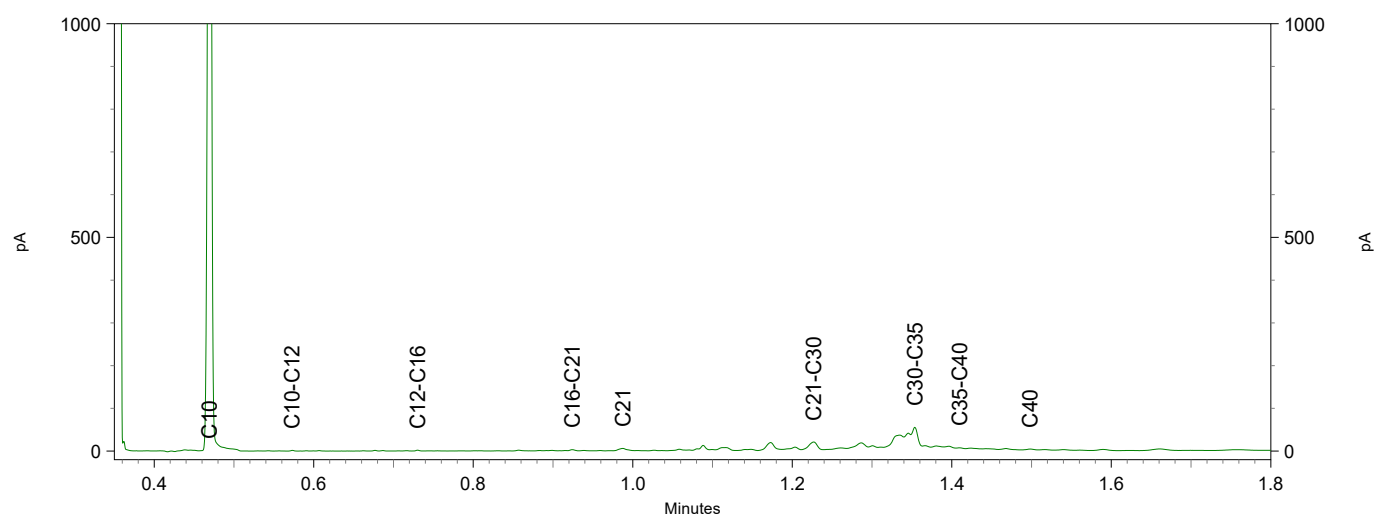
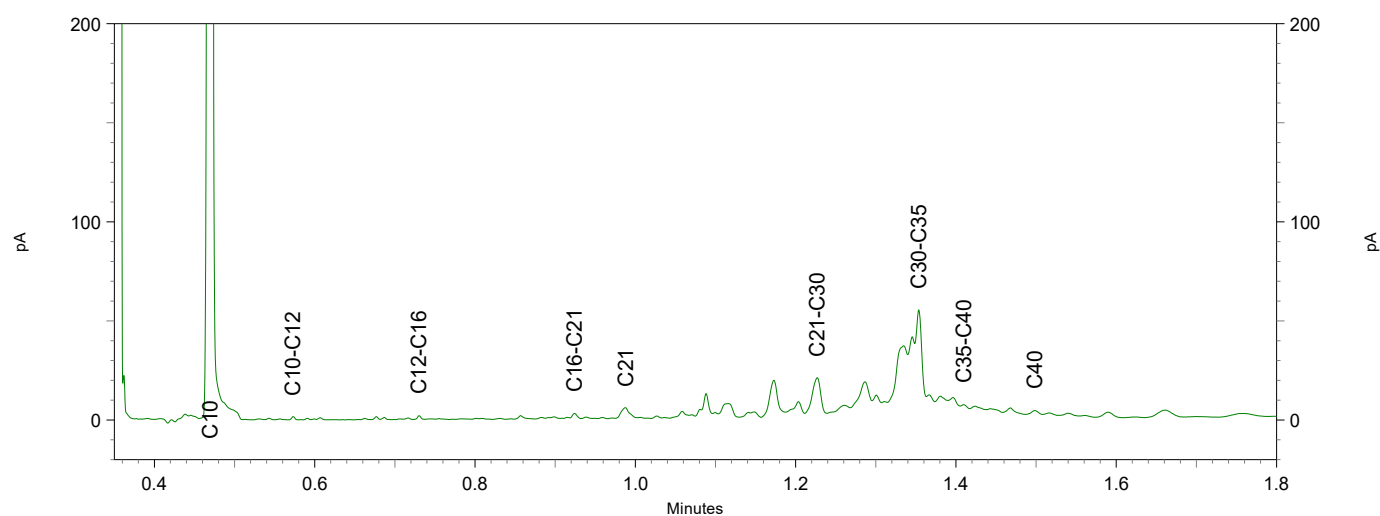
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12178014

Certificate no.:2021118356

Sample description.: mmslib01 MM vak 01 (0-1) MM vak 01 (0-1)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021118365/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021118365/1
 Startdatum analyse 15-Jul-2021
 Datum einde analyse 20-Jul-2021
 Rapportagedatum 20-Jul-2021/15:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse Eenheid 1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	80.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.4 ¹⁾
	Gloeirest	% (m/m) ds	92

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0017
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mmb2 M003 (0-30) M004 (0-30)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12178041

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021118365/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	15-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	20-Jul-2021/15:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mmb2 M003 (0-30) M004 (0-30)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12178041

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021118365/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12178041	mmb2 M003 (0-30) M004 (0-30)				
0538930482	M003	0	30	14-Jul-2021	1
0538930479	M004	0	30	14-Jul-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021118365/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021118365/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021120780/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021120780/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	20-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jul-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	23-Jul-2021/09:55
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	17.5	17.9
S Organische stof	% (m/m) ds	28.9	34.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	68	62
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	47.7	40.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	280	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	0.83
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	42	43
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.9
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	54	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44	67
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	140
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<15	<12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<25	<20
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<25	<20
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	78	52
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	89	46
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<30	<24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	<140
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	mmslib02 SB02 (25-85) SB02 (25-85)	Waterbodembodem (AS3000)	12185843
2	mmslib03 sb03-01 (40-70)	Waterbodembodem (AS3000)	12185844

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021120780/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	20-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jul-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	23-Jul-2021/09:55
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	0.0015 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0062
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.059	0.091
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.070
S Chryseen	mg/kg ds	0.071	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.052
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.069
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.091
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50	0.82

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	mmslib02 SB02 (25-85) SB02 (25-85)	Waterbodem (AS3000)	12185843
2	mmslib03 sb03-01 (40-70)	Waterbodem (AS3000)	12185844

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021120780/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12185843	mmslib02 SB02 (25-85) SB02 (25-85)				
0538946915	SB02	25	85	20-Jul-2021	1
0538947115	SB02	25	85	20-Jul-2021	2
12185844	mmslib03 sb03-01 (40-70)				
0538696448	sb03-01	40	70	20-Jul-2021	1

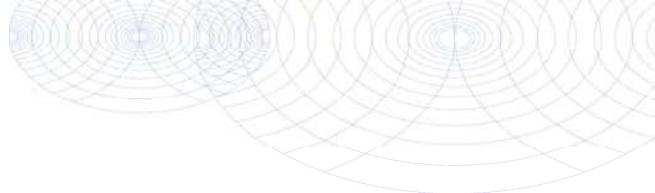
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021120780/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021120780/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

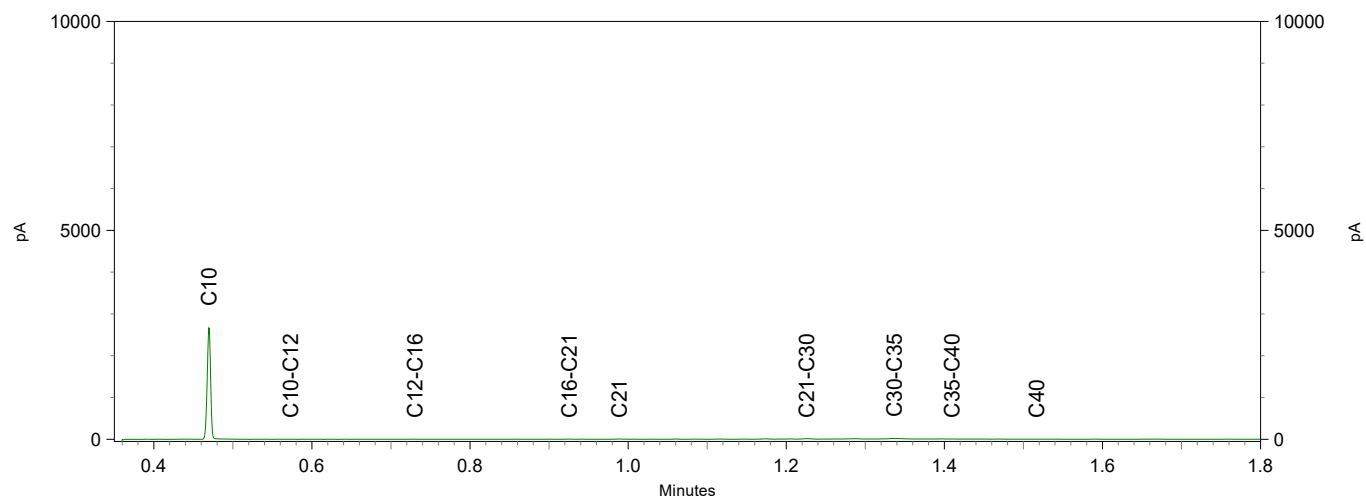
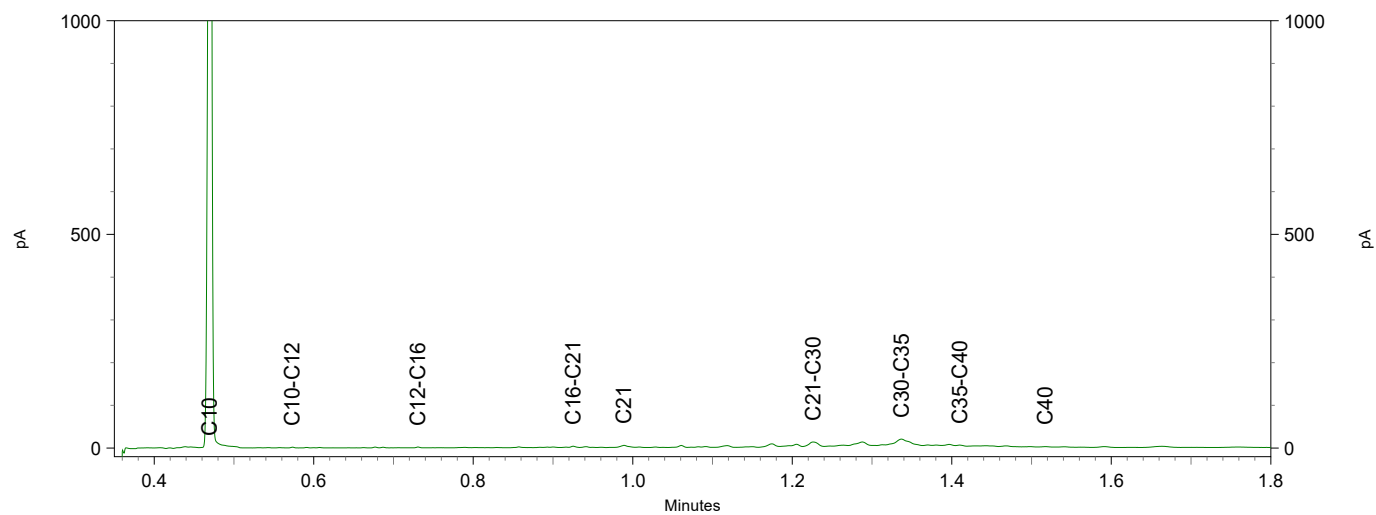
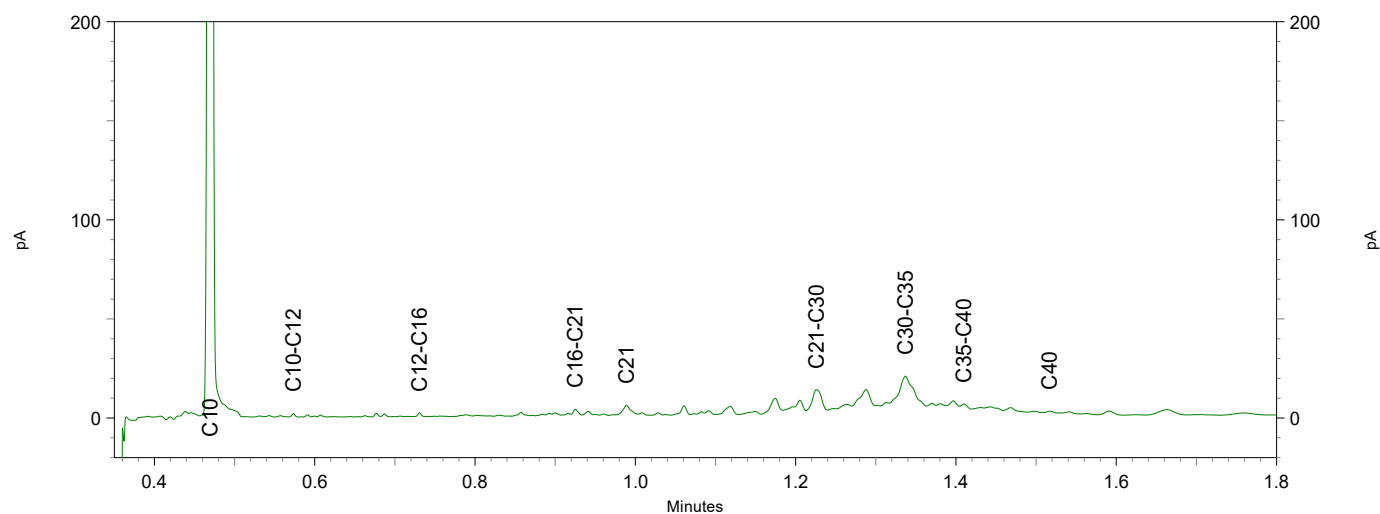
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12185843

Certificate no.:2021120780

Sample description.: mmslib02 SB02 (25-85) SB02 (25-85)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021121525/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021121525/1
 Startdatum analyse 21-Jul-2021
 Datum einde analyse 27-Jul-2021
 Rapportagedatum 27-Jul-2021/12:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)			69.1	93.9	70.5
S Droge stof	% (m/m)	56.0	55.6			
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	8.2	6.2	2.9	7.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	90	92	97	89
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9	26.9	18.7	4.8	37.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48	170	230	46	350
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.28	0.28	<0.20	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	10	12	3.7	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	22	26	9.5	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.21	0.20	<0.050	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	31	39	11	47
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	43	35	14	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	90	90	45	81
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.6	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24	<11	18	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	19	8.6	21	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	10	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	57	<35	51	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	mm04 M029 (15-55) MB030 (40-90) MB31 (50-100)
2	mm05 M029 (55-100) MB030 (200-250) MB31 (165-200)
3	mmb3 M009 (0-50) MB030 (0-40)
4	mmb6 M005 (0-30)
5	mmb8 M007 (0-40)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12188278
Grond (AS3000)	12188279
Grond (AS3000)	12188280
Grond (AS3000)	12188281
Grond (AS3000)	12188282

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021121525/1
 Startdatum analyse 21-Jul-2021
 Datum einde analyse 27-Jul-2021
 Rapportagedatum 27-Jul-2021/12:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	0.092	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.065	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	0.060	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050	0.12	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.60	0.35 ²⁾	0.72	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	mm04 M029 (15-55) MB030 (40-90) MB31 (50-100)
2	mm05 M029 (55-100) MB030 (200-250) MB31 (165-200)
3	mmb3 M009 (0-50) MB030 (0-40)
4	mmb6 M005 (0-30)
5	mmb8 M007 (0-40)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12188278
Grond (AS3000)	12188279
Grond (AS3000)	12188280
Grond (AS3000)	12188281
Grond (AS3000)	12188282

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021121525/1
 Startdatum analyse 21-Jul-2021
 Datum einde analyse 27-Jul-2021
 Rapportagedatum 27-Jul-2021/12:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)				38.8	
S Droge stof	% (m/m)	95.0	64.5	86.1		60.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	10.4	4.3	21.2 ¹⁾	11.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97	88	95	78	86
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	21.2	13.2		35.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	180	98		280
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.29	<0.20		0.34
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	11	4.3		13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	9.2		31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	0.092	<0.050		0.100
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.5	32	14		45
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	33	14		42
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45	86	72		90
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds				<0.050	
S Toluene	mg/kg ds				<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds				<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds				<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.070 ²⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds				<0.25	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	15	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5	<5.0	<5.0	38	<5.0

Nr. Uw monsteromschrijving

6	mmb11 M010 (0-50) M011 (0-50)
7	mmo7 M005 (75-105) M009 (50-75)
8	mmo9 M007 (40-60)
9	mmo10 M029 (140-160)
10	mmo12 M010 (115-155) M011 (170-200)

Opgegeven monsternatrix

Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12188283
Grond (AS3000)	12188284
Grond (AS3000)	12188285
Grond (AS3000)	12188286
Grond (AS3000)	12188287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021121525/1
 Startdatum analyse 21-Jul-2021
 Datum einde analyse 27-Jul-2021
 Rapportagedatum 27-Jul-2021/12:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	21	<11	47	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	20	7.0	24	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	6.2	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	49	<35	130	38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0057 ³⁾	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0046 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0069	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾		0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.37	<0.050	<0.050		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.85	<0.050	<0.050		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	<0.050	<0.050		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.44	<0.050	<0.050		<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	<0.050	<0.050		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	<0.050	<0.050		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.30	<0.050	<0.050		<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.3	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾		0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6	mmb11 M010 (0-50) M011 (0-50)
7	mmo7 M005 (75-105) M009 (50-75)
8	mmo9 M007 (40-60)
9	mmo10 M029 (140-160)
10	mmo12 M010 (115-155) M011 (170-200)

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)	12188283
Grond (AS3000)	12188284
Grond (AS3000)	12188285
Grond (AS3000)	12188286
Grond (AS3000)	12188287

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021121525/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12188278	mm04 M029 (15-55) MB030 (40-90) MB31 (50-100)				
0538948206	M029	15	55	21-Jul-2021	2
0538946525	MB030	40	90	21-Jul-2021	2
0538930603	MB31	50	100	21-Jul-2021	3
12188279	mm05 M029 (55-100) MB030 (200-250) MB31 (165-200)				
0538948199	M029	55	100	21-Jul-2021	3
0538948194	MB030	200	250	21-Jul-2021	4
0538930499	MB31	165	200	21-Jul-2021	5
12188280	mmb3 M009 (0-50) MB030 (0-40)				
0538947137	M009	0	50	21-Jul-2021	1
0538930492	MB030	0	40	21-Jul-2021	1
12188281	mmb6 M005 (0-30)				
0538947149	M005	0	30	21-Jul-2021	1
12188282	mmb8 M007 (0-40)				
0538947131	M007	0	40	21-Jul-2021	1
12188283	mmb11 M010 (0-50) M011 (0-50)				
0538930598	M010	0	50	21-Jul-2021	1
0538696446	M011	0	50	21-Jul-2021	1
12188284	mmo7 M005 (75-105) M009 (50-75)				
0538947099	M009	50	75	21-Jul-2021	2
0538946913	M005	75	105	21-Jul-2021	4
12188285	mmo9 M007 (40-60)				
0538947136	M007	40	60	21-Jul-2021	2
12188286	mmo10 M029 (140-160)				
0550193135	M029	140	160	21-Jul-2021	7
12188287	mmo12 M010 (115-155) M011 (170-200)				
0538947396	M010	115	155	21-Jul-2021	4
0538696447	M011	170	200	21-Jul-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021121525/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021121525/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEx)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

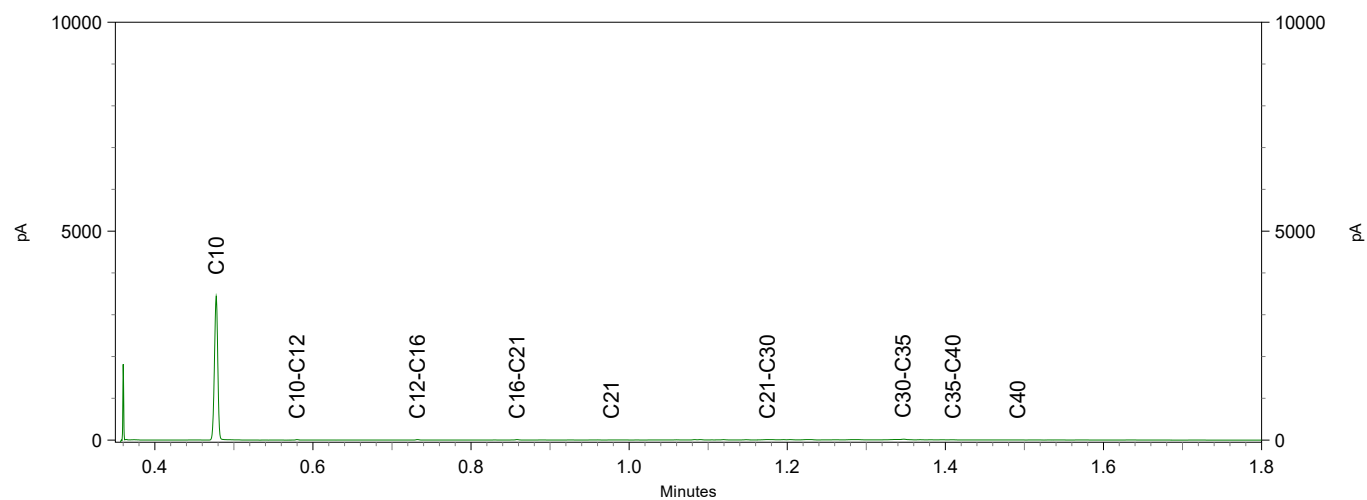
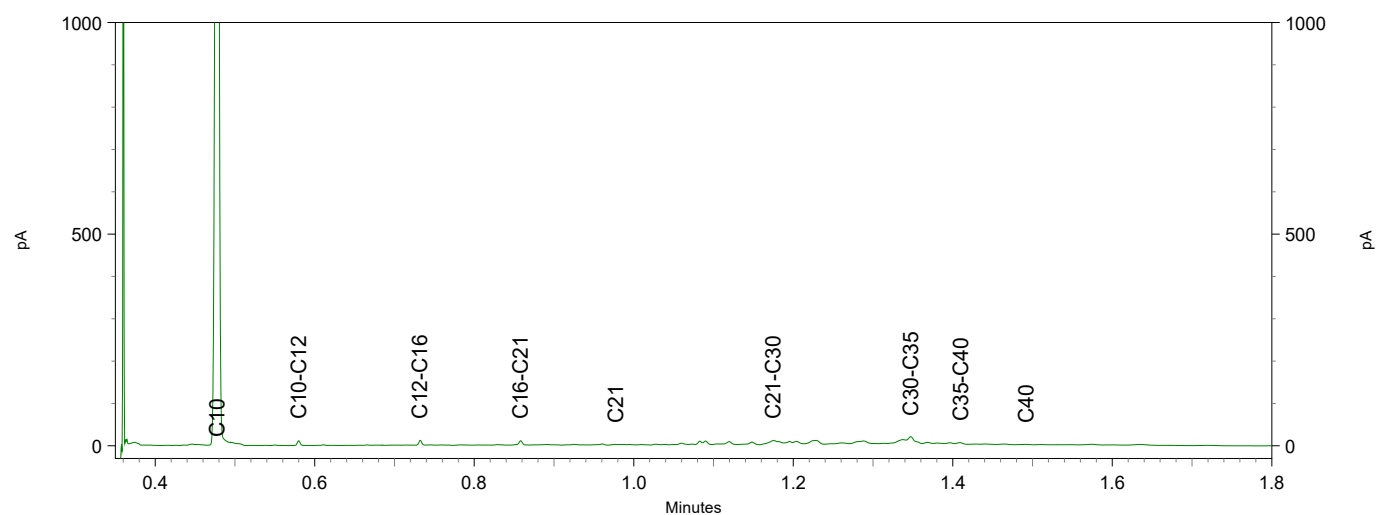
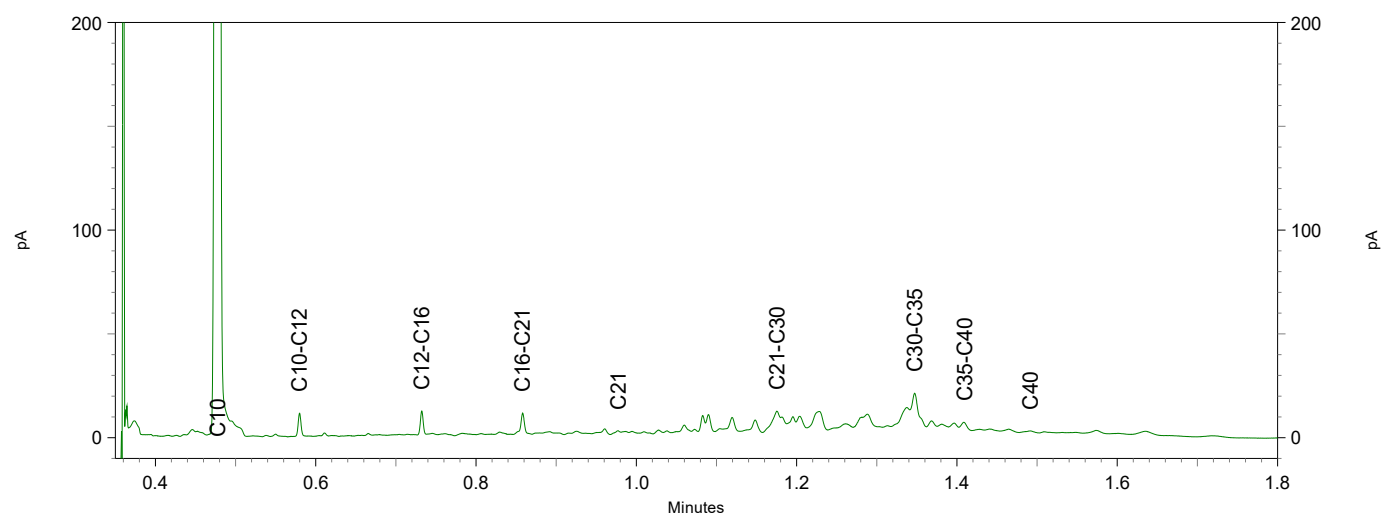
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12188279

Certificate no.: 2021121525

Sample description.: mm05 M029 (55-100) MB030 (200-250) MB31 (165-200)

V



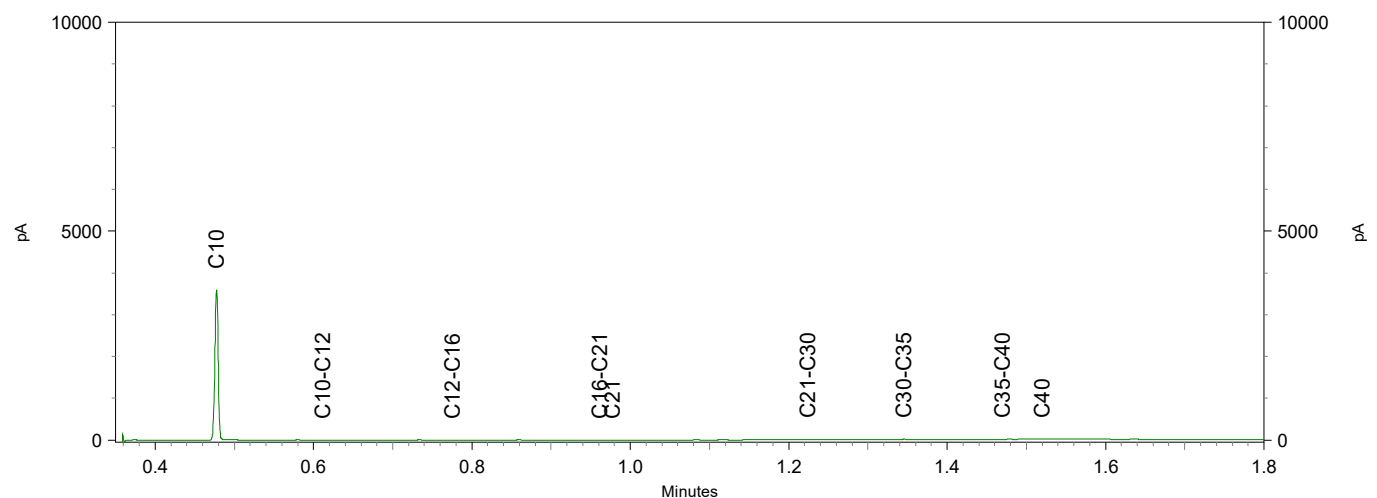
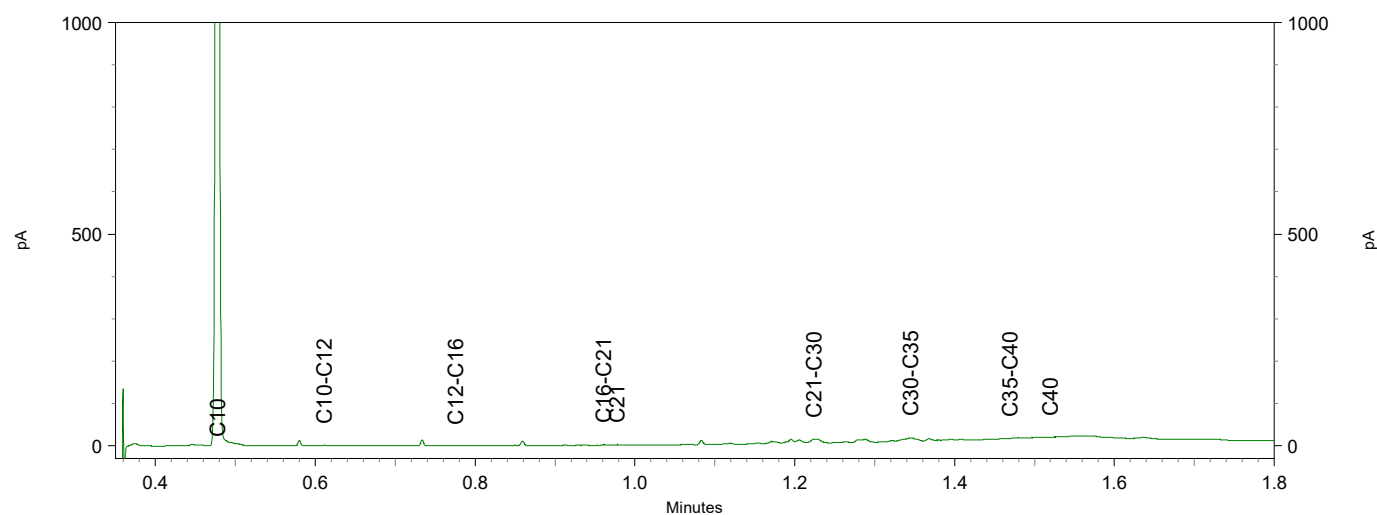
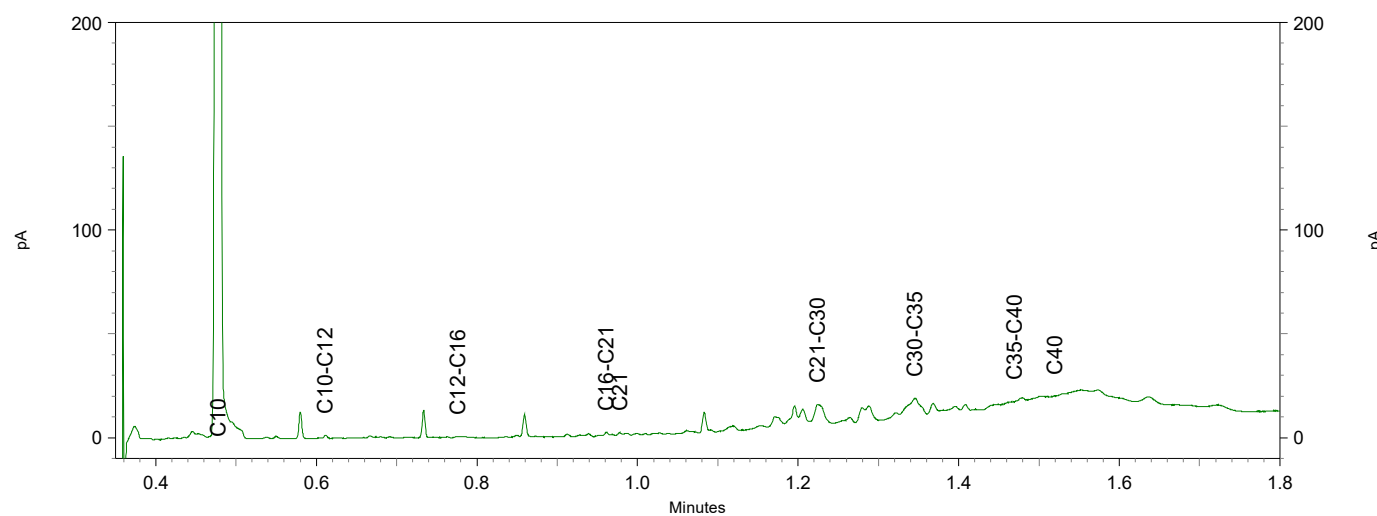
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12188281

Certificate no.: 2021121525

Sample description.: mmb6 M005 (0-30)

V

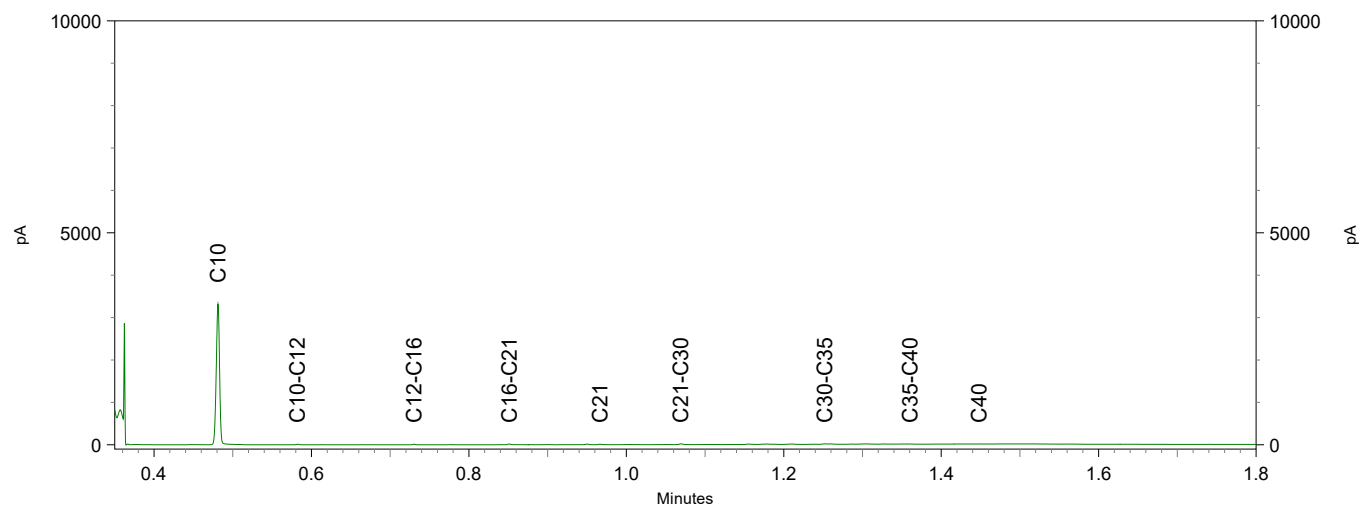
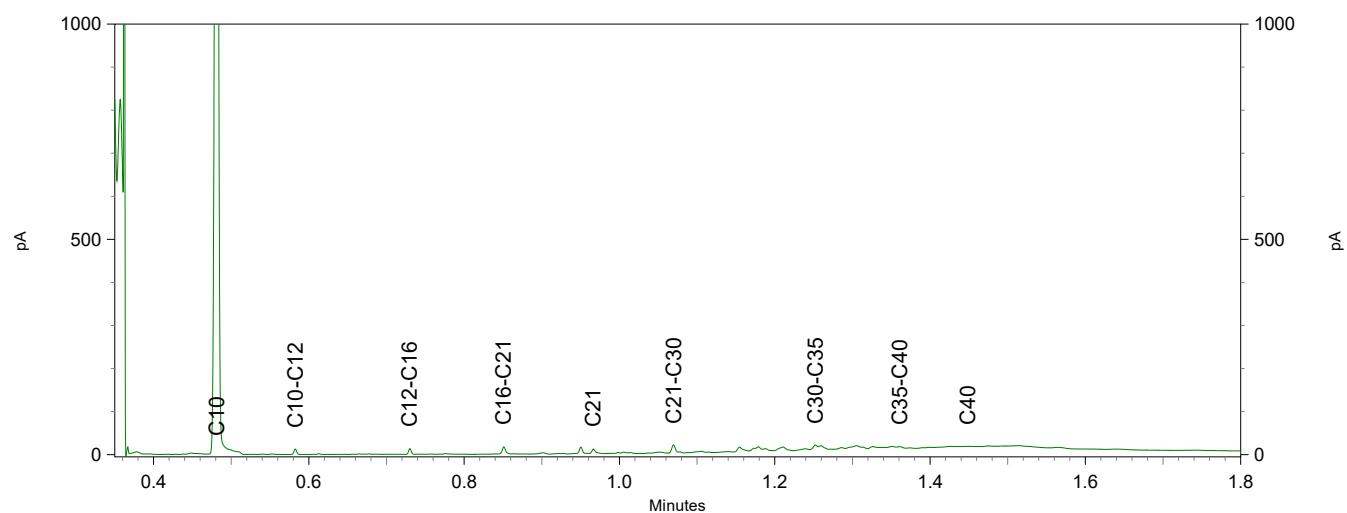
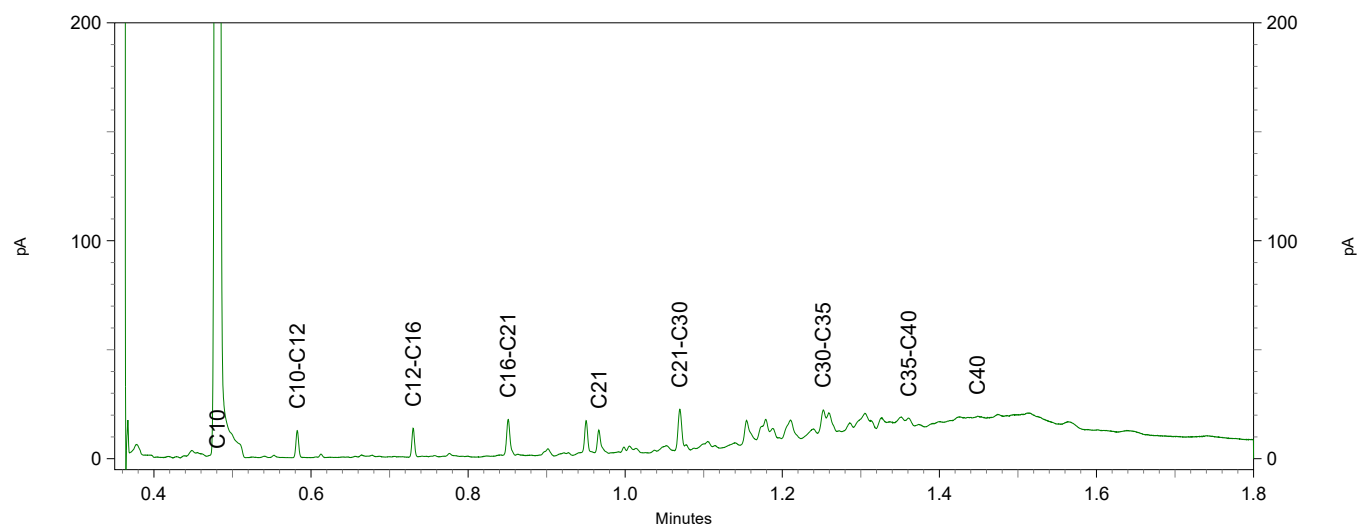


Sample ID.: 12188283

Certificate no.: 2021121525

Sample description.: mmb11 M010 (0-50) M011 (0-50)

V



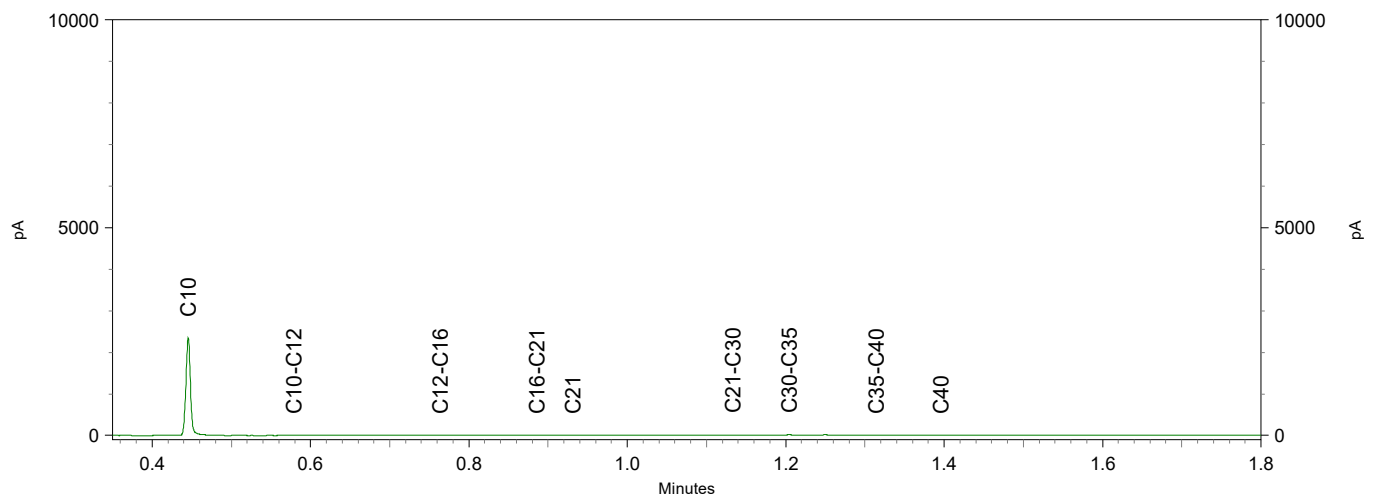
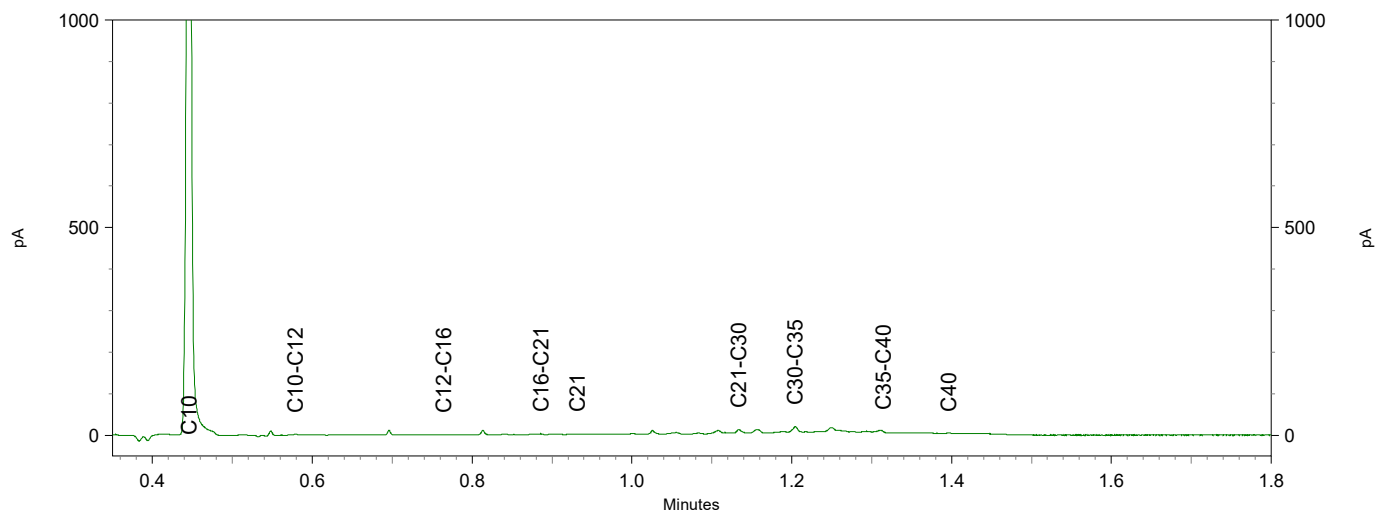
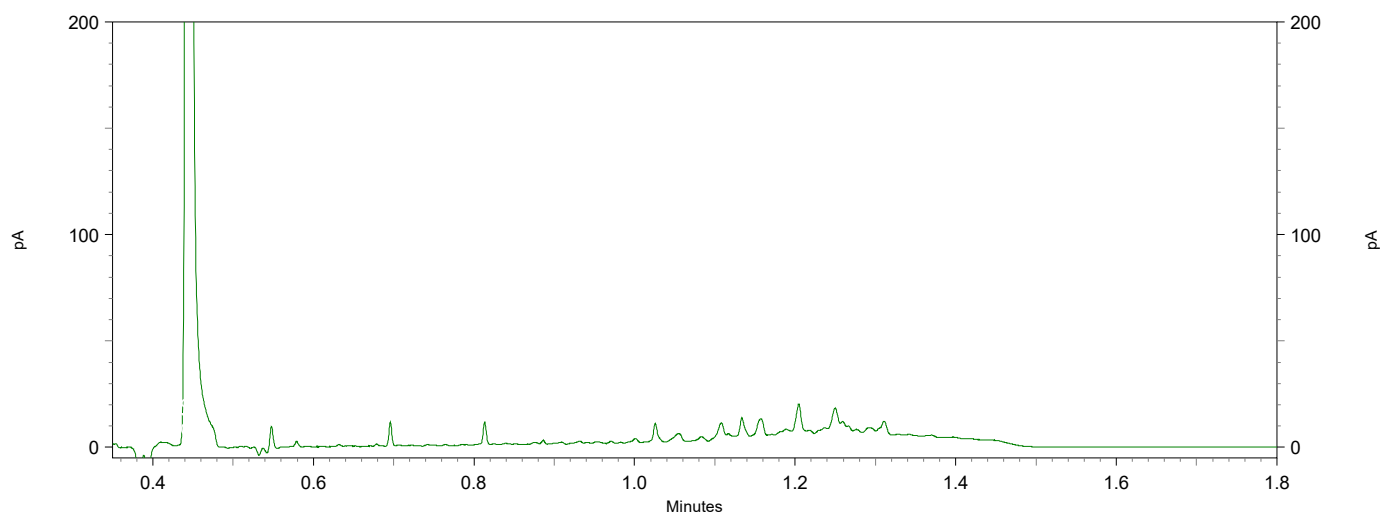
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12188284

Certificate no.:2021121525

Sample description.: mmo7 M005 (75-105) M009 (50-75)

V

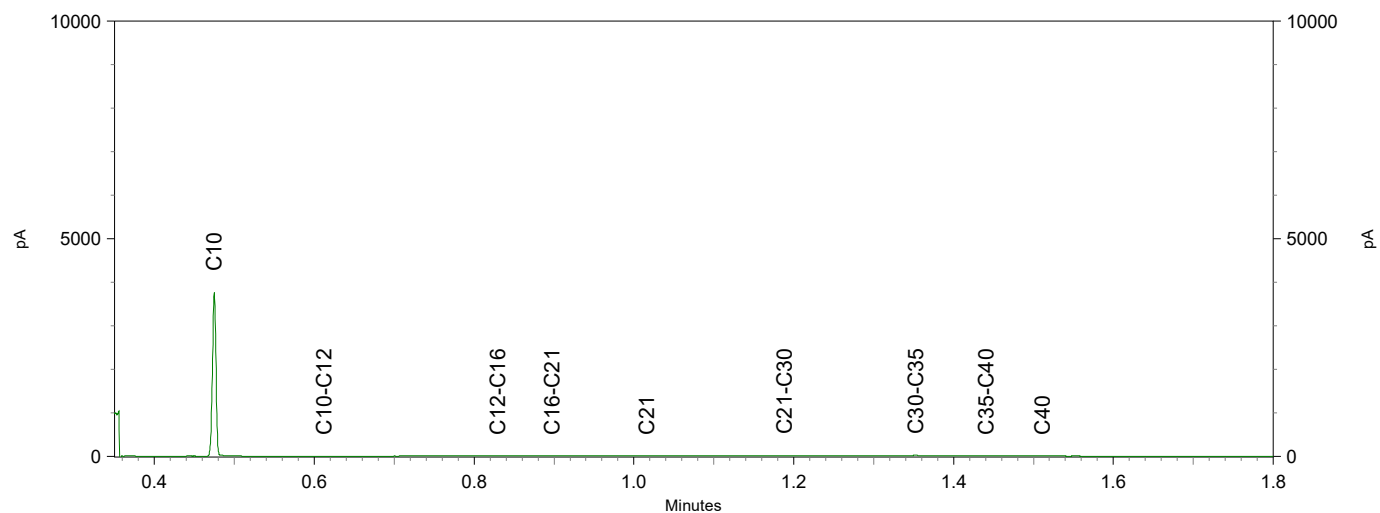
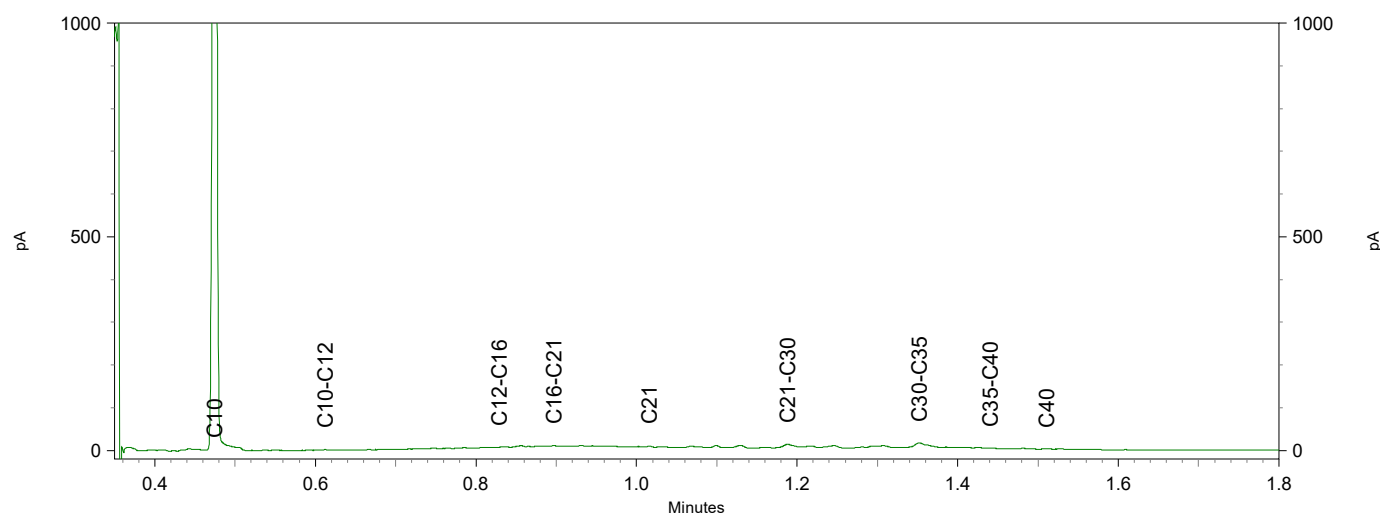
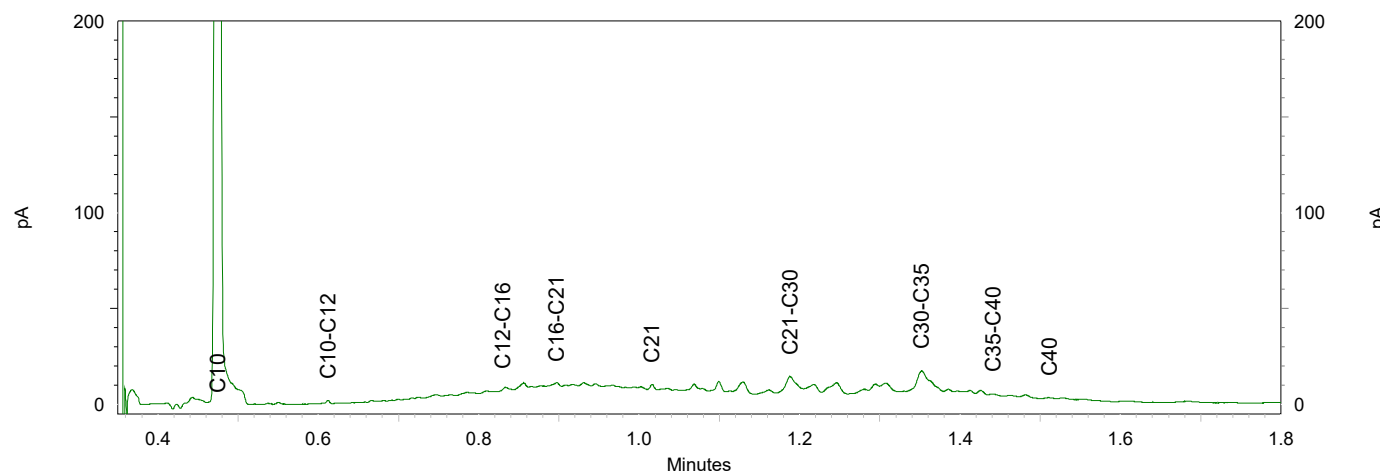


Sample ID.: 12188286

Certificate no.: 2021121525

Sample description.: mmo10 M029 (140-160)

V

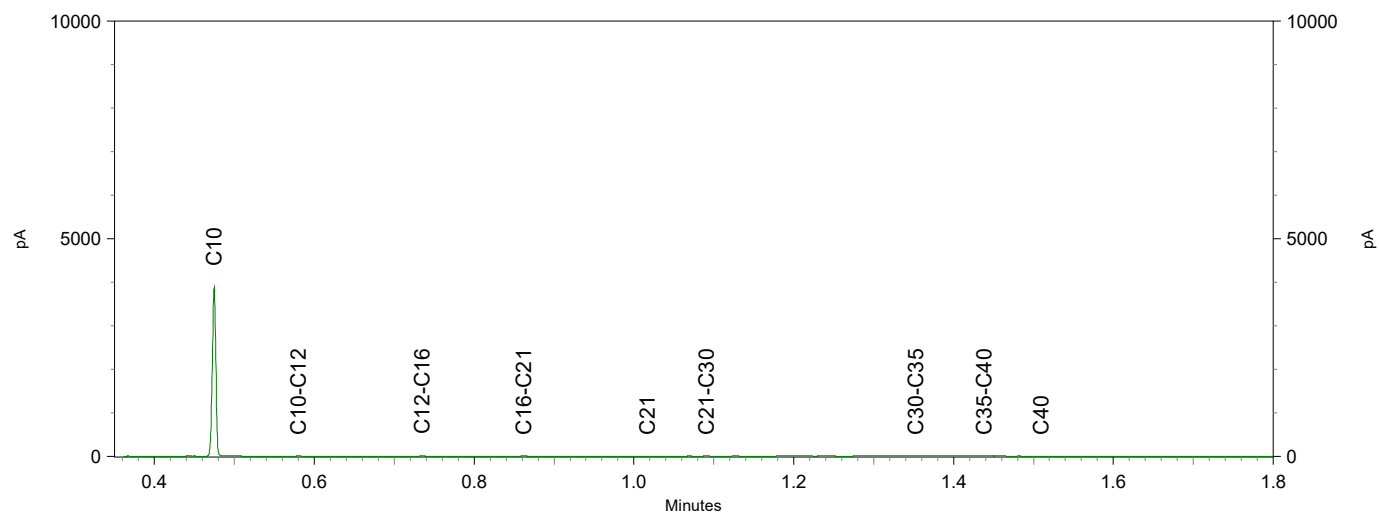
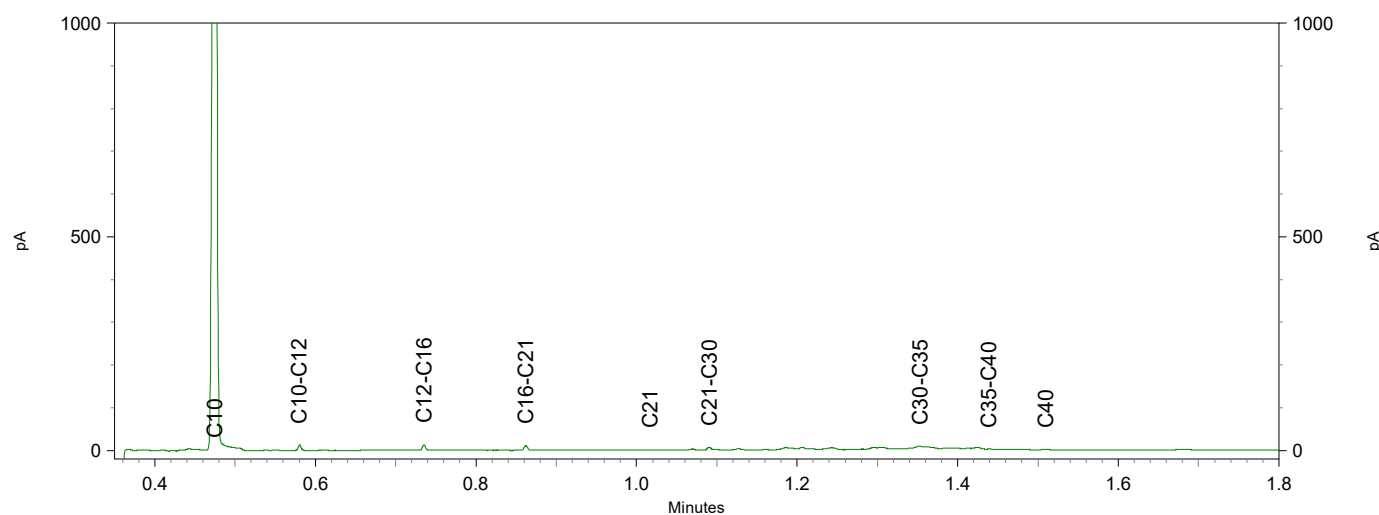
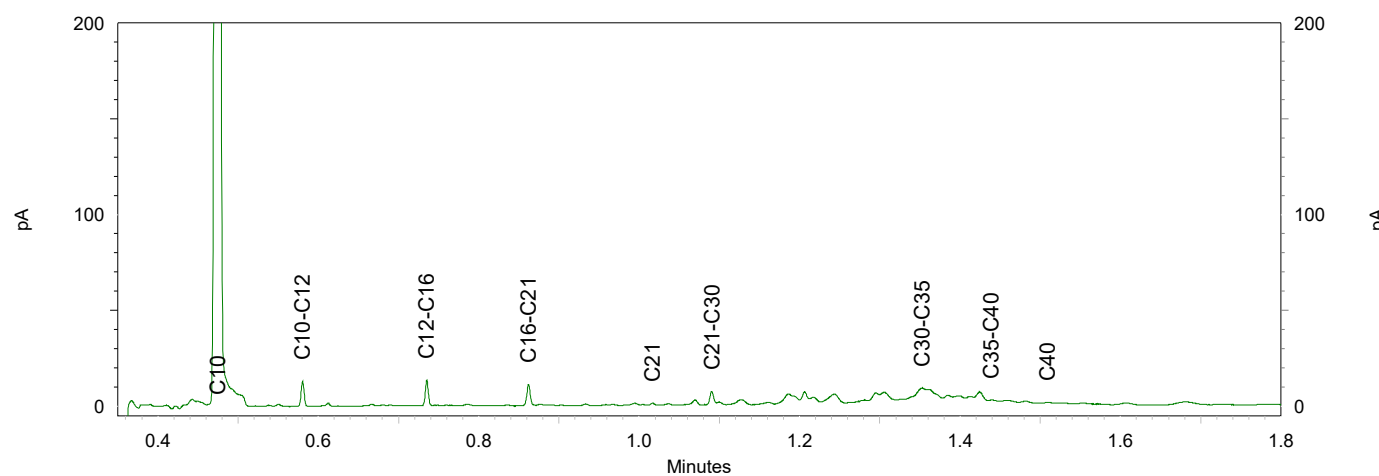


Sample ID.: 12188287

Certificate no.: 2021121525

Sample description.: mmo12 M010 (115-155) M011 (170-200)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 29-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021122051/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021122051/1
 Startdatum analyse 22-Jul-2021
 Datum einde analyse 29-Jul-2021
 Rapportagedatum 29-Jul-2021/07:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.6	58.7	84.6	96.6	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4	9.1	1.9	<0.7	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	93	89	97	99	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.3	30.0	14.5	2.2	7.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	300	77	<20	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.72	0.22	<0.20	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	12	5.8	<3.0	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	70	20	<5.0	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095	0.25	0.11	<0.050	0.086
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	4.9	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	40	44	5.7	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	310	46	<10	49
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78	190	69	<20	71
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	6.6	7.7	<5.0	5.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	30	22	<11	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	29	21	<5.0	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.0	<6.0	11	<6.0	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	79	65	<35	53
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	mmb14 M012 (0-50) M013 (0-25) M014 (0-50)
2	mmb13 M005 (125-150)
3	mmb15 M012 (100-150) M013 (155-200)
4	mmb16 M013 (25-75) M014A (40-90)
5	mmb17 M014 (60-90)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12189920
Grond (AS3000)	12189921
Grond (AS3000)	12189922
Grond (AS3000)	12189923
Grond (AS3000)	12189924

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021122051/1
 Startdatum analyse 22-Jul-2021
 Datum einde analyse 29-Jul-2021
 Rapportagedatum 29-Jul-2021/07:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.28	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.4	0.050	2.6	<0.050	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	1.3	<0.050	0.87	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.2	0.13	3.9	<0.050	0.18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.6	0.092	2.1	<0.050	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	1.5	0.12	2.1	<0.050	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.59	0.062	0.97	<0.050	0.081
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.082	1.5	<0.050	0.097
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.67	0.086	1.3	<0.050	0.27
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.75	0.092	1.4	<0.050	0.18
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	0.78	17	0.35 ¹⁾	1.3

Nr. Uw monsteromschrijving

1	mmb14 M012 (0-50) M013 (0-25) M014 (0-50)
2	mmb13 M005 (125-150)
3	mmb15 M012 (100-150) M013 (155-200)
4	mmb16 M013 (25-75) M014A (40-90)
5	mmb17 M014 (60-90)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12189920
12189921
12189922
12189923
12189924

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NV
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021122051/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12189920	mmb14 M012 (0-50) M013 (0-25) M014 (0-50)				
0538947146	M013	0	25	22-Jul-2021	1
0538947138	M014	0	50	22-Jul-2021	1
0538946855	M012	0	50	22-Jul-2021	1
12189921	mmo13 M005 (125-150)				
0538947148	M005	125	150	21-Jul-2021	6
12189922	mmo15 M012 (100-150) M013 (155-200)				
0538947144	M013	155	200	22-Jul-2021	5
0538947023	M012	100	150	22-Jul-2021	3
12189923	mmo16 M013 (25-75) M014A (40-90)				
0538947116	M013	25	75	22-Jul-2021	2
0538947145	M014A	40	90	22-Jul-2021	2
12189924	mmo17 M014 (60-90)				
0538947020	M014	60	90	22-Jul-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021122051/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021122051/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

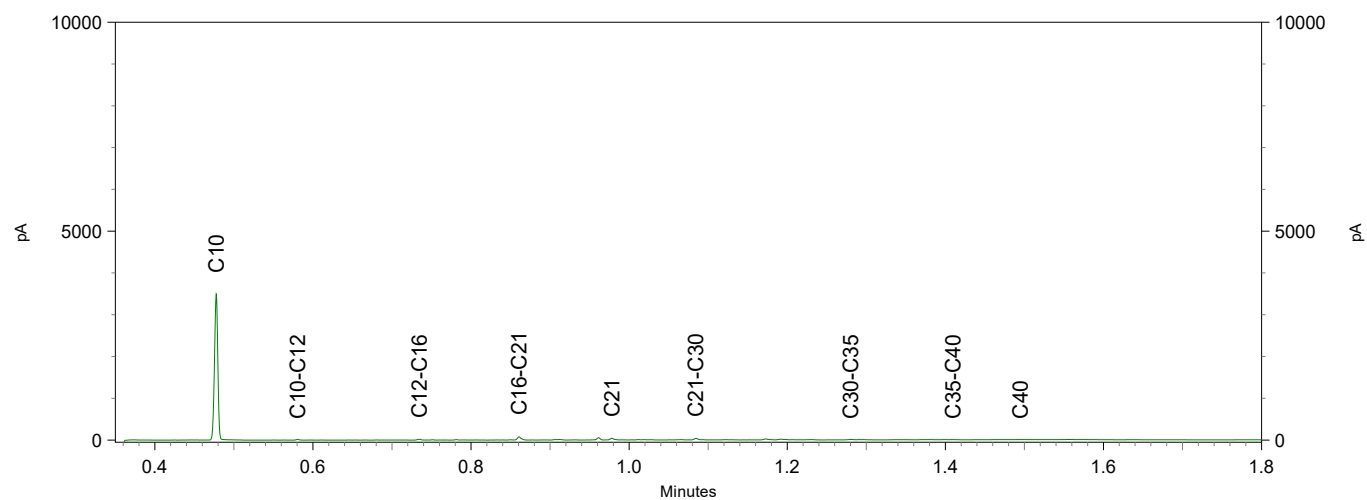
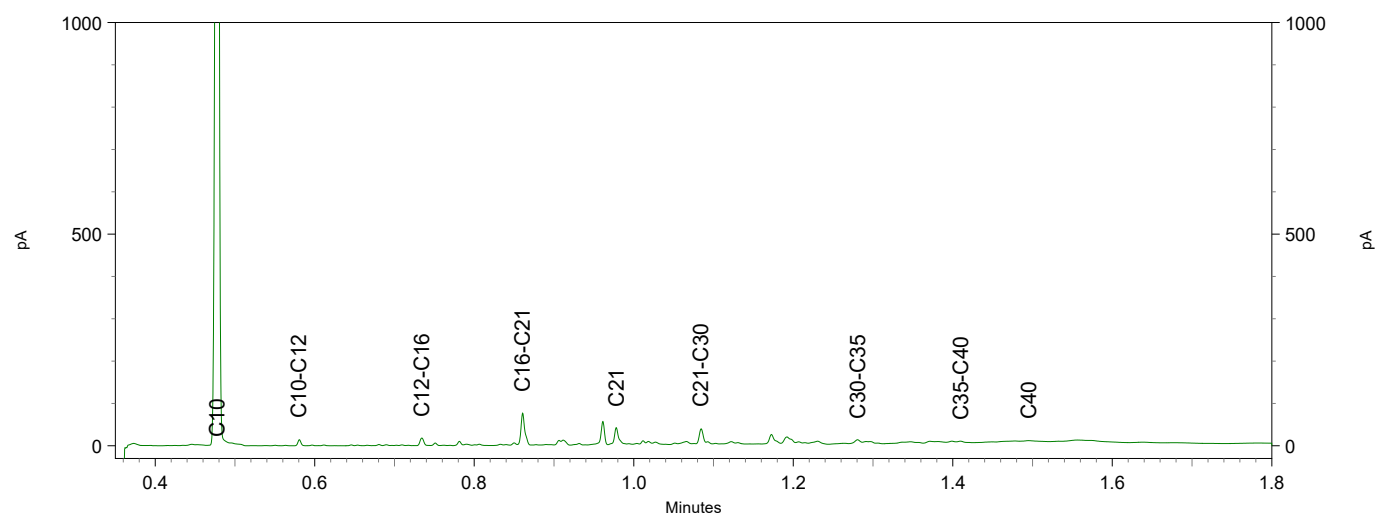
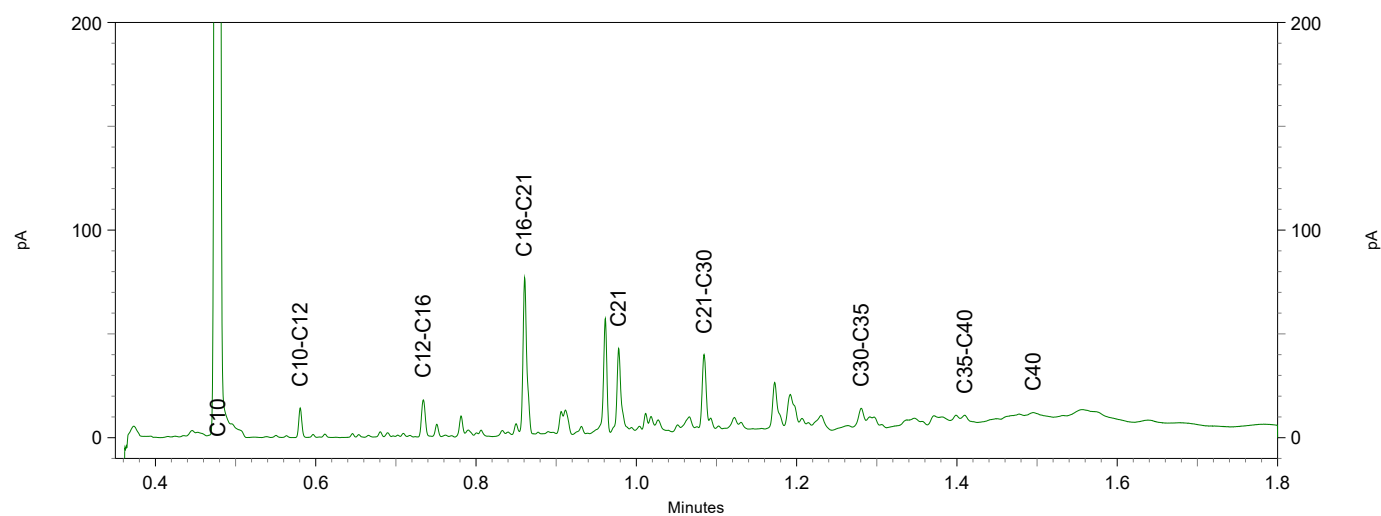
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12189920

Certificate no.: 2021122051

Sample description.: mmb14 M012 (0-50) M013 (0-25) M014 (0-50)

V

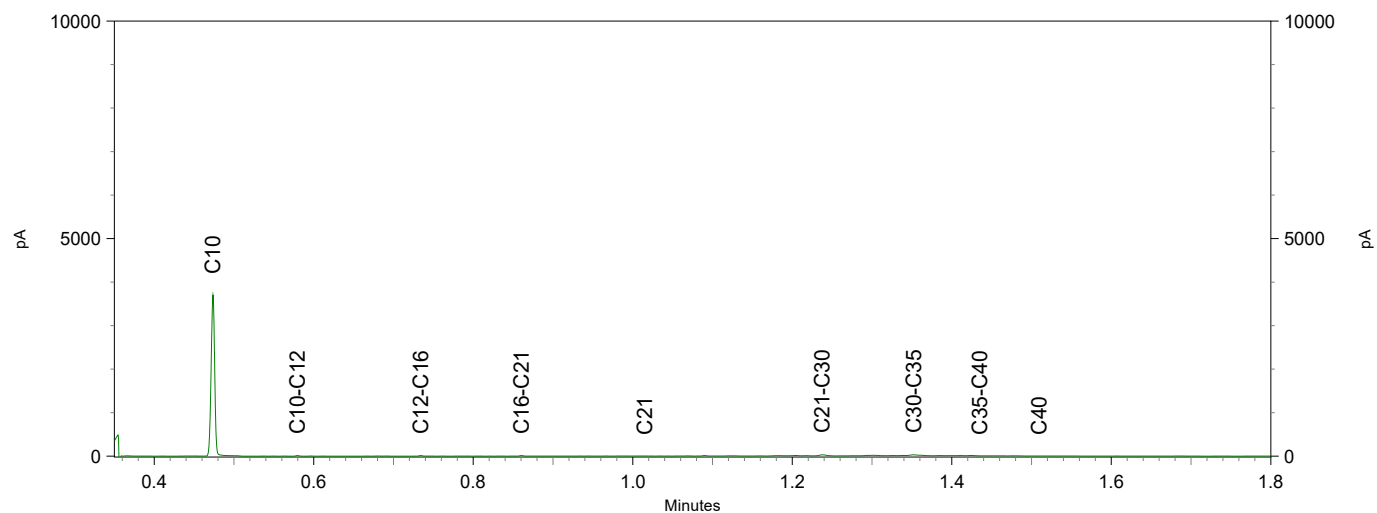
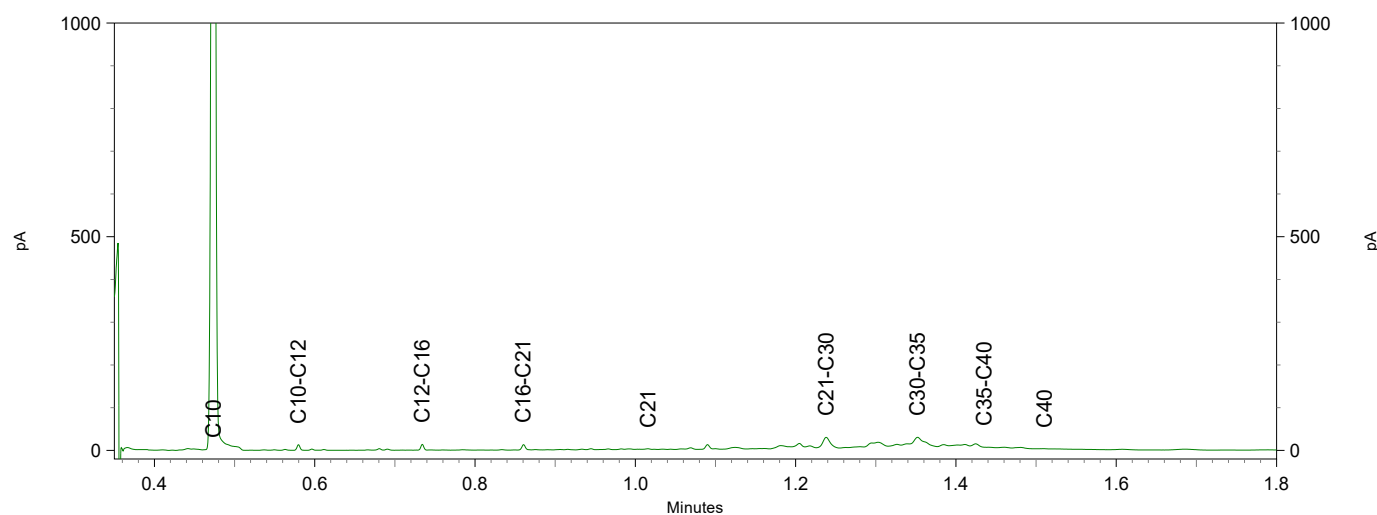
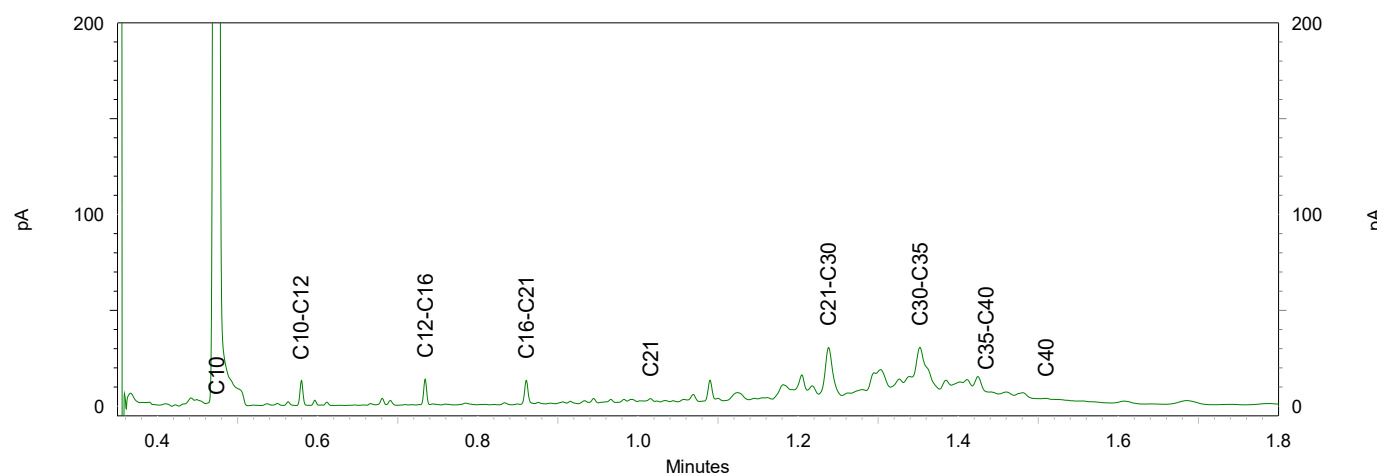


Sample ID.: 12189921

Certificate no.: 2021122051

Sample description.: mmo13 M005 (125-150)

V



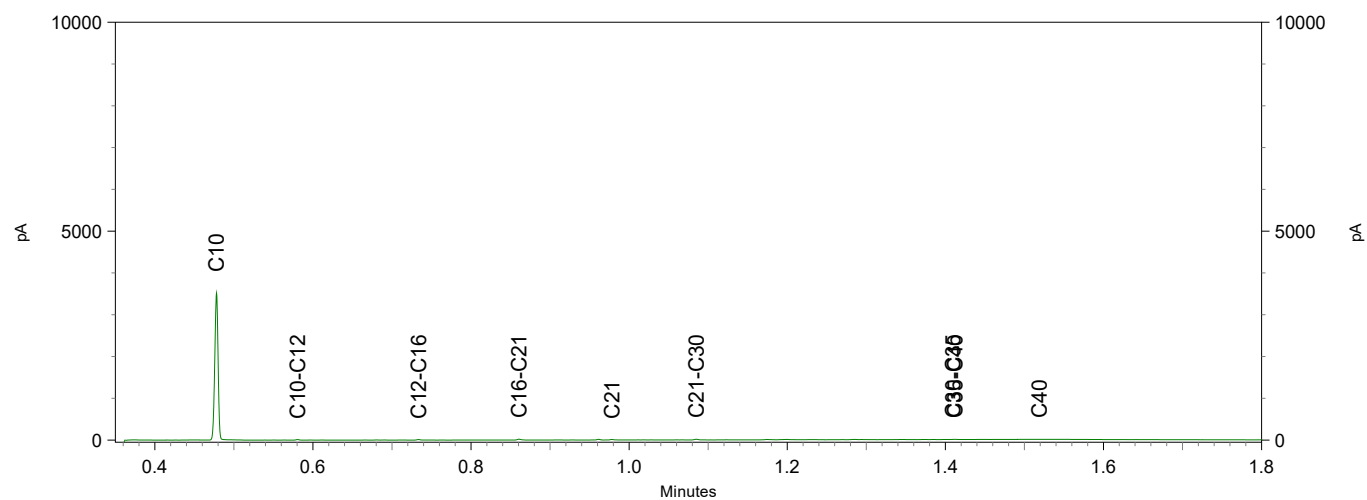
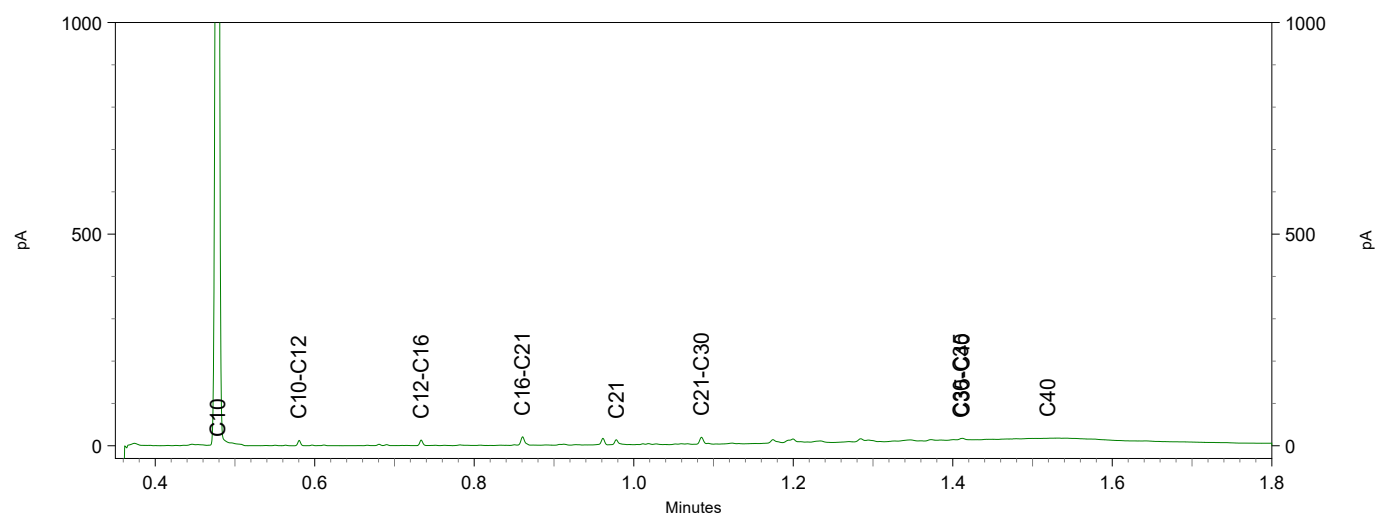
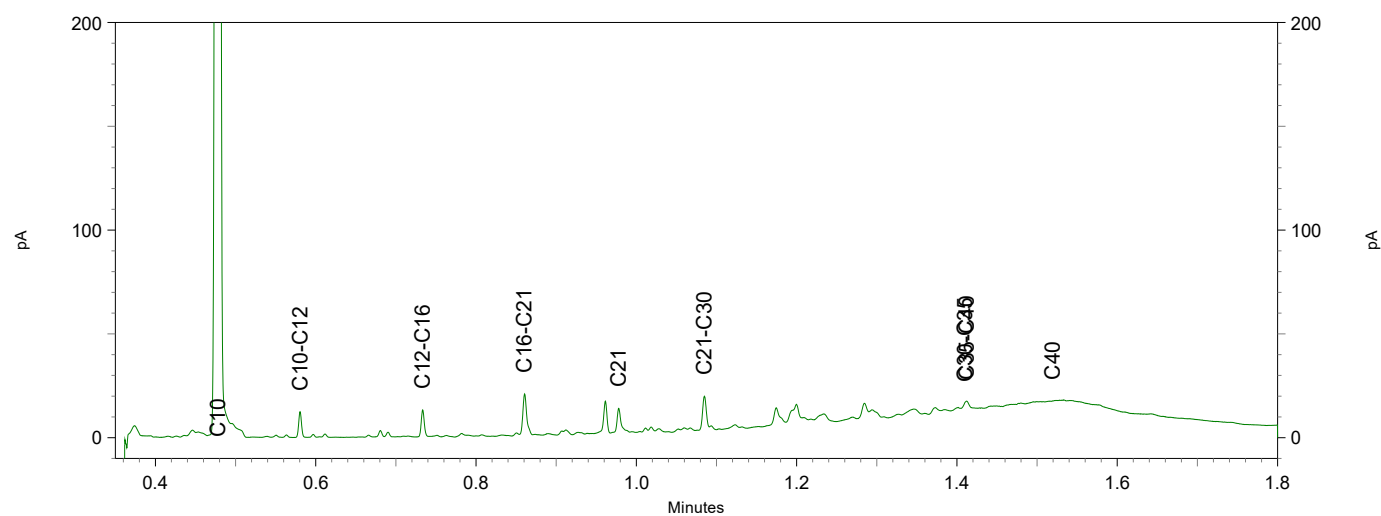
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12189922

Certificate no.: 2021122051

Sample description.: mmo15 M012 (100-150) M013 (155-200)

V



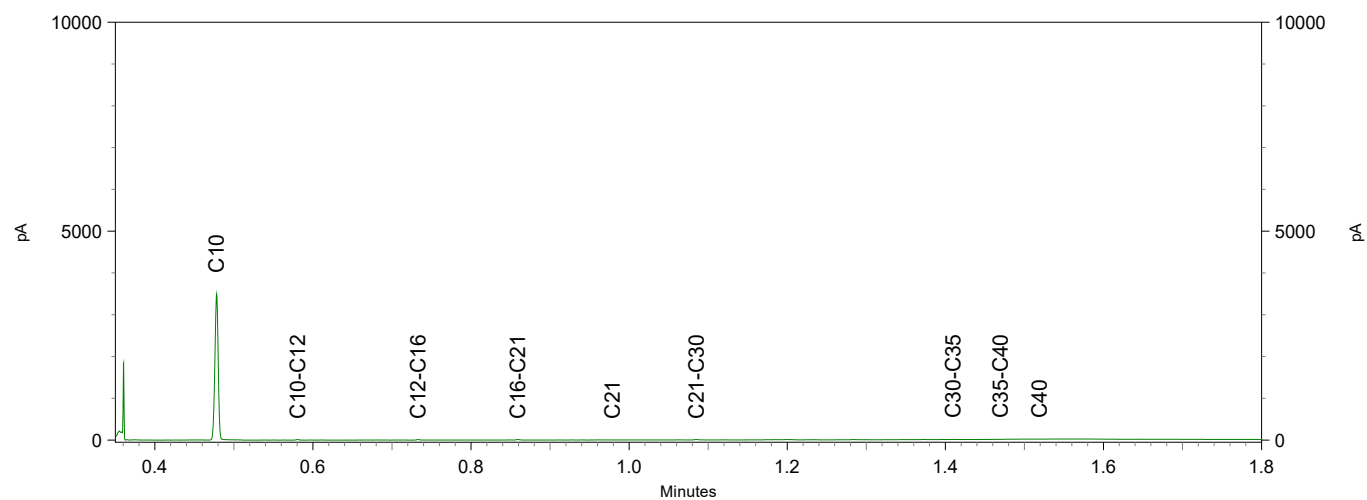
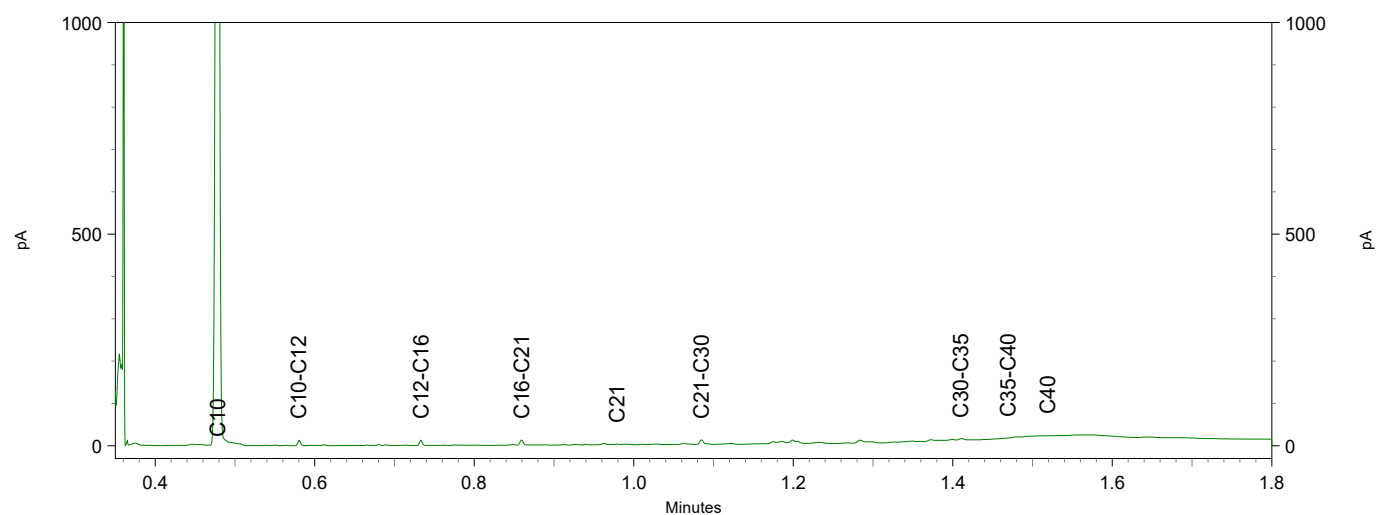
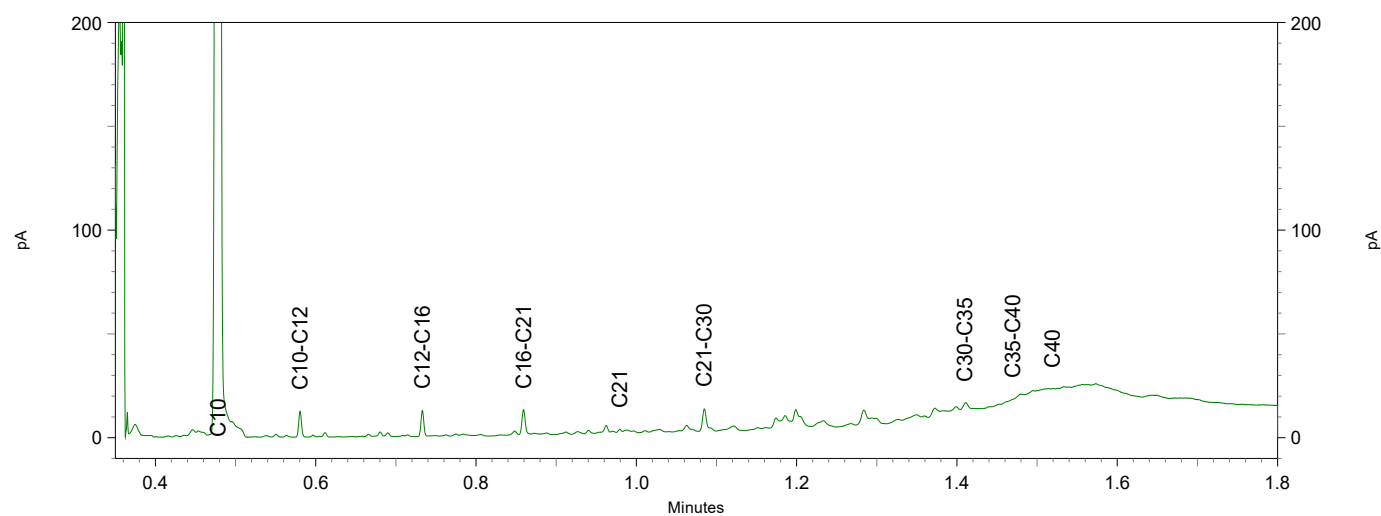
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12189924

Certificate no.: 2021122051

Sample description.: mmo17 M014 (60-90)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 29-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021122055/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021122055/1
 Startdatum analyse 22-Jul-2021
 Datum einde analyse 29-Jul-2021
 Rapportagedatum 29-Jul-2021/12:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	45.0 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	41833 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mmasb1 M010 (0-50) M010A (0-50) M011 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12189930

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021122055/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12189930	mmasb1 M010 (0-50) M010A (0-50) M011 (0-50)				
1571171MG	M010	0	50	22-Jul-2021	6
1571174MG	M011	0	50	22-Jul-2021	6
1571175mg	M010A	0	50	22-Jul-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021122055/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021122055/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1224635
 Uw project omschrijving : 2021122055-0455773.100_CTR
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6819391
 Uw referentie : mmasb1 M010 (0-50) M010A (0-50) M011 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/07/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 29-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 45030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 41833 g
 Percentage droogrest : 92,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	39126,3	94,1	14,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	290,9	0,7	25,8	8,87	0	0,0
1-2 mm	350,6	0,8	104,0	29,66	0	0,0
2-4 mm	207,1	0,5	207,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	480,8	1,2	480,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1030,3	2,5	1030,3	100,00	0	0,0
>20 mm	77,5	0,2	77,5	100,00	0	0,0
Totaal	41563,5	100,0	1939,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,4	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1224635
Uw project omschrijving : 2021122055-0455773.100_CTR
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1224635
Uw project omschrijving : 2021122055-0455773.100_CTR
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6819391	mmasb1 M010 (0-50) M010A (0-50) M011 (0-50)	M010	0-.5	1571171MG
		M011	0-.5	1571174MG
		M010A	0-.5	1571175MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1224635
Uw project omschrijving : 2021122055-0455773.100_CTR
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 04-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021124407/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021124407/1
 Startdatum analyse 30-Jul-2021
 Datum einde analyse 04-Aug-2021
 Rapportagedatum 04-Aug-2021/15:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse Eenheid 1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	69.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	13.8 ¹⁾
	Gloeirest	% (m/m) ds	86

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0012
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mmb1a M001 (0-30) M002 (0-30)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12197413

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021124407/1
 Startdatum analyse 30-Jul-2021
 Datum einde analyse 04-Aug-2021
 Rapportagedatum 04-Aug-2021/15:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017

Nr. Uw monsteromschrijving

1 mmb1a M001 (0-30) M002 (0-30)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12197413

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124407/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12197413	mmb1a M001 (0-30) M002 (0-30)				
0538947304	M001	0	30	27-Jul-2021	1
0538947298	M002	0	30	27-Jul-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021124407/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021124407/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021124857/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021124857/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2021
 Datum einde analyse 02-Aug-2021
 Rapportagedatum 02-Aug-2021/18:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	130	110	69
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.1	2.5	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	3.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	8.2	5.4	16
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	34	37	170
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	1.0	0.46	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	M005-1-1 M005 (200-300)	Water (AS3000)	12198820
2	M011-1-1 M011 (120-220)	Water (AS3000)	12198821
3	M029-1-1 M029 (100-200)	Water (AS3000)	12198822

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021124857/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2021
 Datum einde analyse 02-Aug-2021
 Rapportagedatum 02-Aug-2021/18:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M005-1-1 M005 (200-300)	Water (AS3000)	12198820
2	M011-1-1 M011 (120-220)	Water (AS3000)	12198821
3	M029-1-1 M029 (100-200)	Water (AS3000)	12198822

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124857/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12198820	M005-1-1 M005 (200-300)				
0800950158	M005	200	300	28-Jul-2021	1
0692064460	M005	200	300	28-Jul-2021	2
12198821	M011-1-1 M011 (120-220)				
0680556563	M011	120	220	28-Jul-2021	1
0680556612	M011	120	220	28-Jul-2021	2
0800975334	M011	120	220	28-Jul-2021	3
12198822	M029-1-1 M029 (100-200)				
0692061293	M029	100	200	28-Jul-2021	1
0680557354	M029	100	200	28-Jul-2021	2
0680557375	M029	100	200	28-Jul-2021	3
0800972768	M029	100	200	28-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021124857/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021124857/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
Tetrahydrothiofeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021124870/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021124870/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2021
 Datum einde analyse 03-Aug-2021
 Rapportagedatum 03-Aug-2021/12:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	300
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M012-1-1 M012 (500-600)

Opgegeven monsternatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12198861

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021124870/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2021
 Datum einde analyse 03-Aug-2021
 Rapportagedatum 03-Aug-2021/12:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M012-1-1 M012 (500-600)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12198861

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124870/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12198861	M012-1-1 M012 (500-600)				
0800950487	M012	500	600	28-Jul-2021	1
0692022938	M012	500	600	28-Jul-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021124870/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021124870/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 26-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021135865/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021135865/1
 Startdatum analyse 23-Aug-2021
 Datum einde analyse 26-Aug-2021
 Rapportagedatum 26-Aug-2021/14:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.5	94.0	67.9	77.6	72.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.8	4.4	<0.7	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	95	100	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	7.6	<2.0	23.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	61	<20	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.39	<0.20	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.4	4.8	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	<5.0	22
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	6.4	21	7.7	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	19	<10	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20	110	41	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.5	<5.0	7.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	37	<11	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	22	<5.0	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	8.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	78	<35	57
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0013

Nr. Uw monsteromschrijving

1	mmb18 M025 (10-50) M027 (10-50)
2	mmb22 M015 (10-50) M018 (10-50) M020 (10-50) M021 (10-50) M023 (10-50)
3	mmb19 M027 (210-250)
4	mmb20 M025 (200-255)
5	mmb21 M025 (255-300) M027 (250-300)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12234938
12234939
12234940
12234941
12234942

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021135865/1
Startdatum analyse 23-Aug-2021
Datum einde analyse 26-Aug-2021
Rapportagedatum 26-Aug-2021/14:02
Bijlage A, B, C
Pagina 2/4

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018 ²⁾	0.0011 ²⁾	0.0017 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0069	0.0053	0.0065
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050	0.098
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097	<0.050	0.082
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.087	<0.050	0.099
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.076	<0.050	0.080
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056	<0.050	0.055
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.075
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.66	0.35 ¹⁾	0.74

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	mmb18 M025 (10-50) M027 (10-50)	Grond (AS3000)	12234938
2	mmb22 M015 (10-50) M018 (10-50) M020 (10-50) M021 (10-50) M023 (10-50)	Grond (AS3000)	12234939
3	mmb19 M027 (210-250)	Grond (AS3000)	12234940
4	mmb20 M025 (200-255)	Grond (AS3000)	12234941
5	mmb21 M025 (255-300) M027 (250-300)	Grond (AS3000)	12234942

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021135865/1
 Startdatum analyse 23-Aug-2021
 Datum einde analyse 26-Aug-2021
 Rapportagedatum 26-Aug-2021/14:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse Eenheid 6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	86.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.6

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	44
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	20

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

6 mmo23 M015 (100-150) M018 (100-150) M019 (100-150) M021 (120-170)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12234943

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021135865/1
 Startdatum analyse 23-Aug-2021
 Datum einde analyse 26-Aug-2021
 Rapportagedatum 26-Aug-2021/14:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

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

Nr. Uw monsteromschrijving

6 mmo23 M015 (100-150) M018 (100-150) M019 (100-150) M021 (120-170)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12234943

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021135865/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12234938	mmb18 M025 (10-50) M027 (10-50)				
0538946193	M027	10	50	23-Aug-2021	1
0538946173	M025	10	50	23-Aug-2021	1
12234939	mmb22 M015 (10-50) M018 (10-50) M020 (10-50) M021 (10-50) M023 (10-5)				
0538946181	M023	10	50	23-Aug-2021	1
0538946162	M021	10	50	23-Aug-2021	1
0538946234	M020	10	50	23-Aug-2021	1
0538946236	M018	10	50	23-Aug-2021	1
0538946241	M015	10	50	23-Aug-2021	1
12234940	mmo19 M027 (210-250)				
0538946199	M027	210	250	23-Aug-2021	5
12234941	mmo20 M025 (200-255)				
0538946189	M025	200	255	23-Aug-2021	5
12234942	mmo21 M025 (255-300) M027 (250-300)				
0538946165	M027	250	300	23-Aug-2021	6
0538946191	M025	255	300	23-Aug-2021	6
12234943	mmo23 M015 (100-150) M018 (100-150) M019 (100-150) M021 (120-170)				
0538946233	M021	120	170	23-Aug-2021	3
0538946230	M019	100	150	23-Aug-2021	3
0538946238	M018	100	150	23-Aug-2021	3
0538946235	M015	100	150	23-Aug-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021135865/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021135865/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

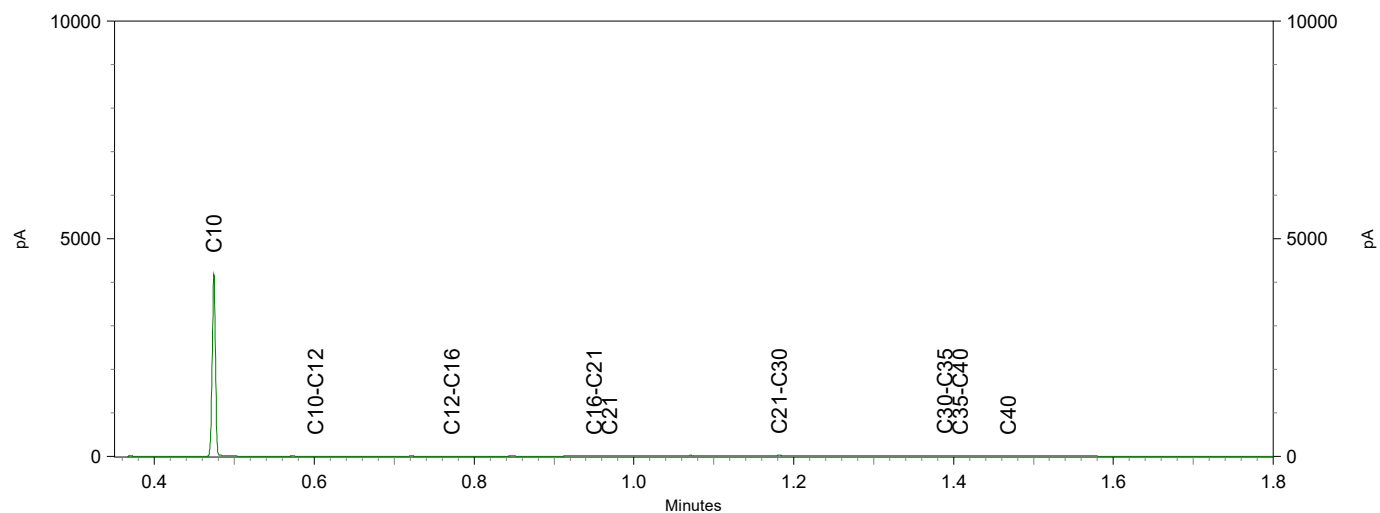
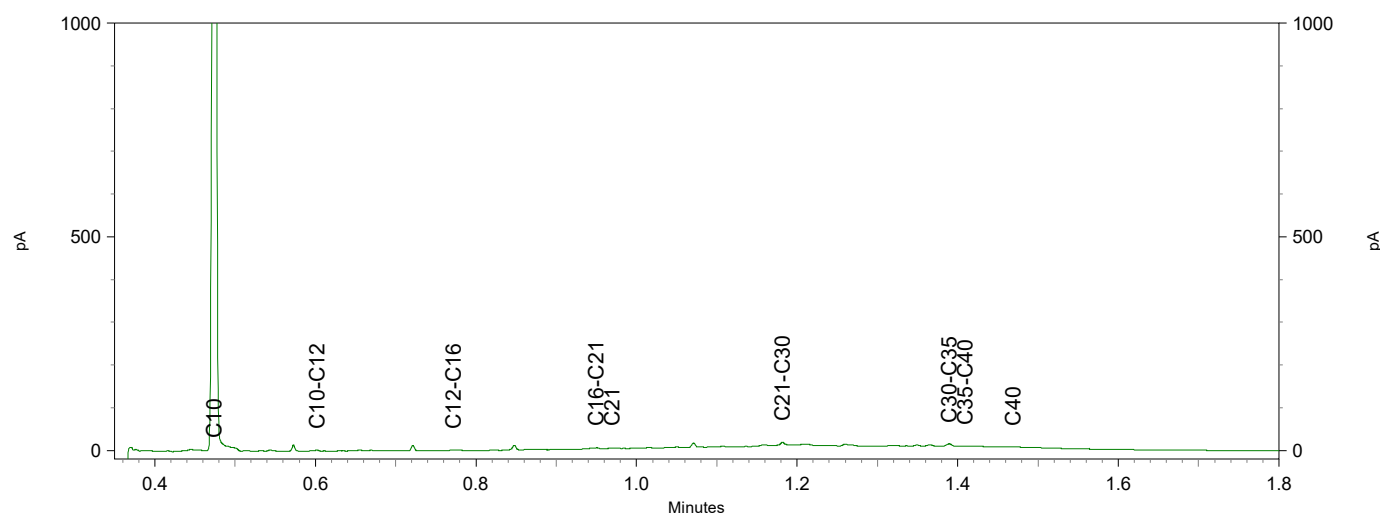
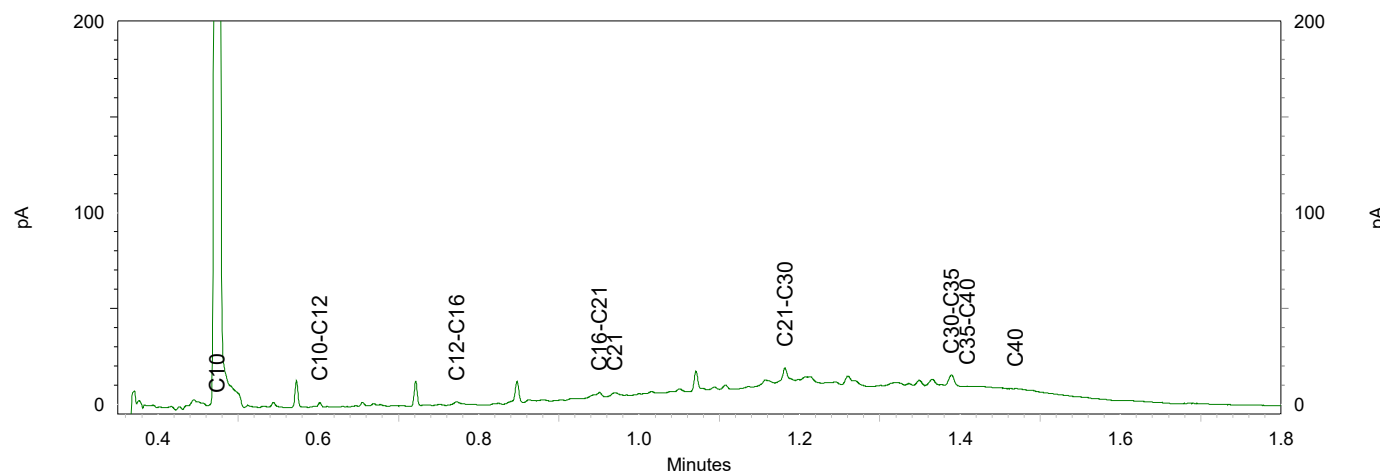
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12234940

Certificate no.: 2021135865

Sample description.: mmo19 M027 (210-250)

V



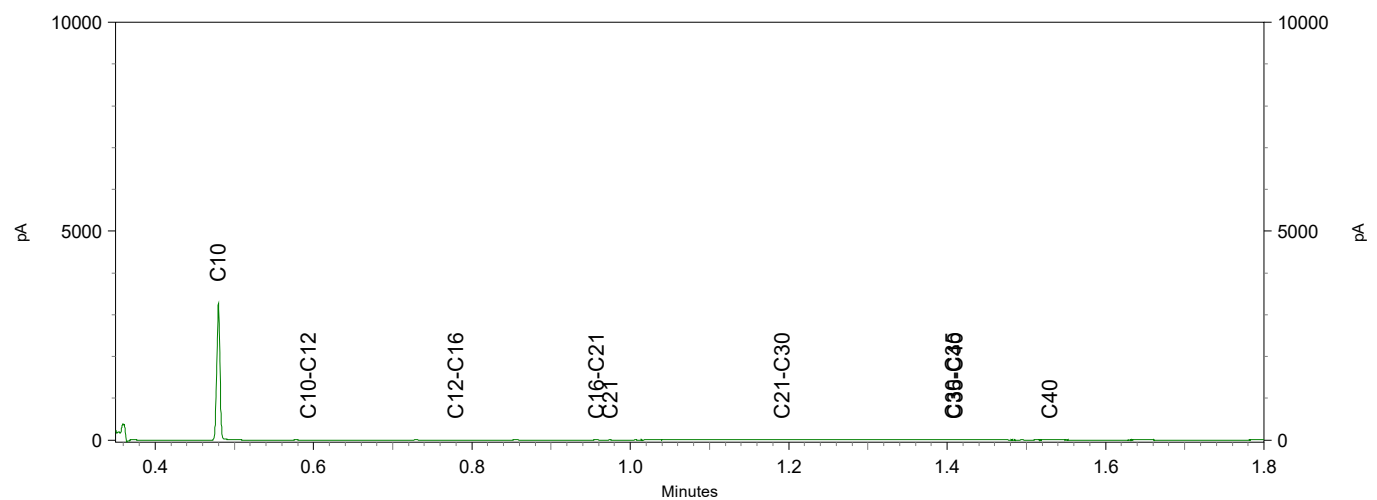
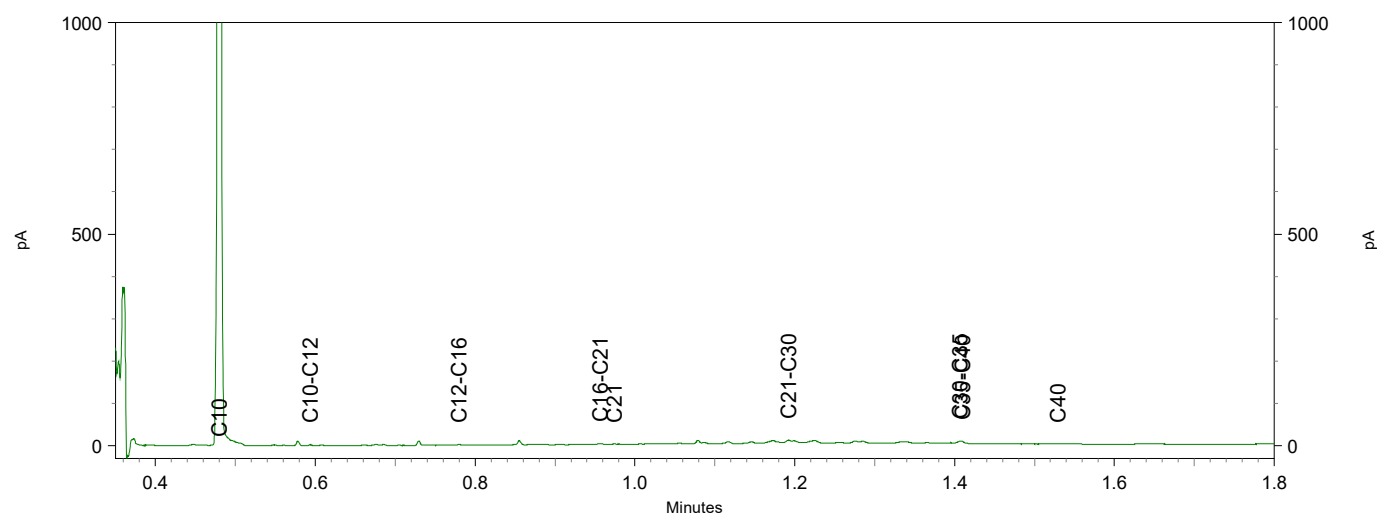
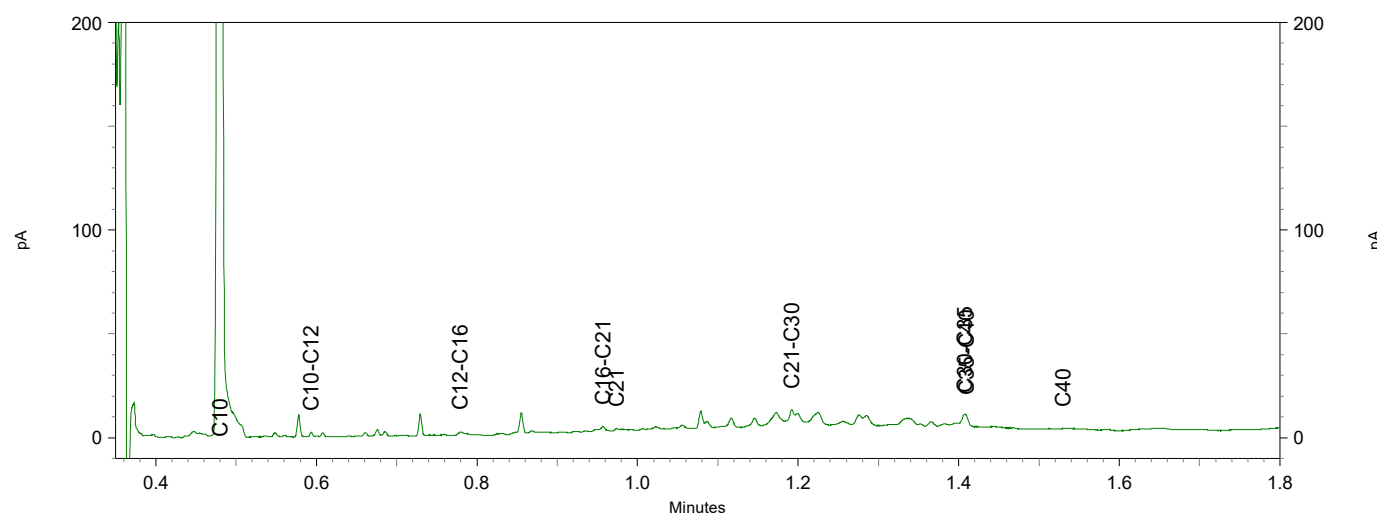
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12234942

Certificate no.: 2021135865

Sample description.: mmo21 M025 (255-300) M027 (250-300)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021141004/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021141004/1
 Startdatum analyse 01-Sep-2021
 Datum einde analyse 07-Sep-2021
 Rapportagedatum 07-Sep-2021/10:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M025-1-1 M025 (200-300)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12251218

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021141004/1
 Startdatum analyse 01-Sep-2021
 Datum einde analyse 07-Sep-2021
 Rapportagedatum 07-Sep-2021/10:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

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

Nr. Uw monsteroomschrijving
 1 M025-1-1 M025 (200-300)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12251218

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021141004/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12251218	M025-1-1 M025 (200-300)				
0680557356	M025	200	300	01-Sep-2021	1
0680557351	M025	200	300	01-Sep-2021	2
0800909359	M025	200	300	01-Sep-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021141004/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021141004/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 07-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021161147/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021161147/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2021
 Datum einde analyse 07-Oct-2021
 Rapportagedatum 07-Oct-2021/14:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/6

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	24.2	25.1	20.8	22.5	45.3
S Organische stof	% (m/m) ds	28.8	30.4	31.1	21.9	8.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	69	67	67	75	90
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	32.0	37.5	26.2	48.2	22.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	290	310	240	330	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66	0.78	0.95	0.40	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	13	13	11	8.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	33	34	35	37	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.15	0.14	0.10	0.054
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	3.1	2.1	2.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	51	45	48	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39	42	39	33	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	120	140	100	79
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<9.0	<12	<9.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<15	<20	<15	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	<15	<20	<15	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	81	71	58	48	31
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100	97	77	52	34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	<18	<24	<18	9.5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	200	170	130	92
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0024 ²⁾	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	S11 S11 (30-45) S11 (30-45)
2	S12 S12 (25-55) S12 (25-55)
3	S13 S13 (25-50) S13 (25-50)
4	S14 S14 (30-40) S14 (30-40)
5	S15 S15 (25-45) S15 (25-45)

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)	12318750
Waterbodem (AS3000)	12318751
Waterbodem (AS3000)	12318752
Waterbodem (AS3000)	12318753
Waterbodem (AS3000)	12318754

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021161147/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2021
 Datum einde analyse 07-Oct-2021
 Rapportagedatum 07-Oct-2021/14:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/6

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ³⁾	0.0011 ³⁾	0.0028 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0052	0.0053	0.0087	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.52	0.10	0.089	0.100	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.051	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.42	0.44	0.41	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	S11 S11 (30-45) S11 (30-45)
2	S12 S12 (25-55) S12 (25-55)
3	S13 S13 (25-50) S13 (25-50)
4	S14 S14 (30-40) S14 (30-40)
5	S15 S15 (25-45) S15 (25-45)

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)	12318750
Waterbodem (AS3000)	12318751
Waterbodem (AS3000)	12318752
Waterbodem (AS3000)	12318753
Waterbodem (AS3000)	12318754

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021161147/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2021
 Datum einde analyse 07-Oct-2021
 Rapportagedatum 07-Oct-2021/14:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/6

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	48.8	47.1	31.7	27.1	26.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	5.4	17.9	26.0	17.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97	93	80	72	80
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	6.4	19.1	31.7	29.0	30.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	65	130	310	240	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.34	0.65	0.29	0.78
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	9.2	13	8.6	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	15	31	25	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.056	0.11	0.057	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.6	1.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	30	43	33	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	19	33	530	50
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	73	130	78	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<6.0	<9.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<10	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4	8.8	17	<15	31
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	20	49	37	99
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	25	54	45	72
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.9	17	<18	24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	64	140	110	240
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

6	S16 S16 (15-45) S16 (15-45)
7	S17 S17 (30-45) S17 (30-45)
8	S18 S18 (30-65) S18 (30-65)
9	S19 S19 (50-70) S19 (50-70)
10	S20 S20 (50-85) S20 (50-85)

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)	12318755
Waterbodem (AS3000)	12318756
Waterbodem (AS3000)	12318757
Waterbodem (AS3000)	12318758
Waterbodem (AS3000)	12318759

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021161147/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2021
 Datum einde analyse 07-Oct-2021
 Rapportagedatum 07-Oct-2021/14:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/6

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.091	0.082	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056	0.058	1.7
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.093	<0.050	0.38
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	0.15	3.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.084	0.055	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.083	1.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.59
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.93
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.70
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	<0.050	0.79
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.69	0.60	11

Nr. Uw monsteromschrijving

6	S16 S16 (15-45) S16 (15-45)
7	S17 S17 (30-45) S17 (30-45)
8	S18 S18 (30-65) S18 (30-65)
9	S19 S19 (50-70) S19 (50-70)
10	S20 S20 (50-85) S20 (50-85)

Opgegeven monsternatrix

Waterbodem (AS3000)	12318755
Waterbodem (AS3000)	12318756
Waterbodem (AS3000)	12318757
Waterbodem (AS3000)	12318758
Waterbodem (AS3000)	12318759

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021161147/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	05-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Oct-2021/14:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	23.9	21.8	23.3	26.2
S Organische stof	% (m/m) ds	21.3	26.4	20.6	16.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	76	71	76	81
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	38.0	32.4	45.1	30.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230	290	270	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.54	0.78	0.57
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	13	11	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	35	32	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085	0.082	0.11	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.6	3.0	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	51	40	41
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	30	39	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	87	110	130	120
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<9.0	<9.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	18	34	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	63	110	53
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	57	77	51
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	<18	23	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	160	250	150
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	S21 S21 (80-110) S21 (80-110)	Waterbodern (AS3000)	12318760
12	S22 S22 (60-85) S22 (60-85)	Waterbodern (AS3000)	12318761
13	S23 S23 (20-60) S23 (20-60)	Waterbodern (AS3000)	12318762
14	S24 S24 (120-170) S24 (120-170)	Waterbodern (AS3000)	12318763

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021161147/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2021
 Datum einde analyse 07-Oct-2021
 Rapportagedatum 07-Oct-2021/14:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/6

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.77	<0.050	0.082	0.080
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	0.093
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.11	0.21	0.32
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.69	<0.050	<0.050	0.096
S Chryseen	mg/kg ds	0.75	<0.050	0.10	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.30	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.55	<0.050	<0.050	0.078
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	<0.050	0.057	0.069
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.4	0.42	0.66	0.98

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
11	S21 S21 (80-110) S21 (80-110)	Waterbodem (AS3000)	12318760
12	S22 S22 (60-85) S22 (60-85)	Waterbodem (AS3000)	12318761
13	S23 S23 (20-60) S23 (20-60)	Waterbodem (AS3000)	12318762
14	S24 S24 (120-170) S24 (120-170)	Waterbodem (AS3000)	12318763

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021161147/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12318750	S11 S11 (30-45) S11 (30-45)				
0539091330	S11	30	45	04-Oct-2021	1
0539091332	S11	30	45	04-Oct-2021	2
12318751	S12 S12 (25-55) S12 (25-55)				
0539091342	S12	25	55	04-Oct-2021	1
0538945639	S12	25	55	04-Oct-2021	2
12318752	S13 S13 (25-50) S13 (25-50)				
0539091612	S13	25	50	04-Oct-2021	1
0539091055	S13	25	50	04-Oct-2021	2
12318753	S14 S14 (30-40) S14 (30-40)				
0539024000	S14	30	40	04-Oct-2021	1
0539091079	S14	30	40	04-Oct-2021	2
12318754	S15 S15 (25-45) S15 (25-45)				
0539091078	S15	25	45	04-Oct-2021	2
0539091076	S15	25	45	04-Oct-2021	1
12318755	S16 S16 (15-45) S16 (15-45)				
0539028580	S16	15	45	05-Oct-2021	1
0539091061	S16	15	45	05-Oct-2021	2
12318756	S17 S17 (30-45) S17 (30-45)				
0539090998	S17	30	45	05-Oct-2021	1
0539091077	S17	30	45	05-Oct-2021	2
12318757	S18 S18 (30-65) S18 (30-65)				
0539091021	S18	30	65	05-Oct-2021	1
0539091053	S18	30	65	05-Oct-2021	2
12318758	S19 S19 (50-70) S19 (50-70)				
0539091065	S19	50	70	05-Oct-2021	1
0539091047	S19	50	70	05-Oct-2021	2
12318759	S20 S20 (50-85) S20 (50-85)				
0539024014	S20	50	85	05-Oct-2021	1
0539024012	S20	50	85	05-Oct-2021	2
12318760	S21 S21 (80-110) S21 (80-110)				
0539024004	S21	80	110	05-Oct-2021	1
0539024011	S21	80	110	05-Oct-2021	2
12318761	S22 S22 (60-85) S22 (60-85)				
0538793645	S22	60	85	05-Oct-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021161147/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538793637	S22	60	85	05-Oct-2021	2
12318762	S23 S23 (20-60) S23 (20-60)				
0539028498	S23	20	60	05-Oct-2021	1
0539028976	S23	20	60	05-Oct-2021	2
12318763	S24 S24 (120-170) S24 (120-170)				
0539028505	S24	120	170	05-Oct-2021	1
0539028979	S24	120	170	05-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021161147/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNAL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021161147/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

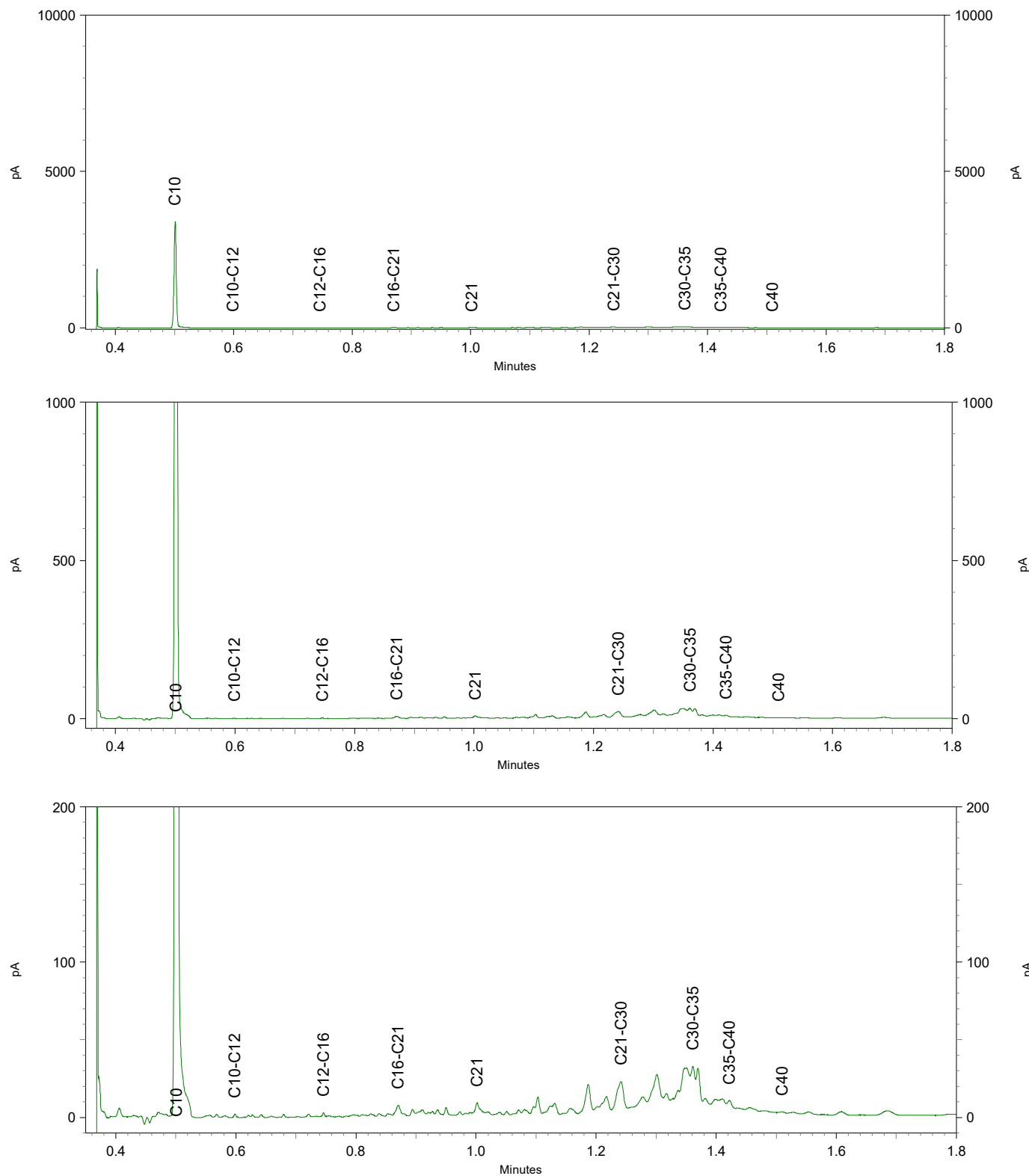
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318750

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S11 S11 (30-45) S11 (30-45)

V



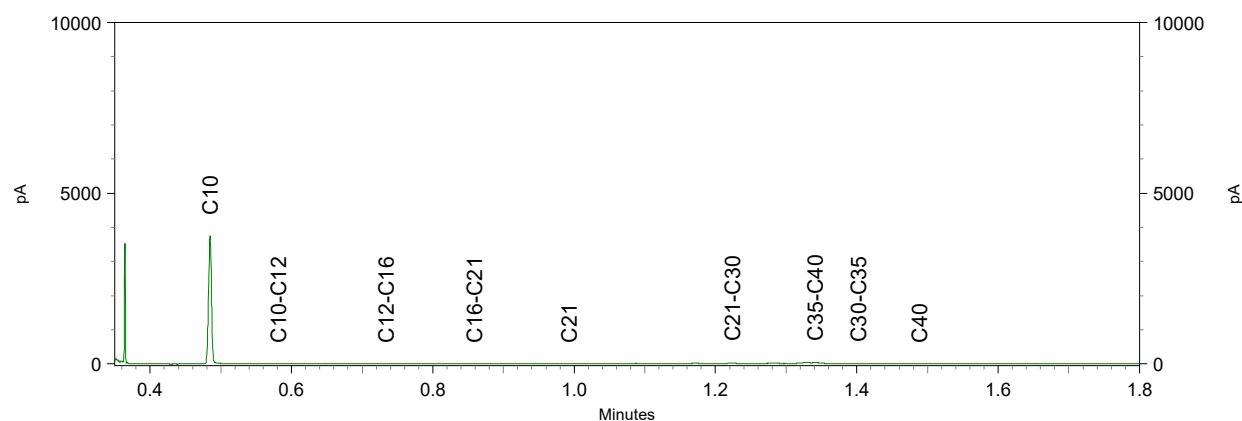
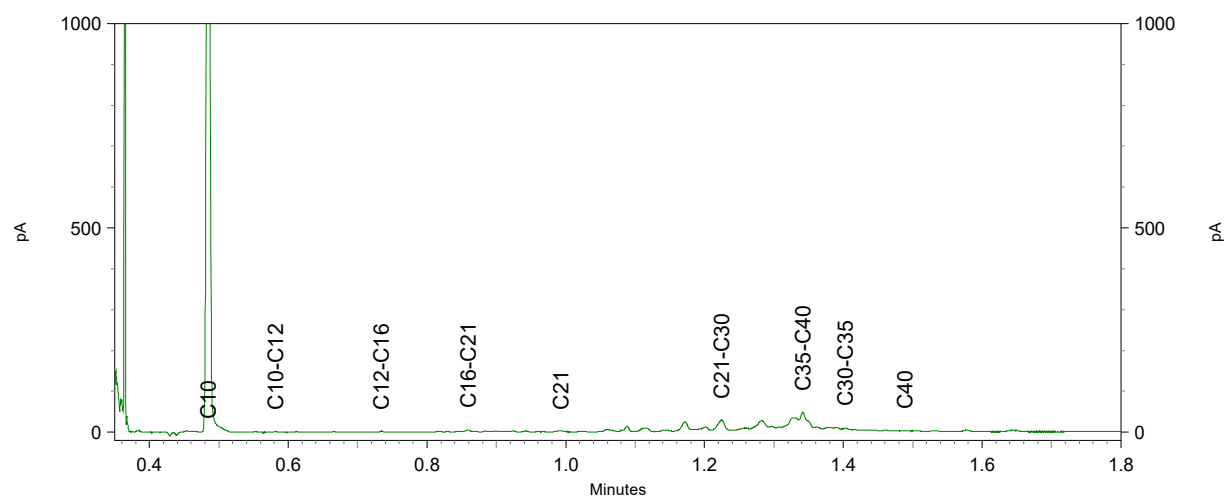
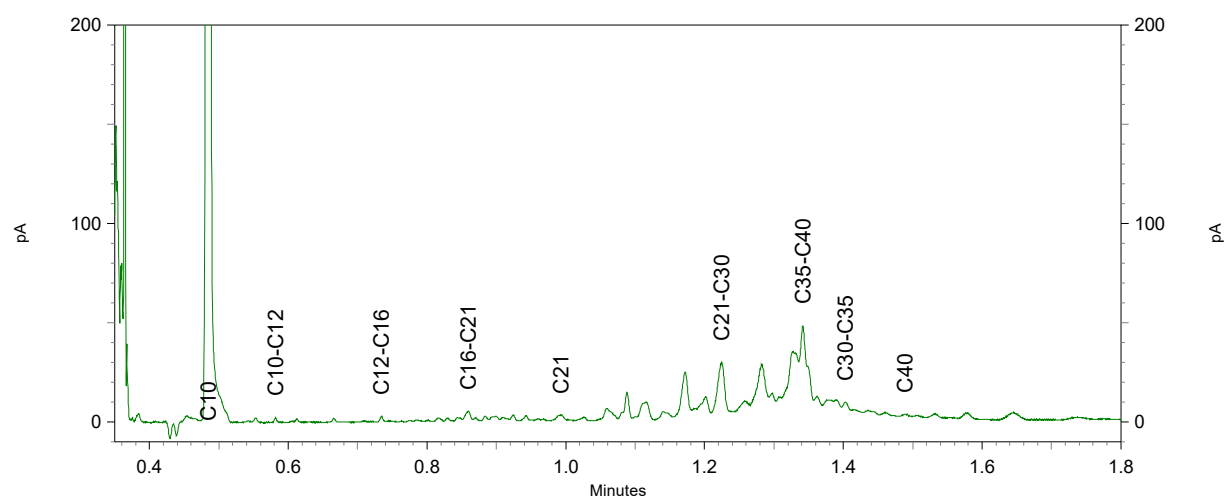
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318751

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S12 S12 (25-55) S12 (25-55)

V



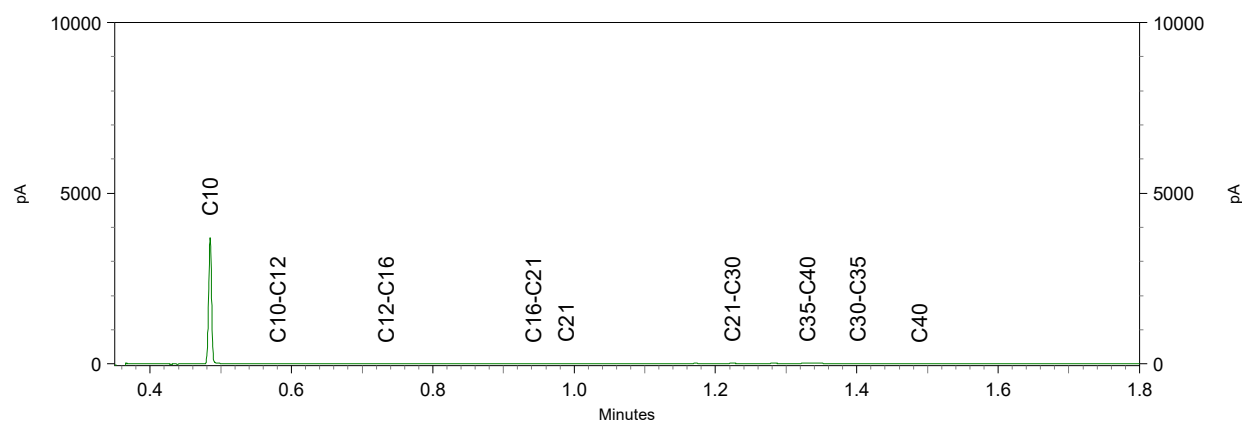
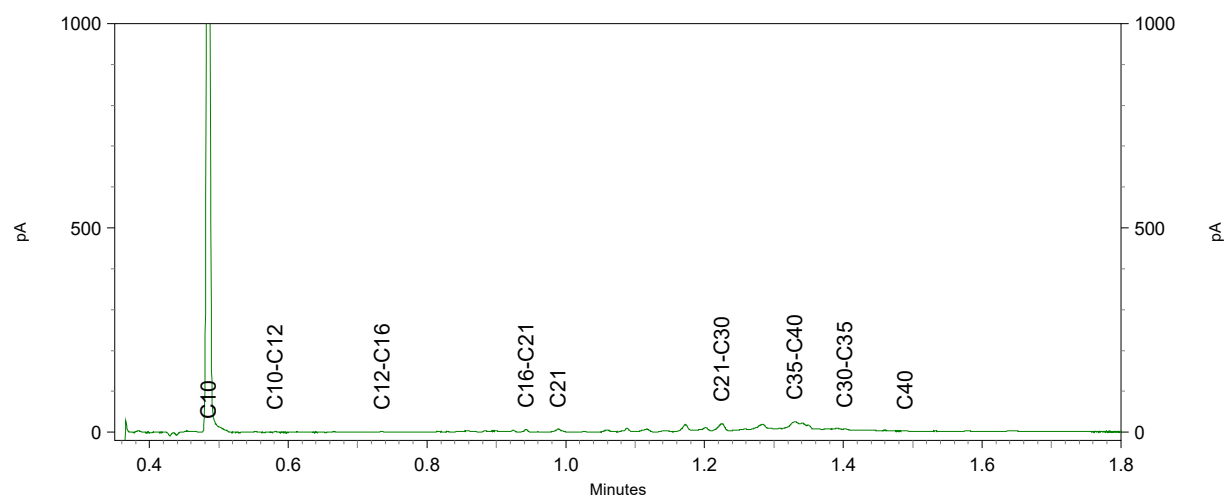
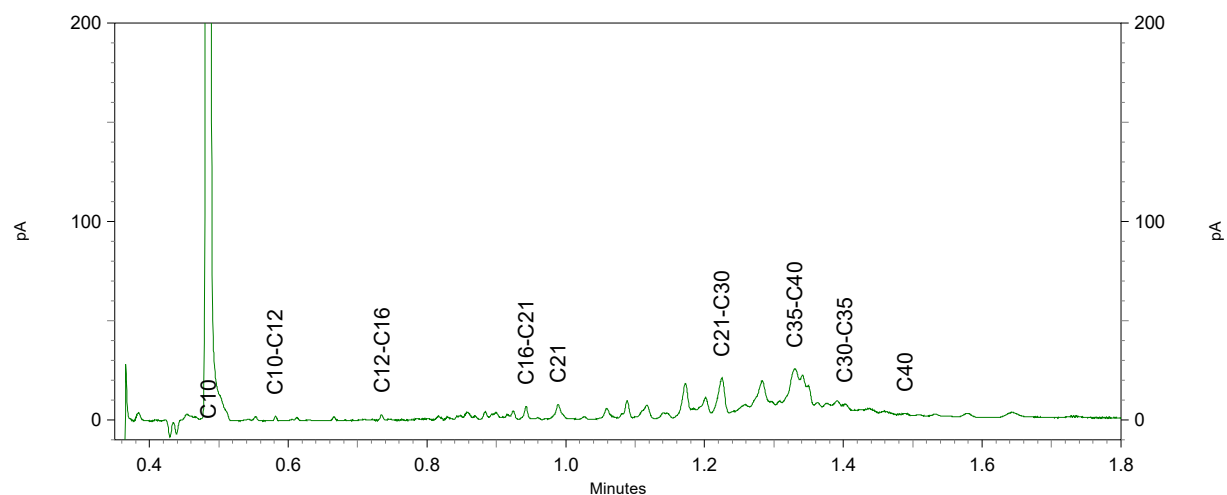
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318752

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S13 S13 (25-50) S13 (25-50)

V



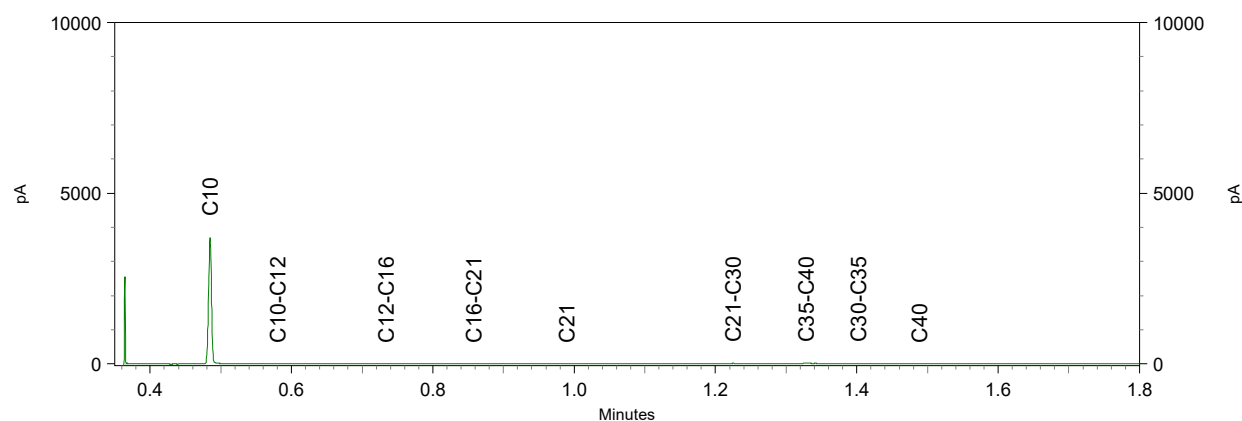
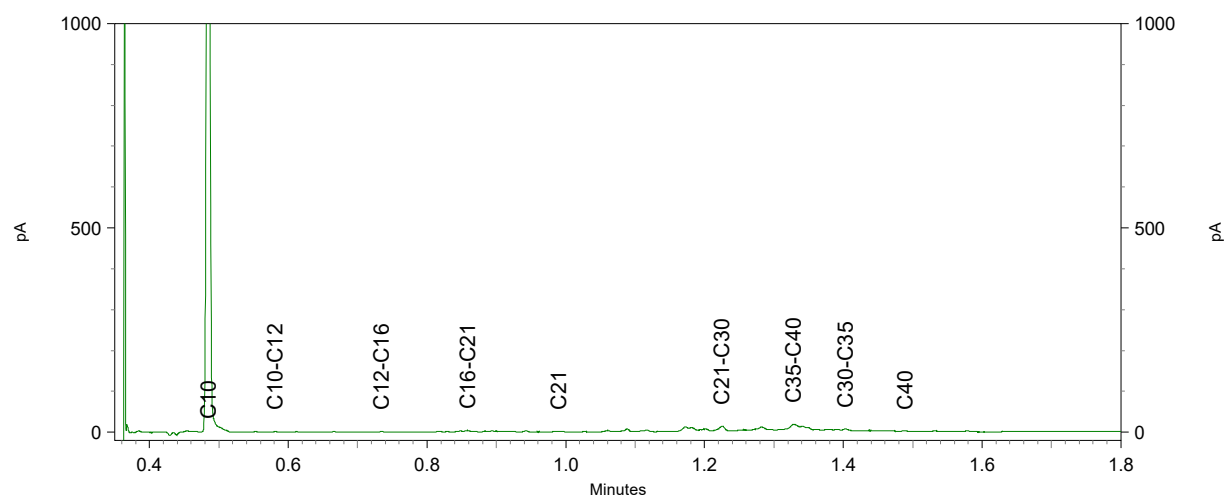
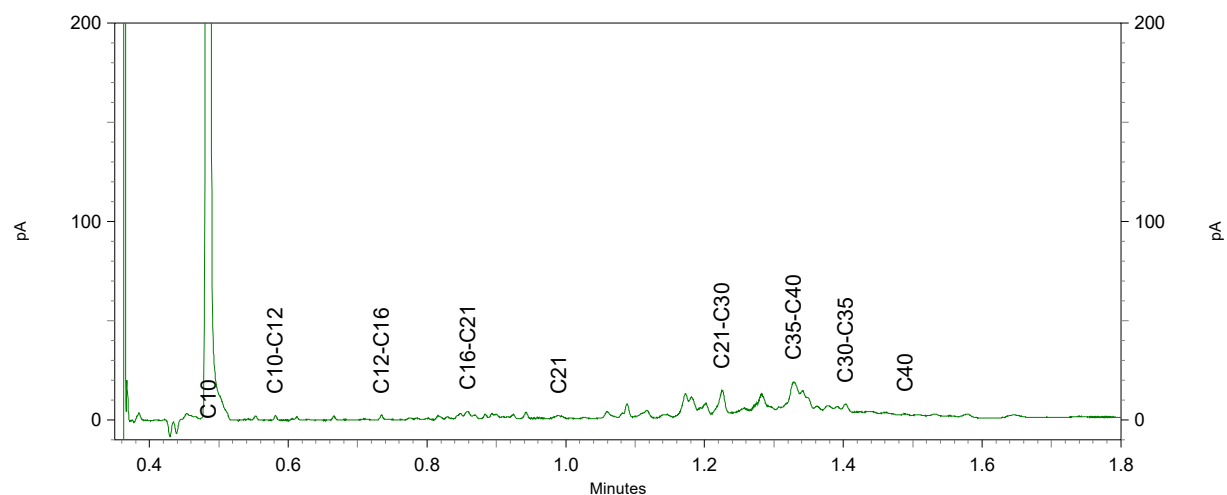
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318753

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S14 S14 (30-40) S14 (30-40)

V



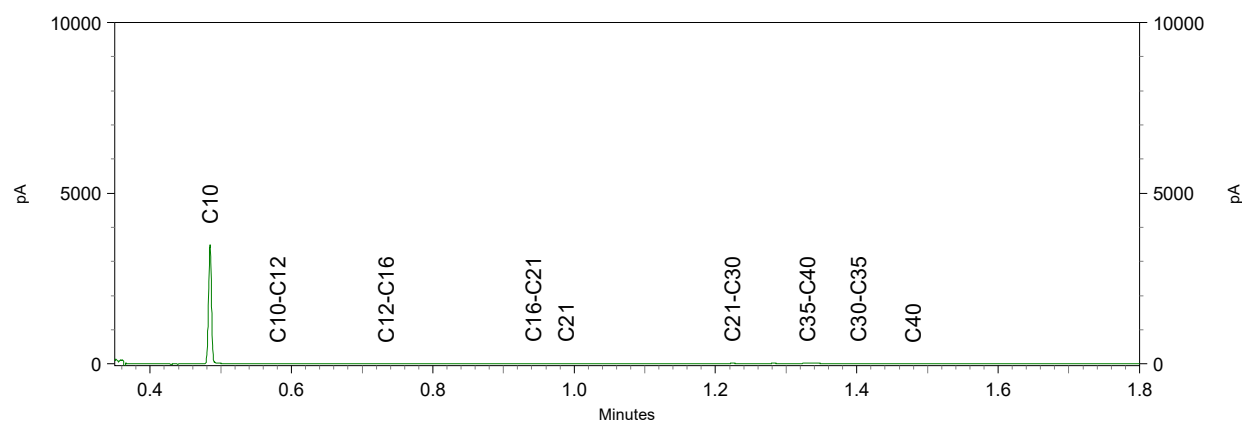
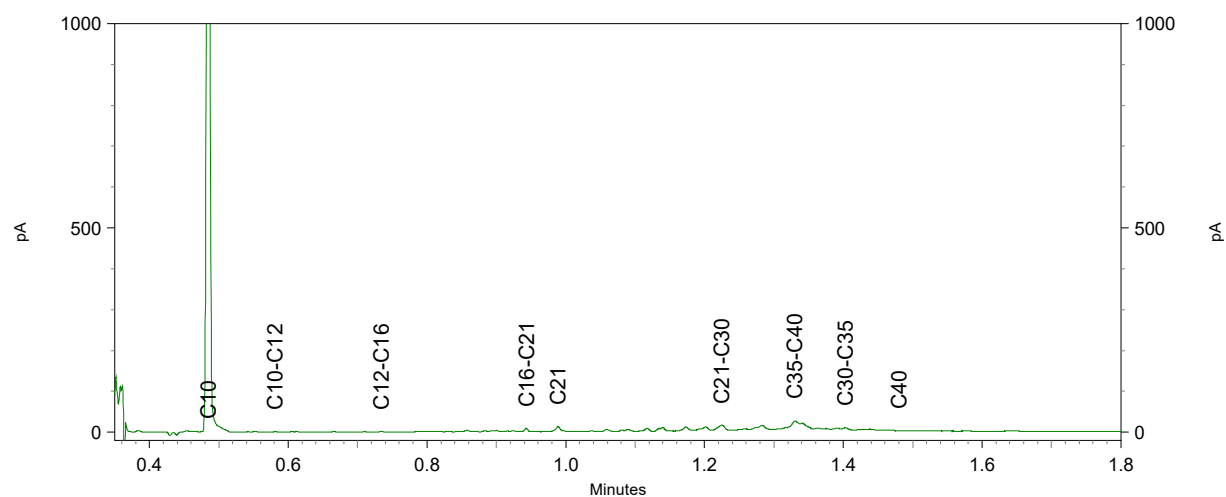
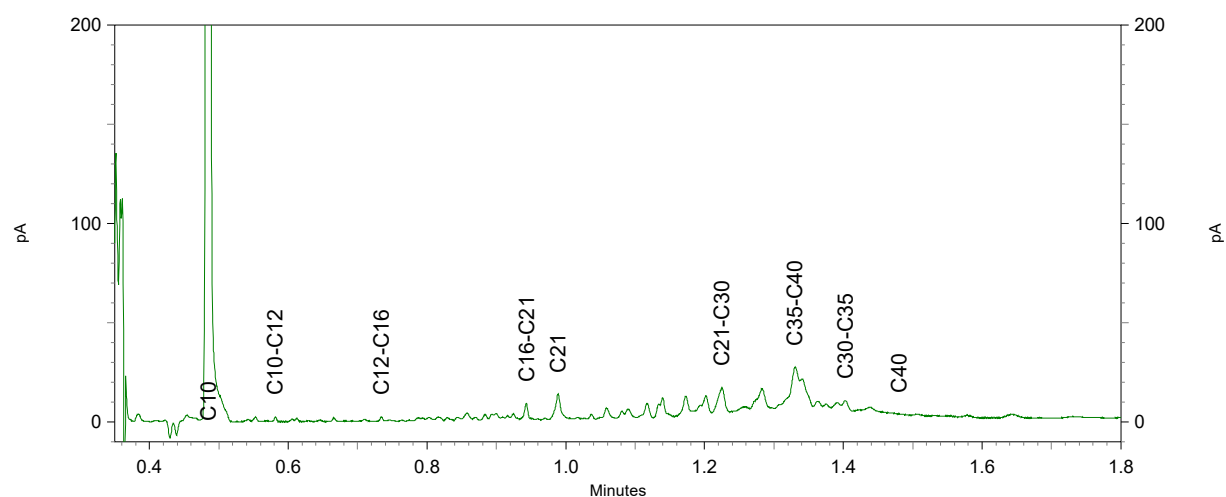
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318754

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S15 S15 (25-45) S15 (25-45)

V



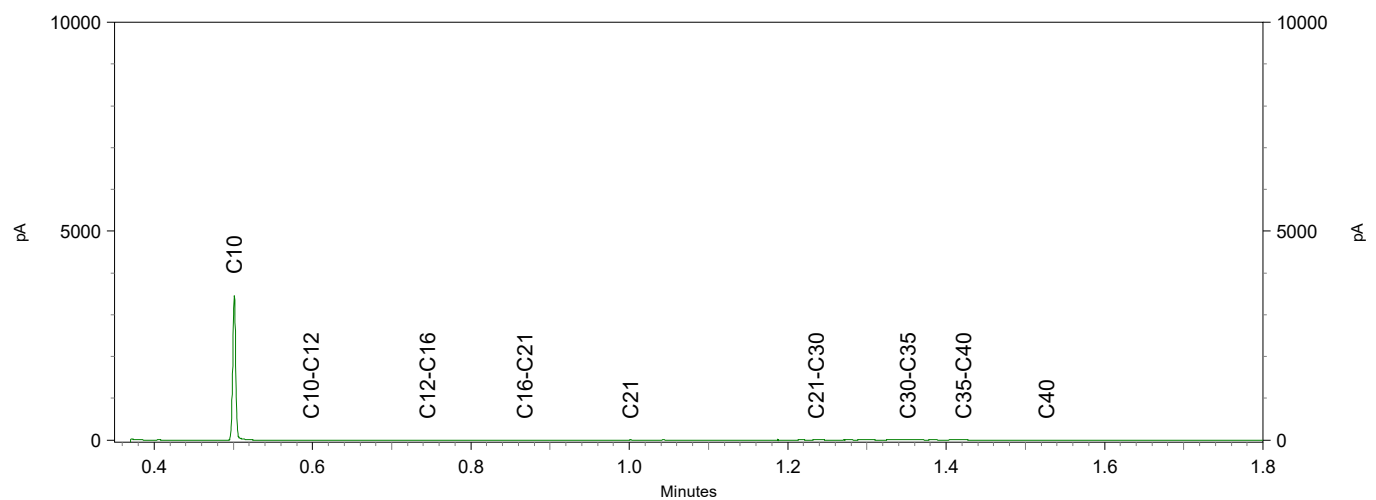
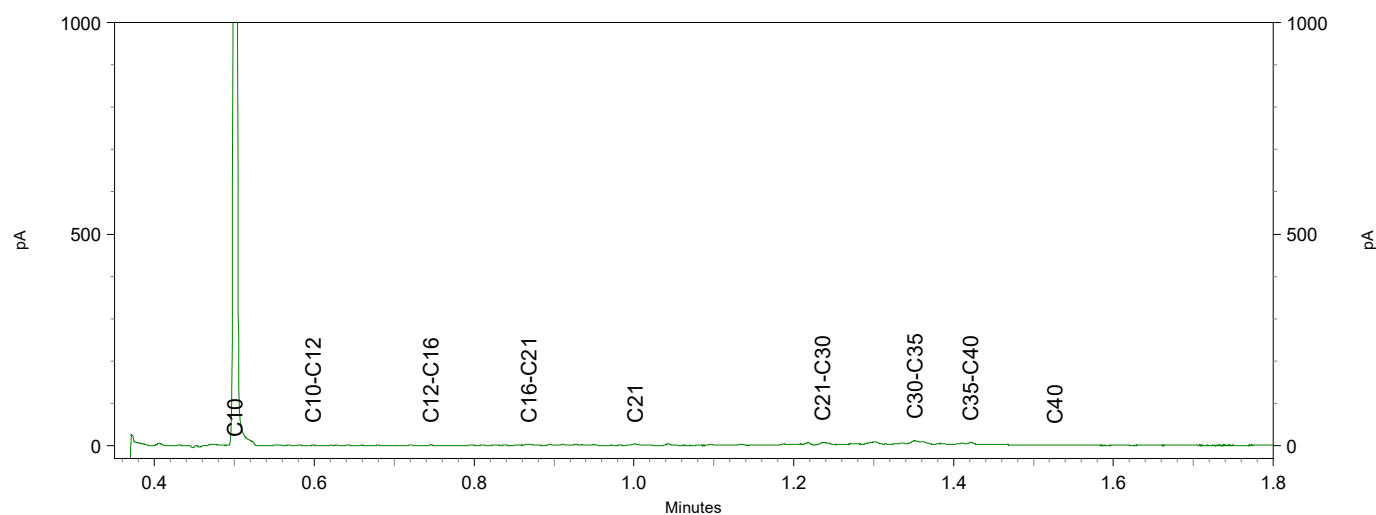
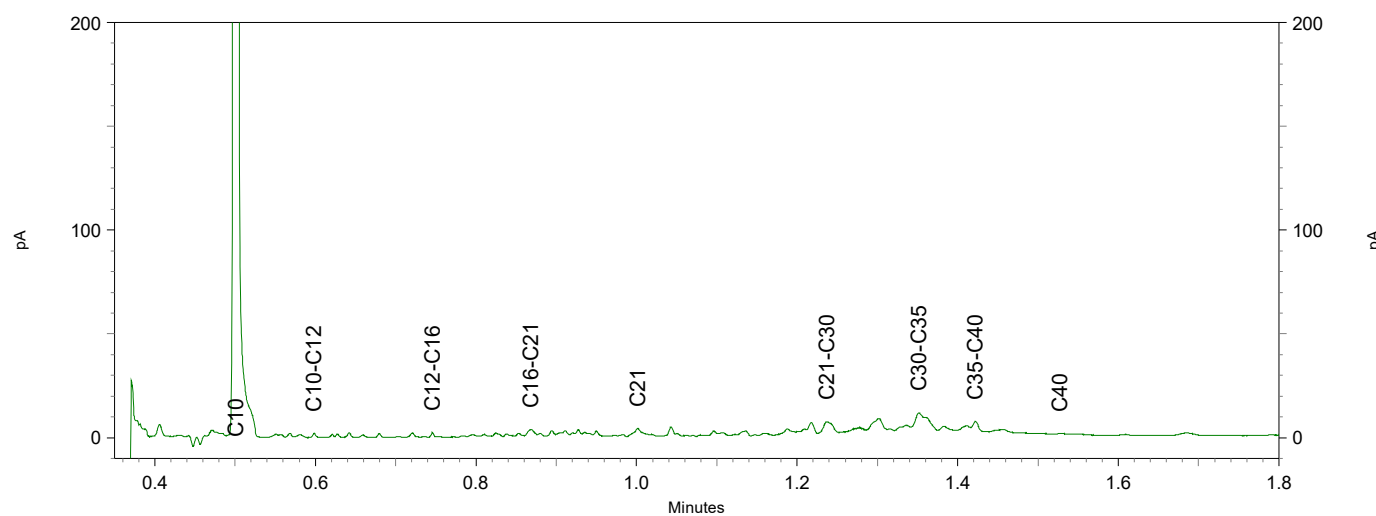
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318755

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S16 S16 (15-45) S16 (15-45)

V



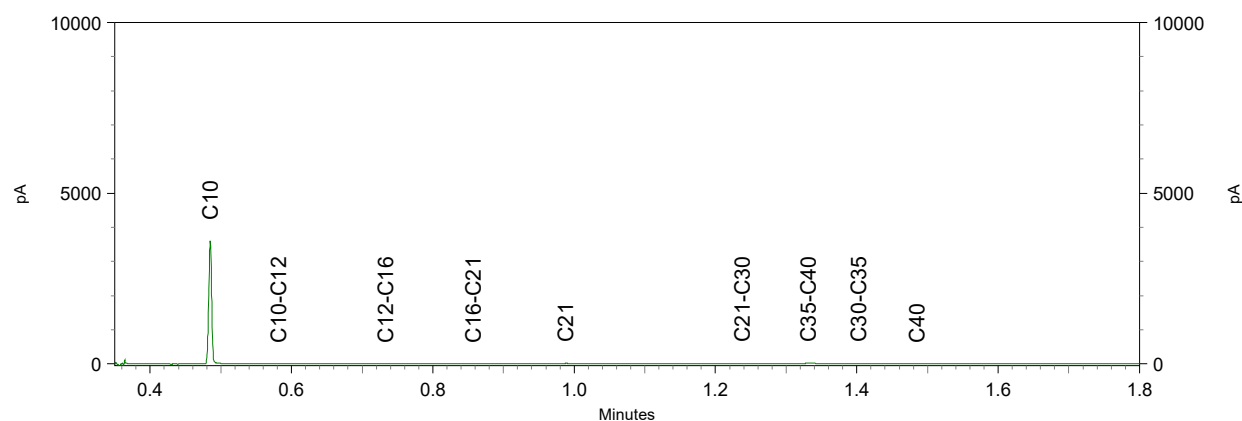
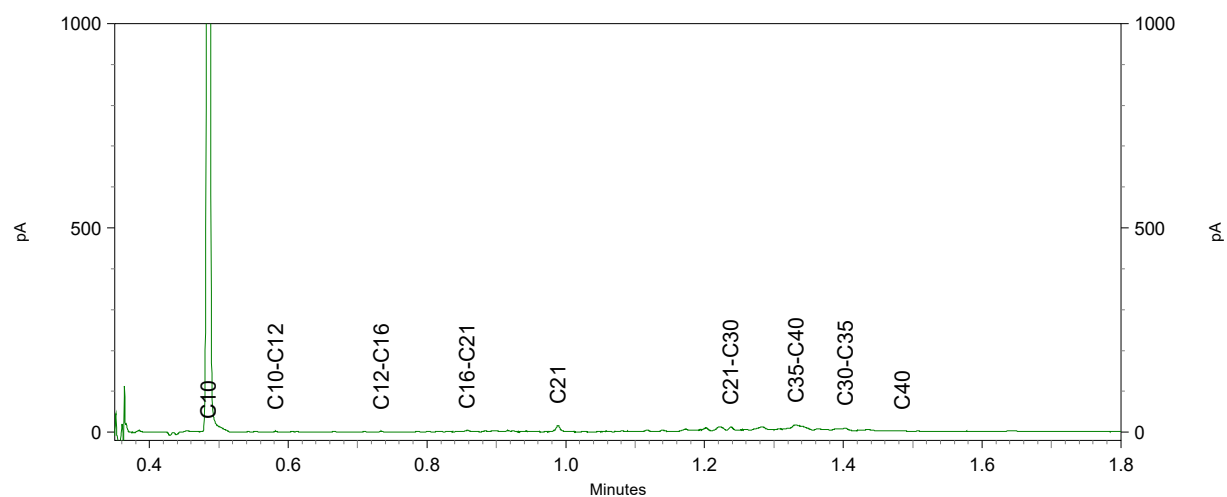
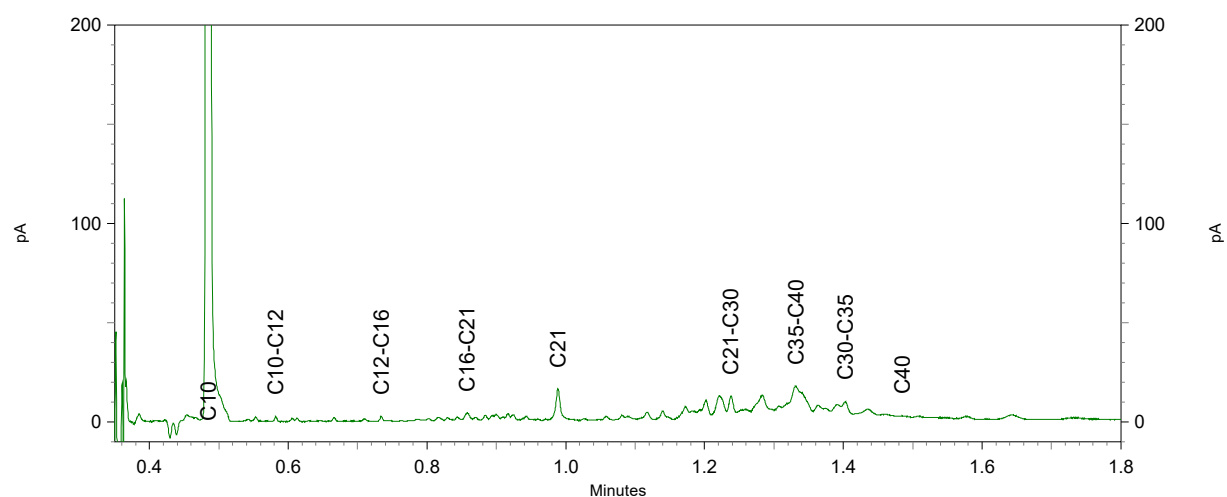
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318756

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S17 S17 (30-45) S17 (30-45)

V



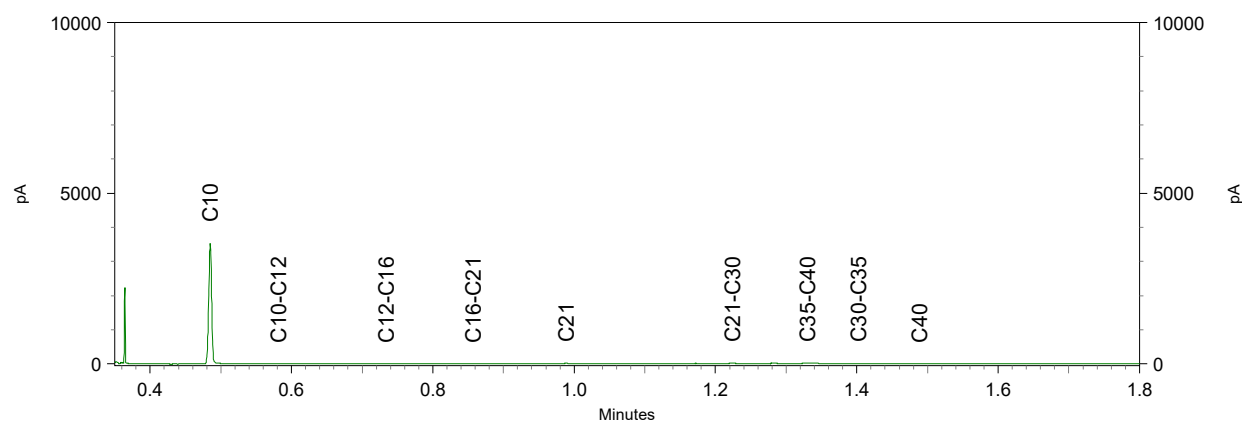
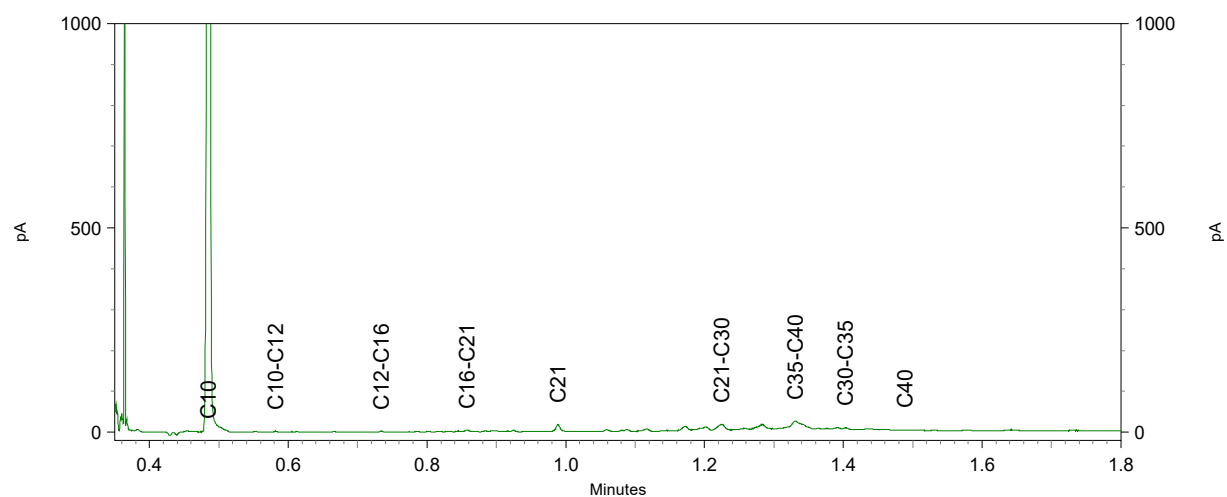
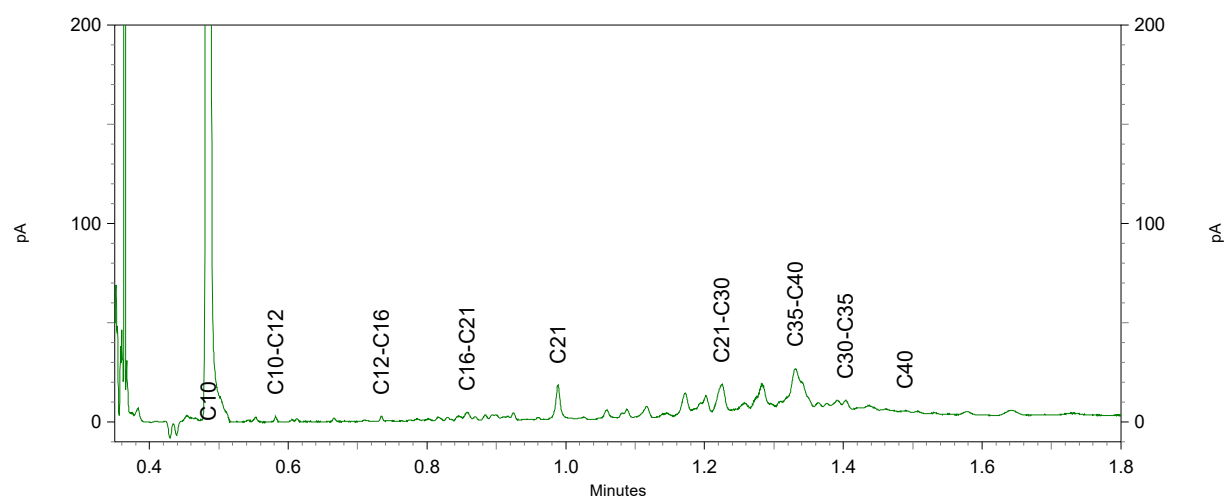
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318757

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S18 S18 (30-65) S18 (30-65)

V



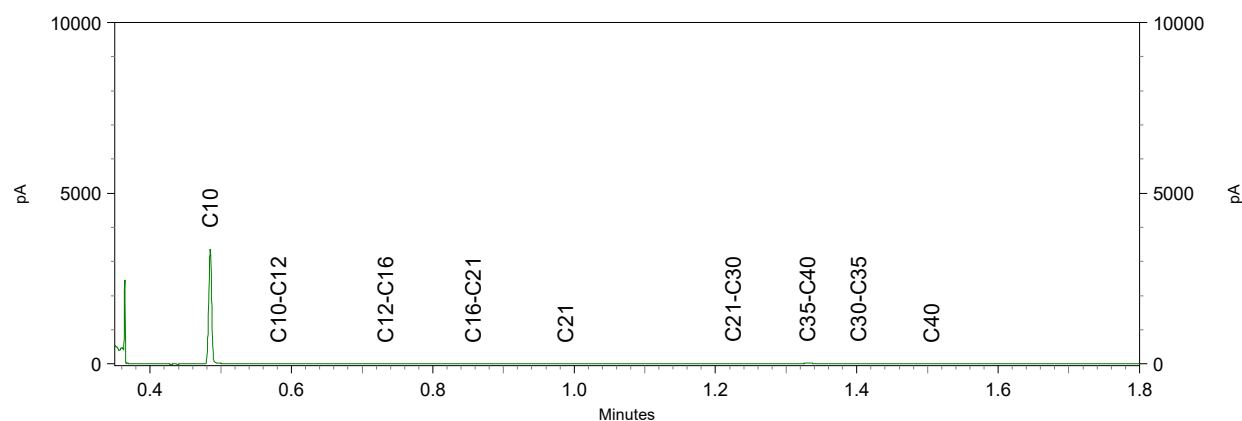
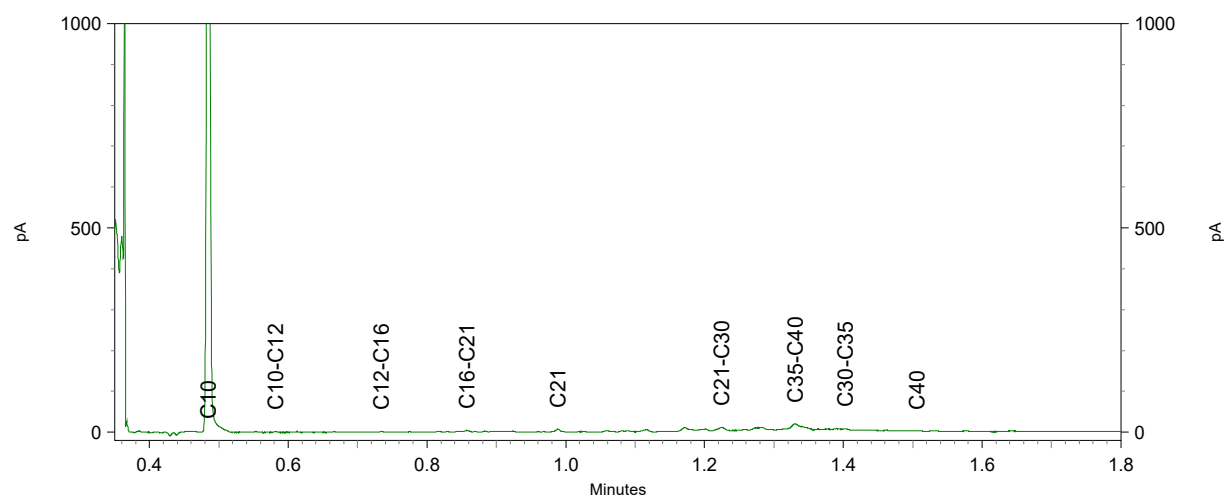
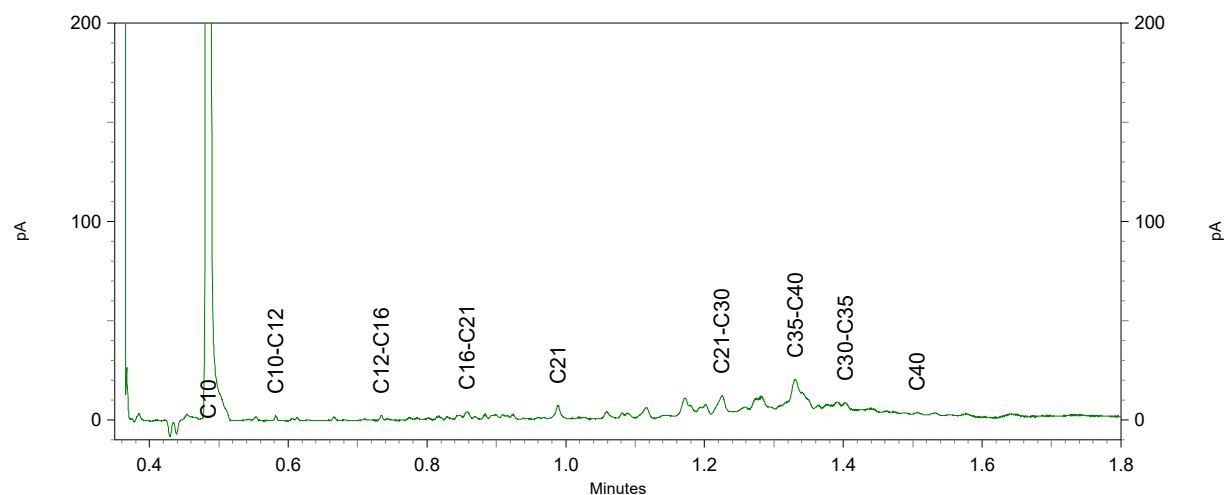
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318758

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S19 S19 (50-70) S19 (50-70)

V



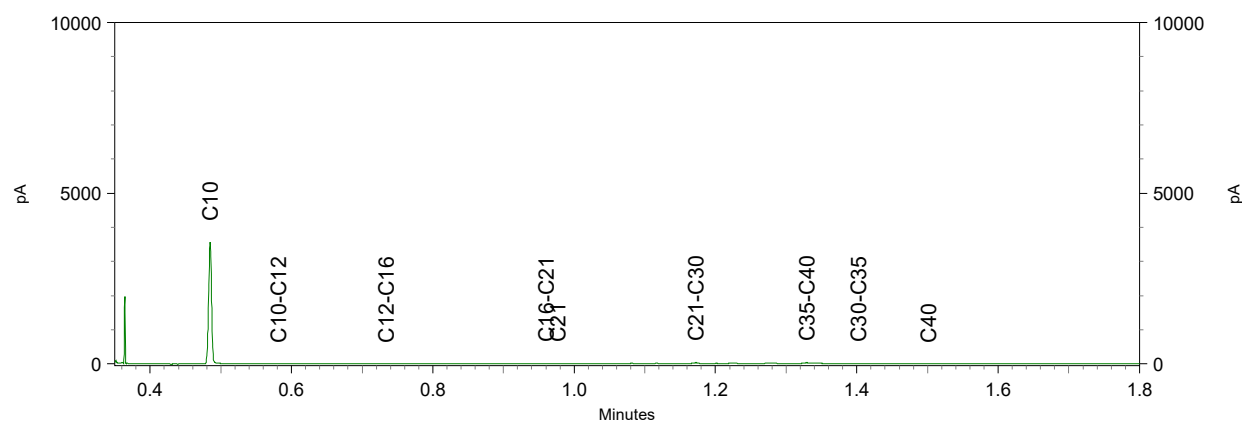
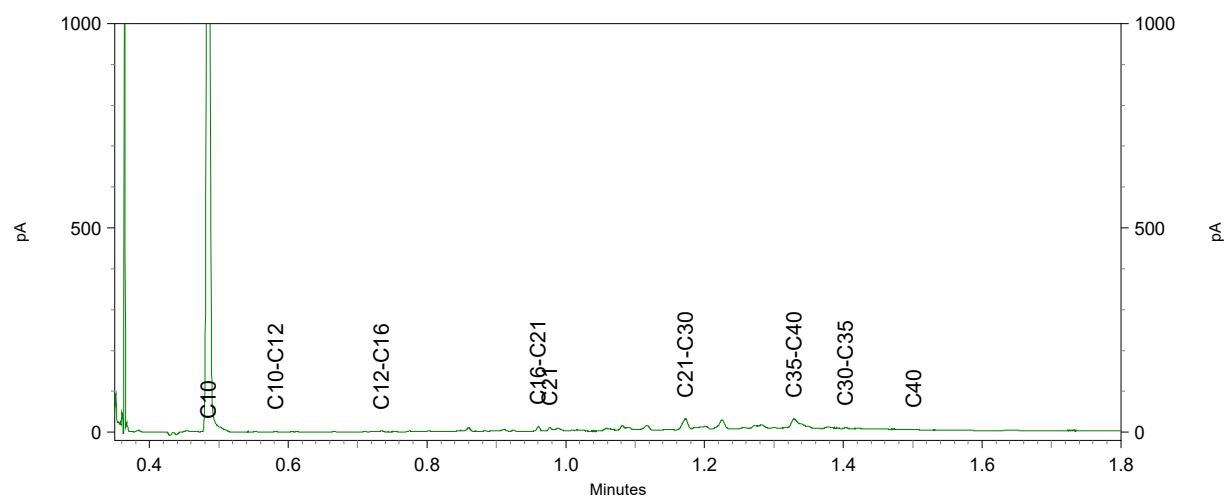
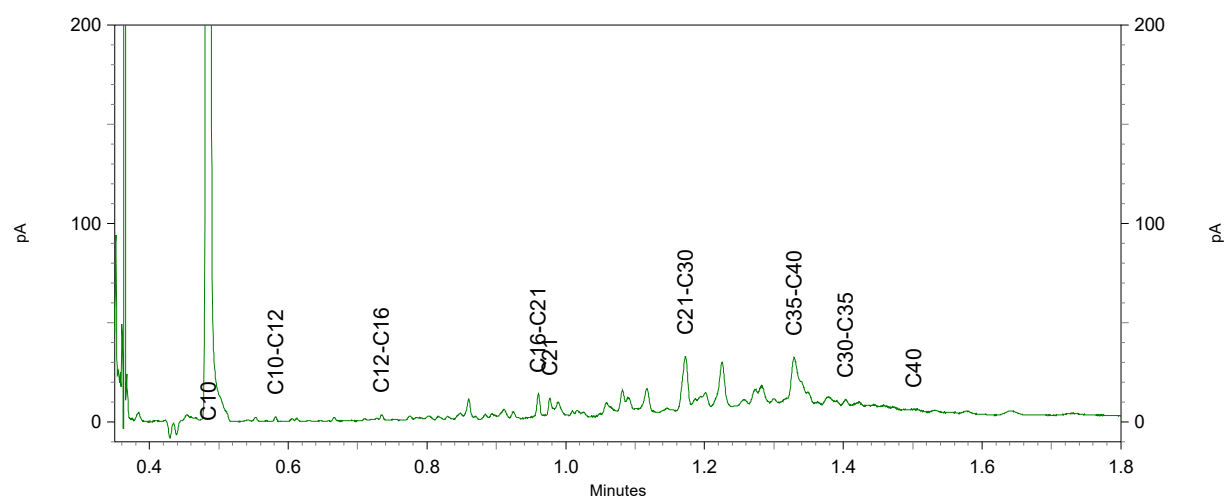
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318759

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S20 S20 (50-85) S20 (50-85)

V



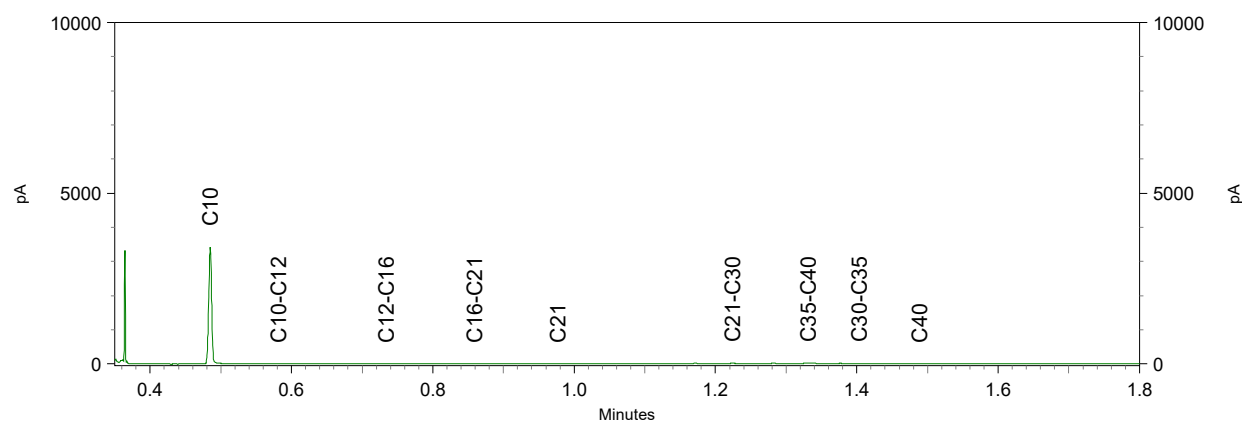
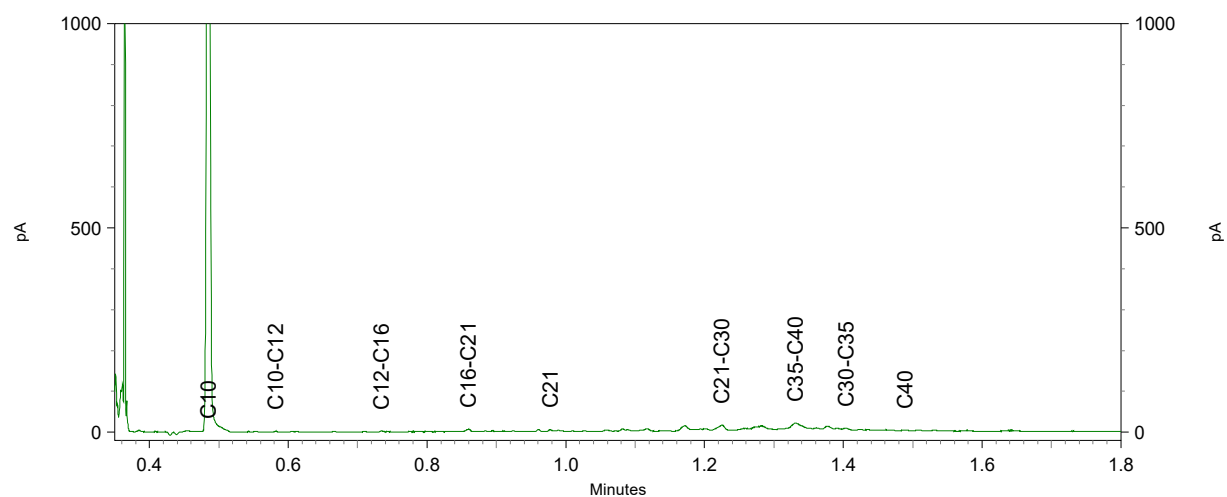
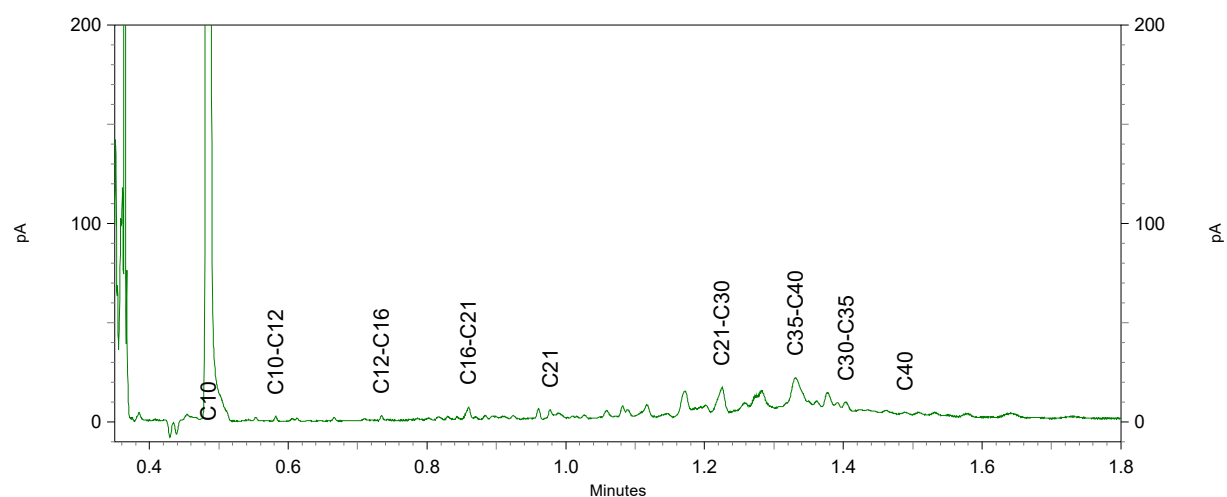
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318760

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S21 S21 (80-110) S21 (80-110)

V



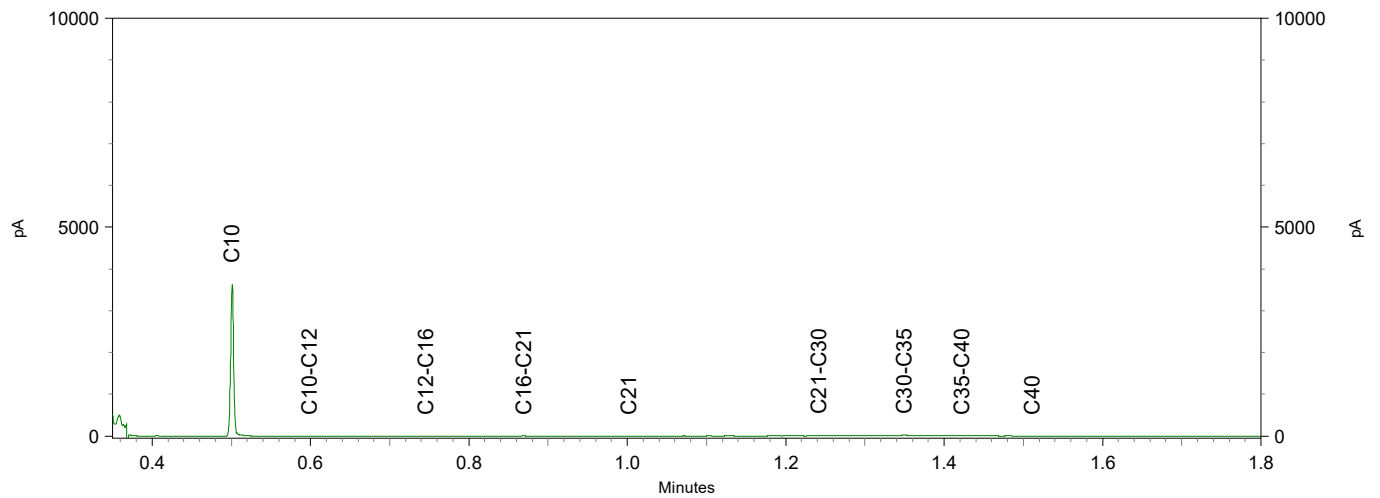
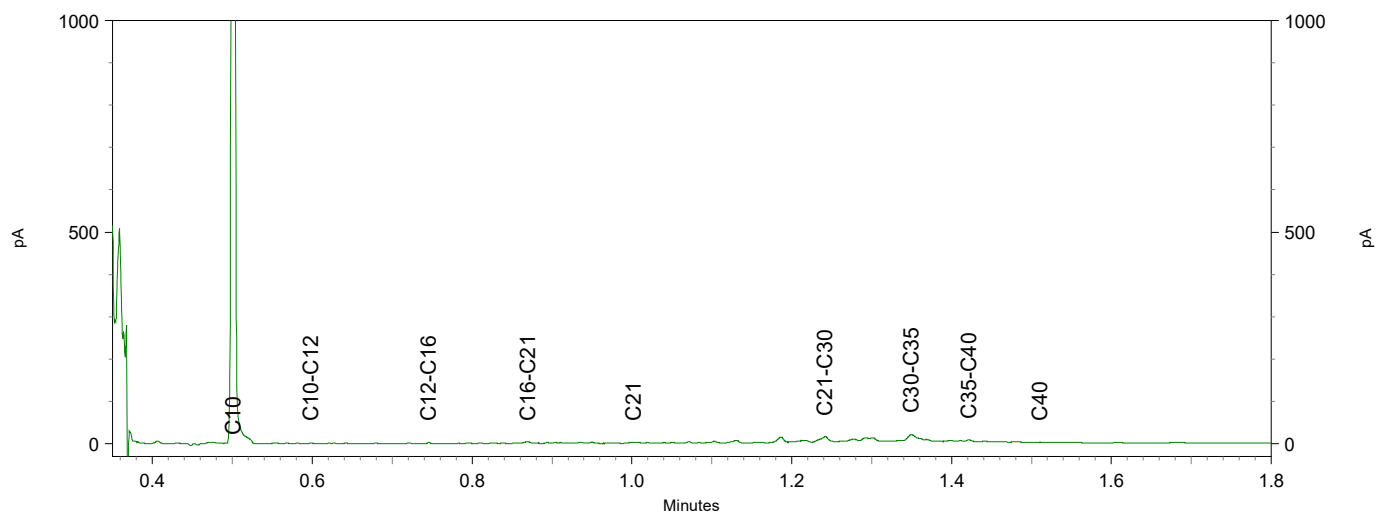
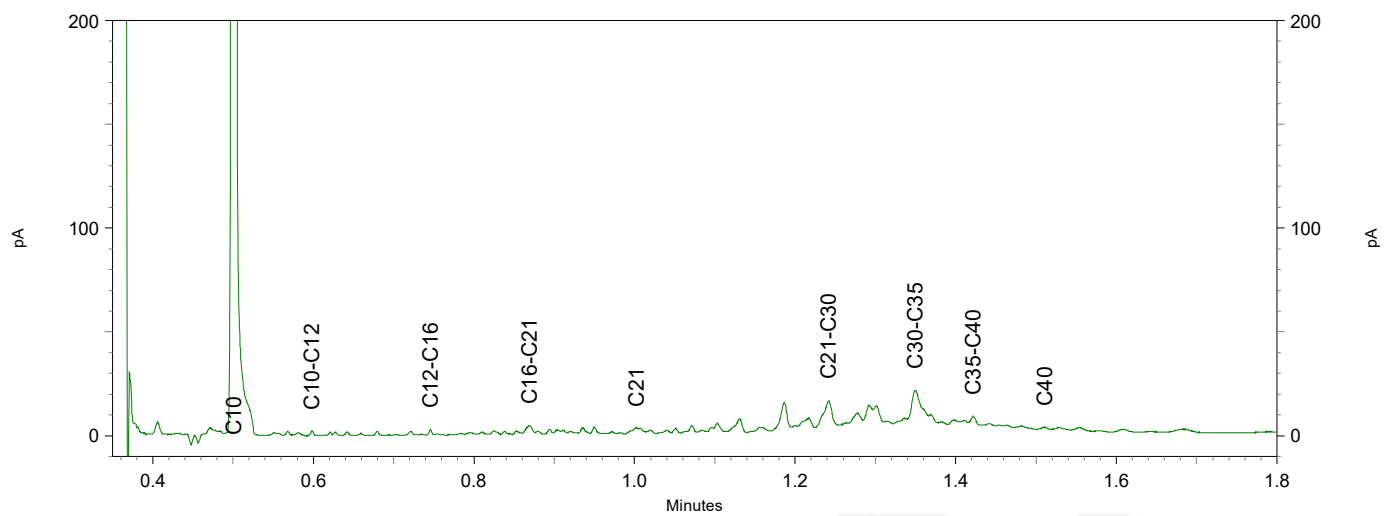
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318761

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S22 S22 (60-85) S22 (60-85)

V



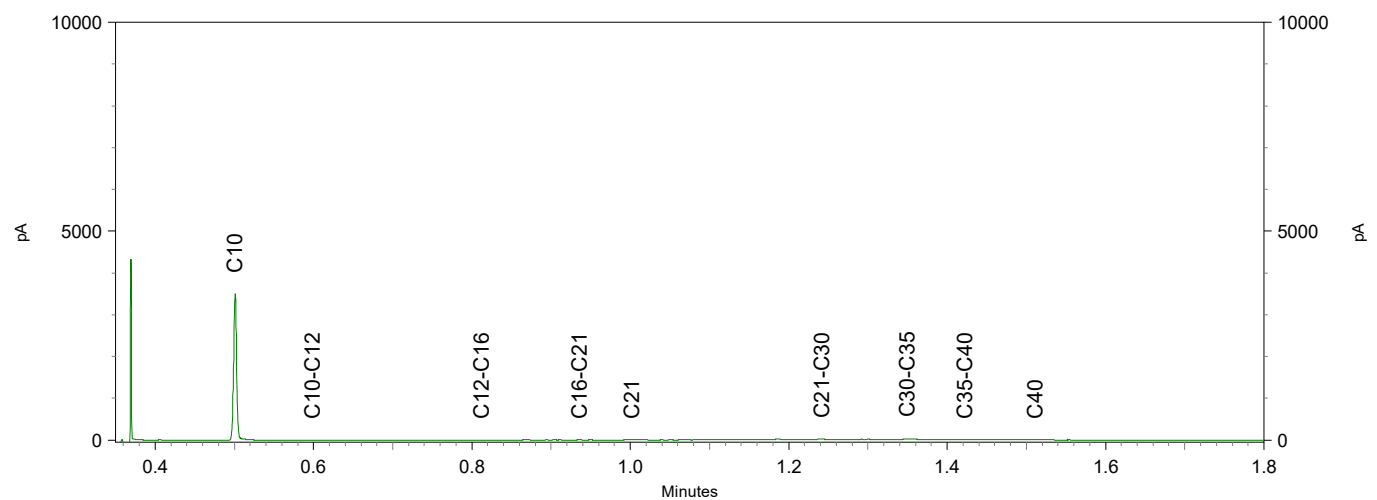
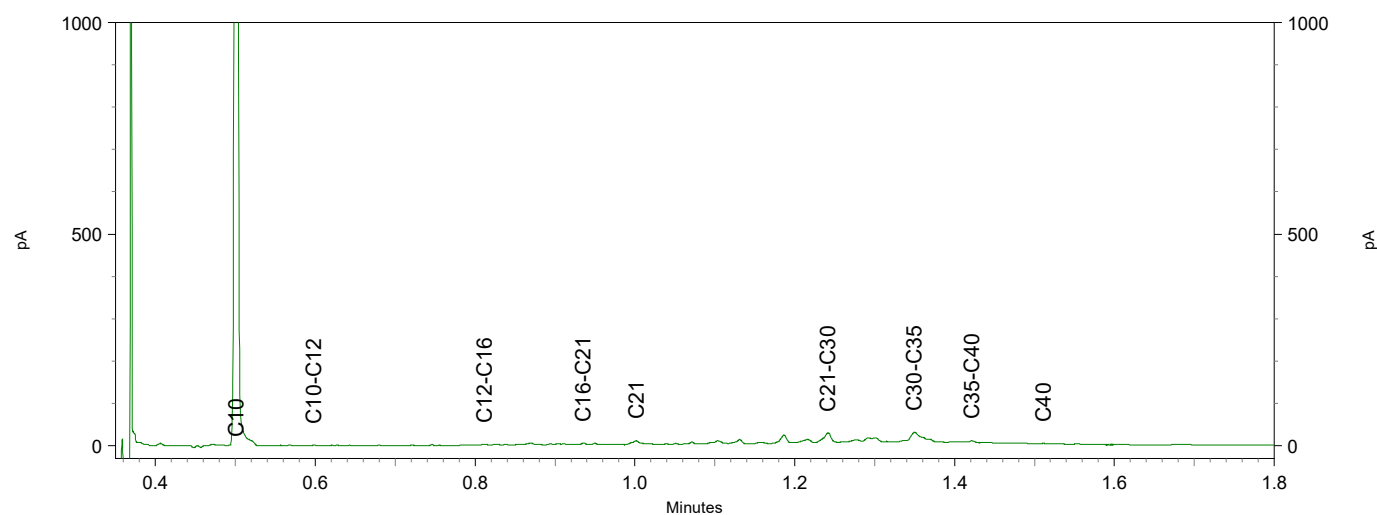
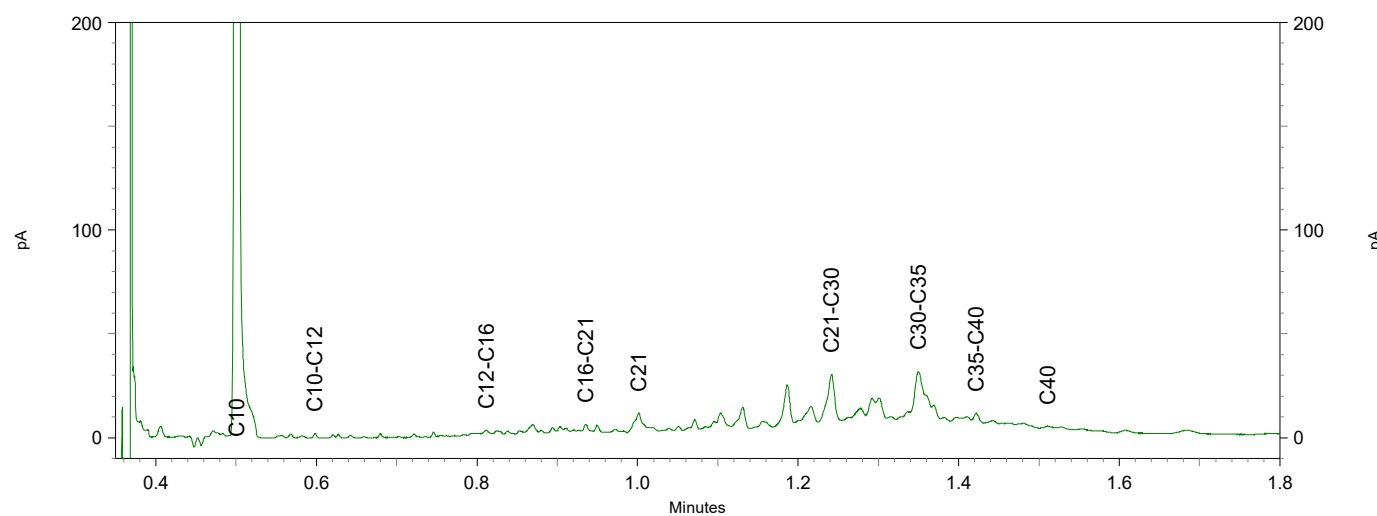
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318762

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S23 S23 (20-60) S23 (20-60)

V



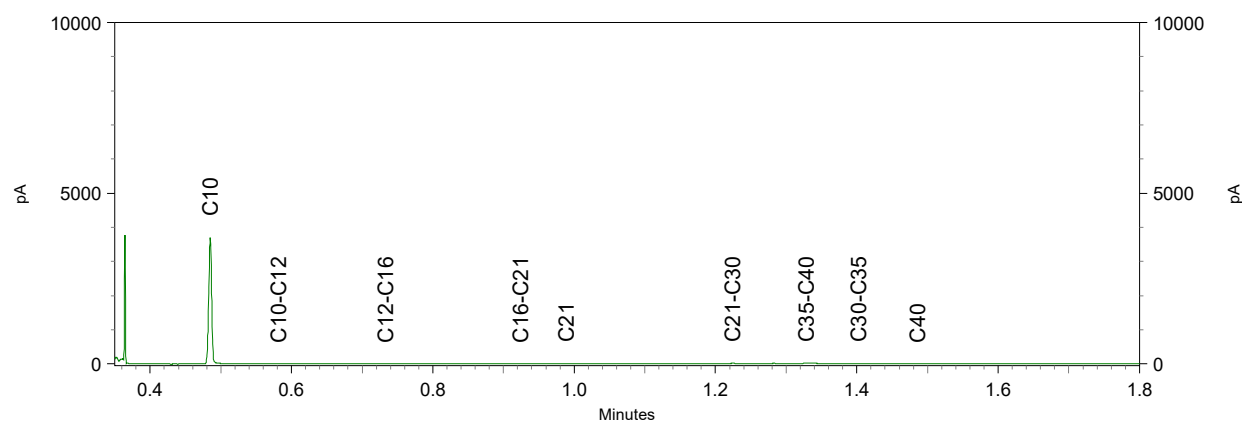
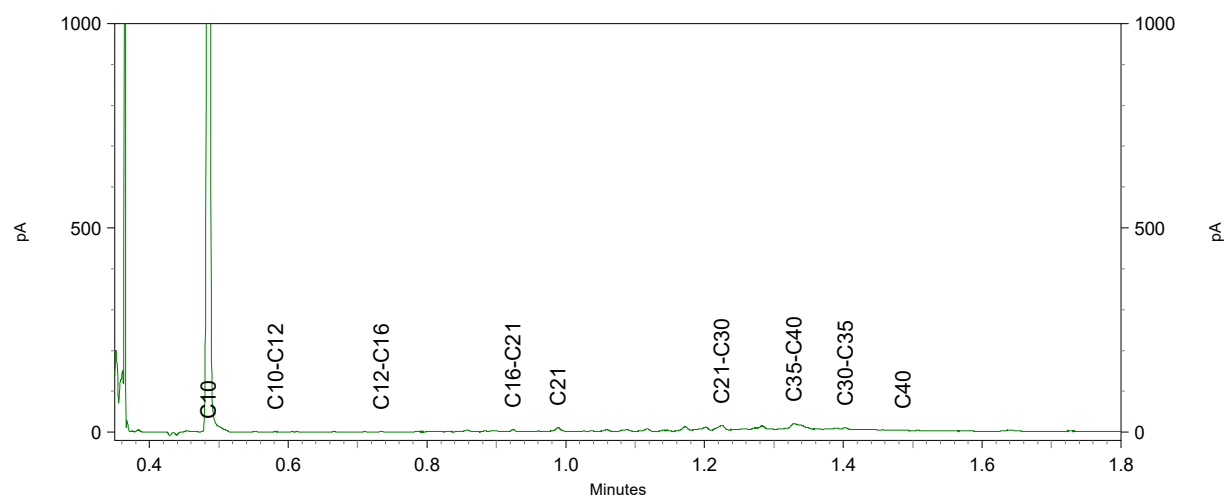
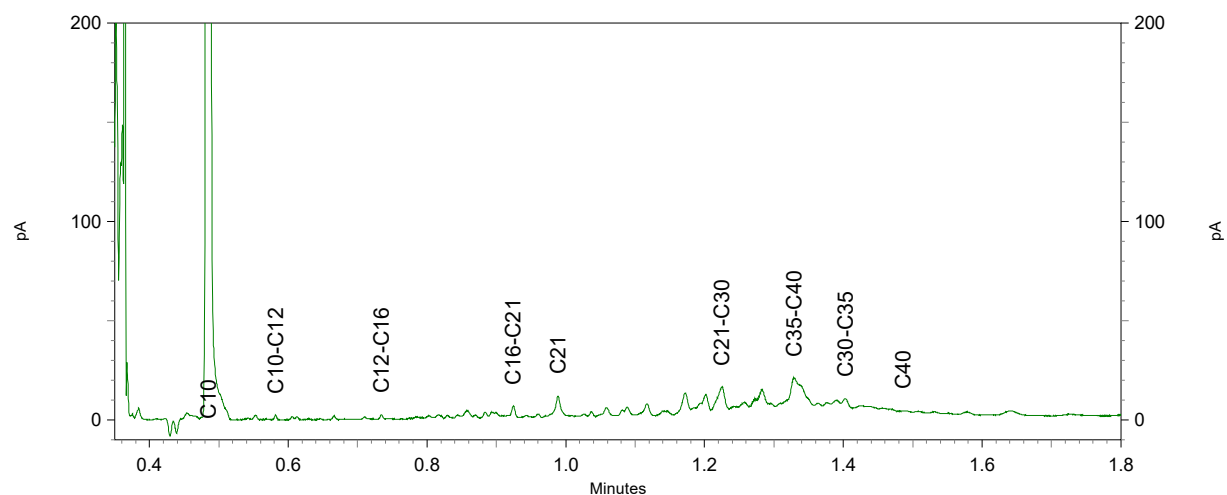
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12318763

Certificate no.: 2021161147

Sample description.: S24 S24 (120-170) S24 (120-170)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 07-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021161156/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021161156/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2021
 Datum einde analyse 07-Oct-2021
 Rapportagedatum 07-Oct-2021/14:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	56.5	56.9			29.8
S Droge stof	% (m/m)			73.6	75.0	
S Organische stof	% (m/m) ds	17.5	15.8	10.1	8.0	27.6
Gloeirest	% (m/m) ds	78	80	88	90	68
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	63.5	57.2	29.7	28.6	65.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	440	340	620	180	370
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.62	0.45	0.31	0.62
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	12	11	9.5	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	38	38	27	20	39
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.14	0.11	0.068	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.3	2.8	2.4	<1.5	3.9
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	60	49	36	30	41
S Lood (Pb)	mg/kg ds	45	57	48	27	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	130	120	89	82
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.3	<3.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.8	<5.0	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	18	<5.0	<15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	31	12	44
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	6.3	14	9.3	30
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	77	<35	<100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M041 BG M041 (0-40)
2	M051 BG M051 (0-40)
3	M063 BG M063 (0-40)
4	M072 BG M072 (0-30)
5	M072 OG M072 (55-90)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12318789
Grond (AS3000)	12318790
Grond (AS3000)	12318791
Grond (AS3000)	12318792
Grond (AS3000)	12318793

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021161156/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2021
 Datum einde analyse 07-Oct-2021
 Rapportagedatum 07-Oct-2021/14:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0053
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.34	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	3.4	<0.050	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.43	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	4.2	<0.050	0.37
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	2.2	<0.050	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	2.1	<0.050	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.0	<0.050	0.089
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.8	<0.050	0.10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.3	<0.050	0.090
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.3	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	18	0.35 ¹⁾	1.3

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M041 BG M041 (0-40)
 2 M051 BG M051 (0-40)
 3 M063 BG M063 (0-40)
 4 M072 BG M072 (0-30)
 5 M072 OG M072 (55-90)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12318789
 12318790
 12318791
 12318792
 12318793

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021161156/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12318789	M041 BG M041 (0-40)				
0538947399	M041	0	40	05-Oct-2021	1
12318790	M051 BG M051 (0-40)				
0538793638	M051	0	40	05-Oct-2021	1
12318791	M063 BG M063 (0-40)				
0539028502	M063	0	40	05-Oct-2021	1
12318792	M072 BG M072 (0-30)				
0539028980	M072	0	30	05-Oct-2021	1
12318793	M072 OG M072 (55-90)				
0539028987	M072	55	90	05-Oct-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021161156/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021161156/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

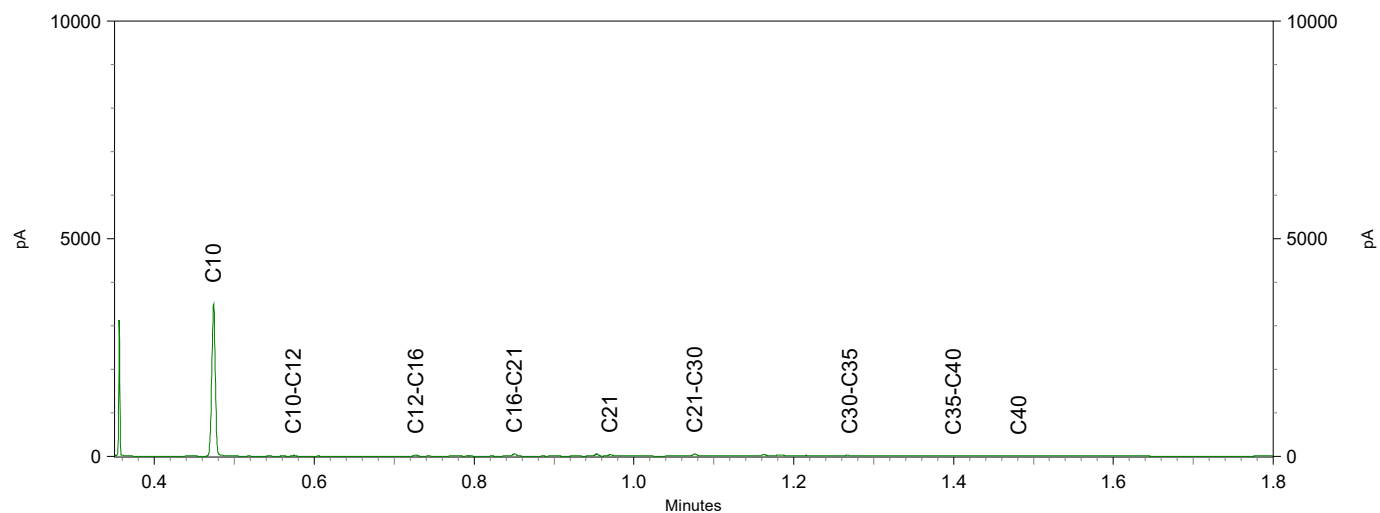
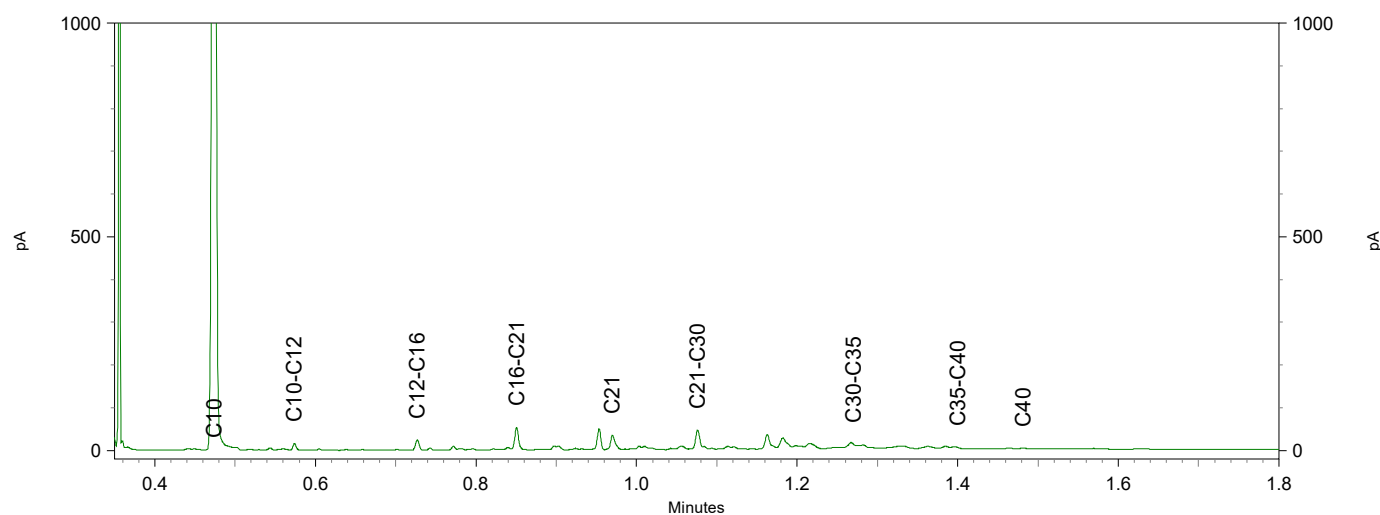
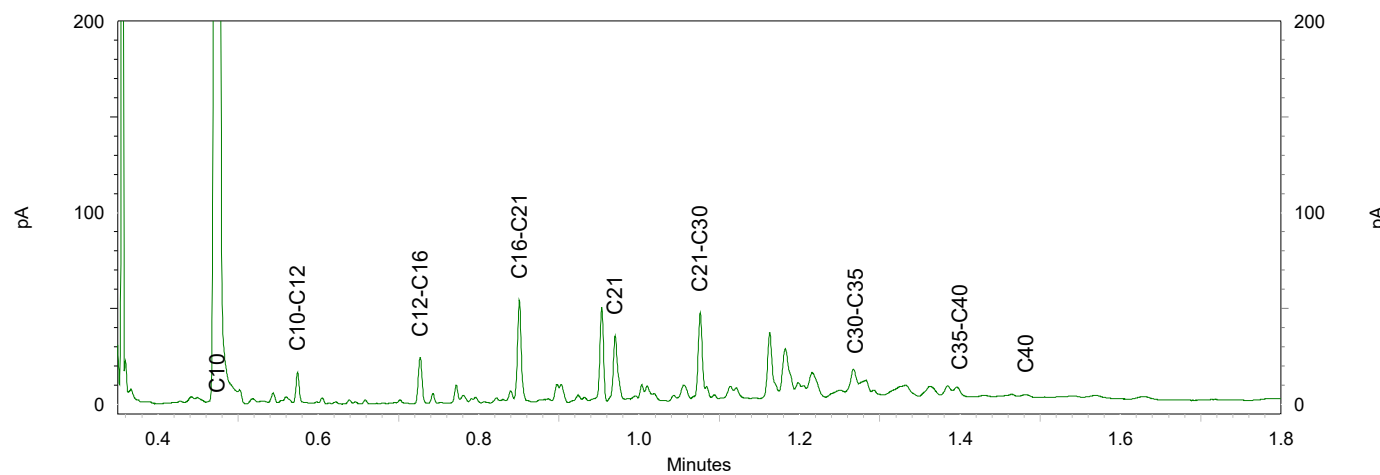
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12318791

Certificate no.: 2021161156

Sample description.: M063 BG M063 (0-40)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 12-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021162699/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021162699/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2021
 Datum einde analyse 12-Oct-2021
 Rapportagedatum 12-Oct-2021/07:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	23.1		21.6	24.8
S Droge stof	% (m/m)		62.8		
S Organische stof	% (m/m) ds	39.8	2.2	44.8	30.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	57	97	52	66
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	50.7	8.8	43.8	47.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	360	53	360	310
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	<0.20	0.62	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	5.9	12	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	45	6.9	41	37
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.4	<1.5	1.9	3.1
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	61	21	52	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	46	<10	41	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	30	120	99
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<3.0	<12	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<5.0	<20	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	<5.0	24	20
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	62	<11	100	87
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	57	22	140	130
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	<6.0	<24	19
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	42	300	260
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	S25 S25 (40-90) S25 (90-120)
2	S26 S26 (80-90) S26 (80-90)
3	S27 S27 (25-50) S27 (25-50)
4	S28 s28 (30-75) s28 (30-75)

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)	12323709
Waterbodem (AS3000)	12323710
Waterbodem (AS3000)	12323711
Waterbodem (AS3000)	12323712

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021162699/1
Startdatum analyse 07-Oct-2021
Datum einde analyse 12-Oct-2021
Rapportagedatum 12-Oct-2021/07:38
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	<0.050	0.16	0.077
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.097	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.085	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.35 ¹⁾	0.47	0.39

Nr. Uw monsteromschrijving

1	S25 S25 (40-90) S25 (90-120)
2	S26 S26 (80-90) S26 (80-90)
3	S27 S27 (25-50) S27 (25-50)
4	S28 s28 (30-75) s28 (30-75)

Opgegeven monsternatrix

Waterbodem (AS3000)	12323709
Waterbodem (AS3000)	12323710
Waterbodem (AS3000)	12323711
Waterbodem (AS3000)	12323712

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021162699/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12323709	S25 S25 (40-90) S25 (90-120)				
0539028975	S25	40	90	06-Oct-2021	1
0539041804	S25	90	120	06-Oct-2021	2
12323710	S26 S26 (80-90) S26 (80-90)				
0539091268	S26	80	90	07-Oct-2021	1
0539041828	S26	80	90	07-Oct-2021	2
12323711	S27 S27 (25-50) S27 (25-50)				
0539041823	S27	25	50	07-Oct-2021	1
0539041832	S27	25	50	07-Oct-2021	2
12323712	S28 s28 (30-75) s28 (30-75)				
0539091272	s28	30	75	07-Oct-2021	1
0539041830	s28	30	75	07-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021162699/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021162699/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

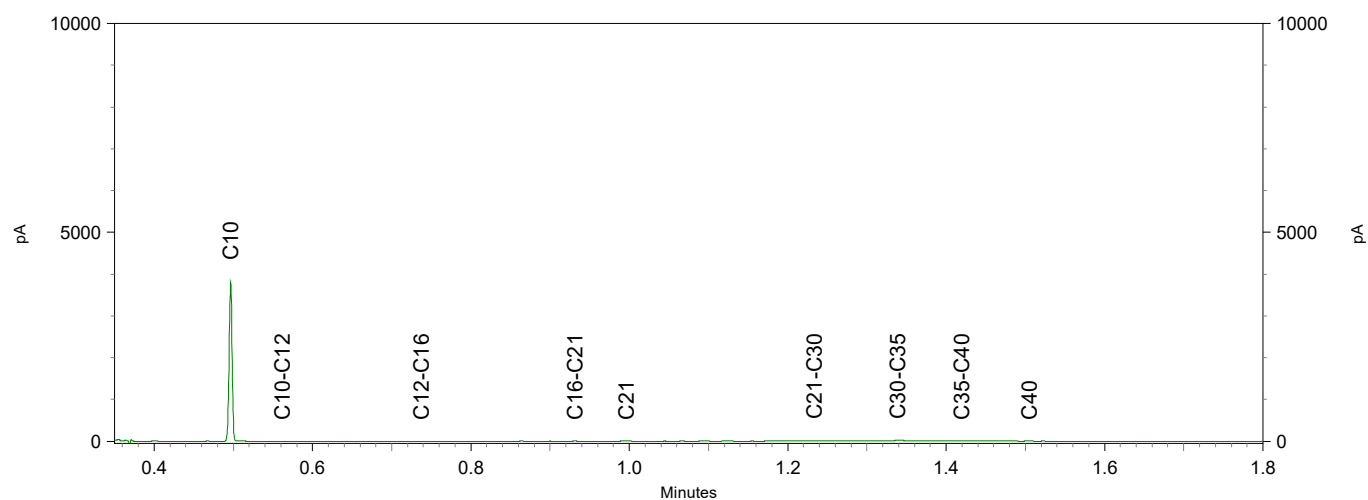
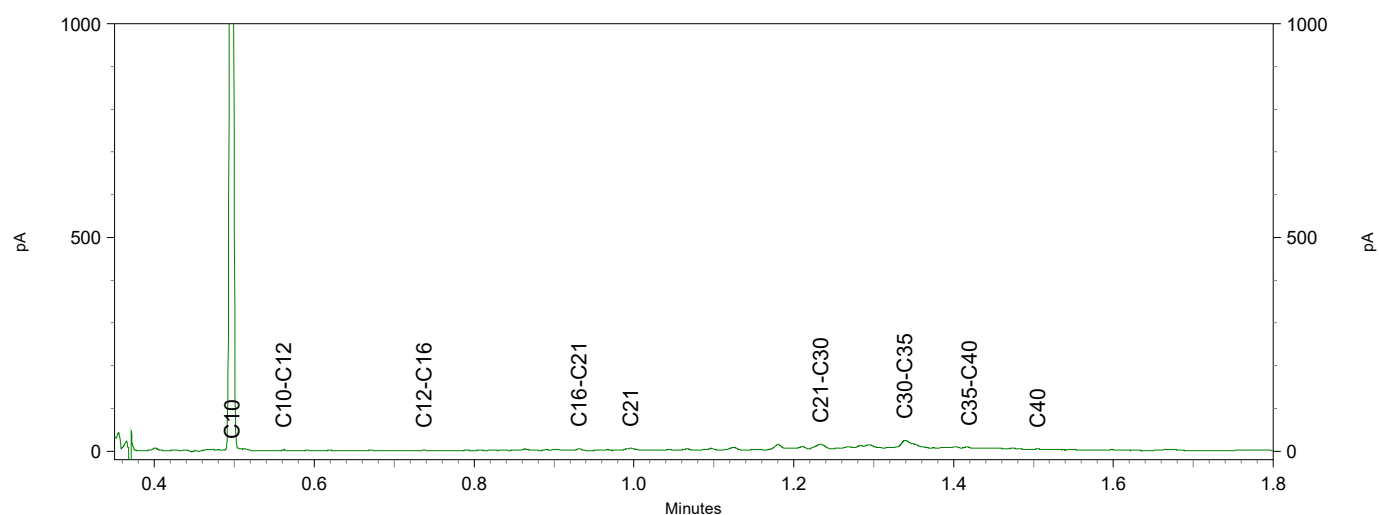
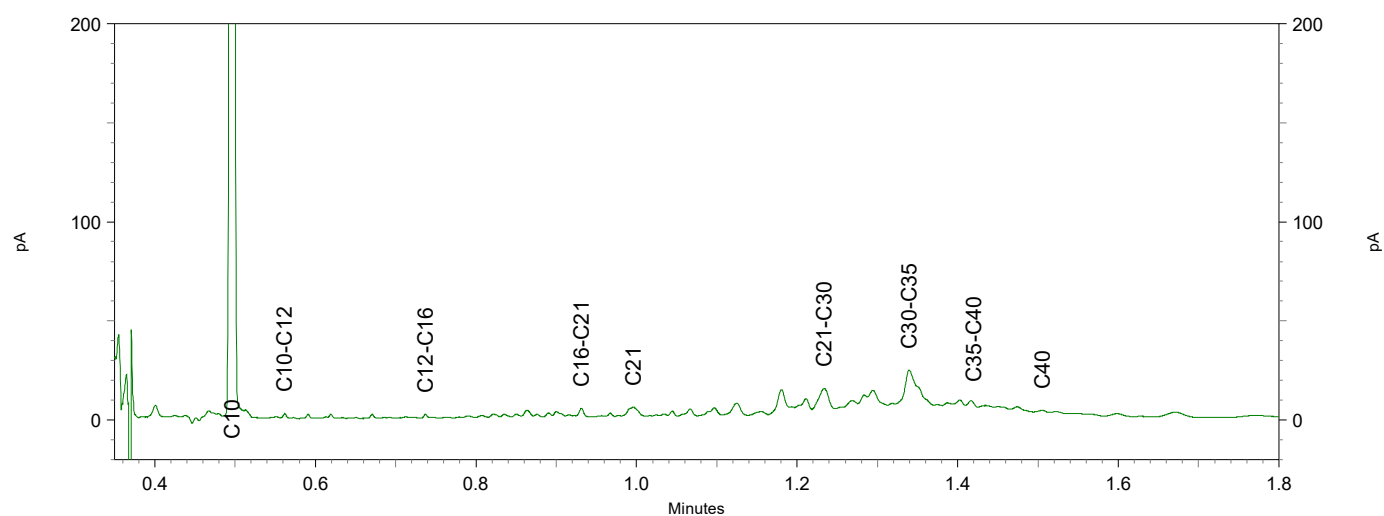
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12323709

Certificate no.:2021162699

Sample description.: S25 S25 (40-90) S25 (90-120)

V

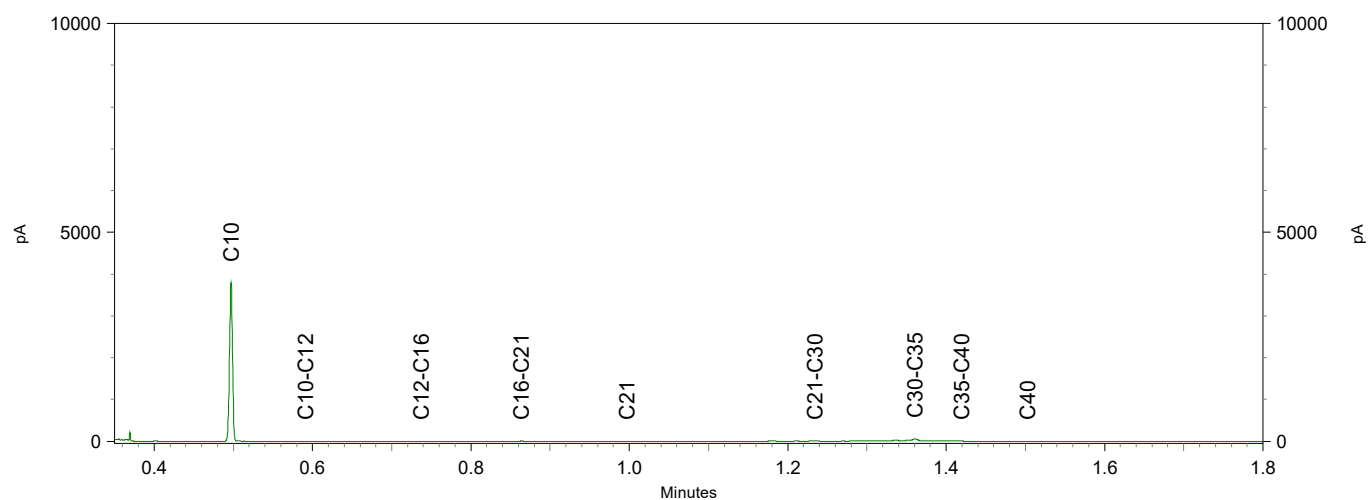
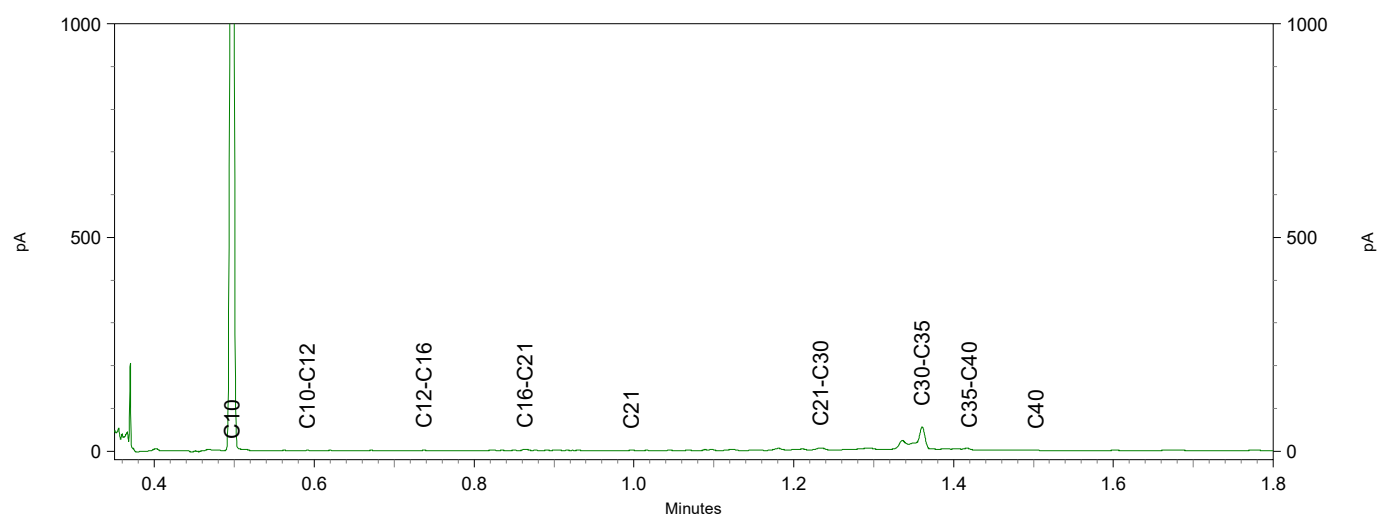
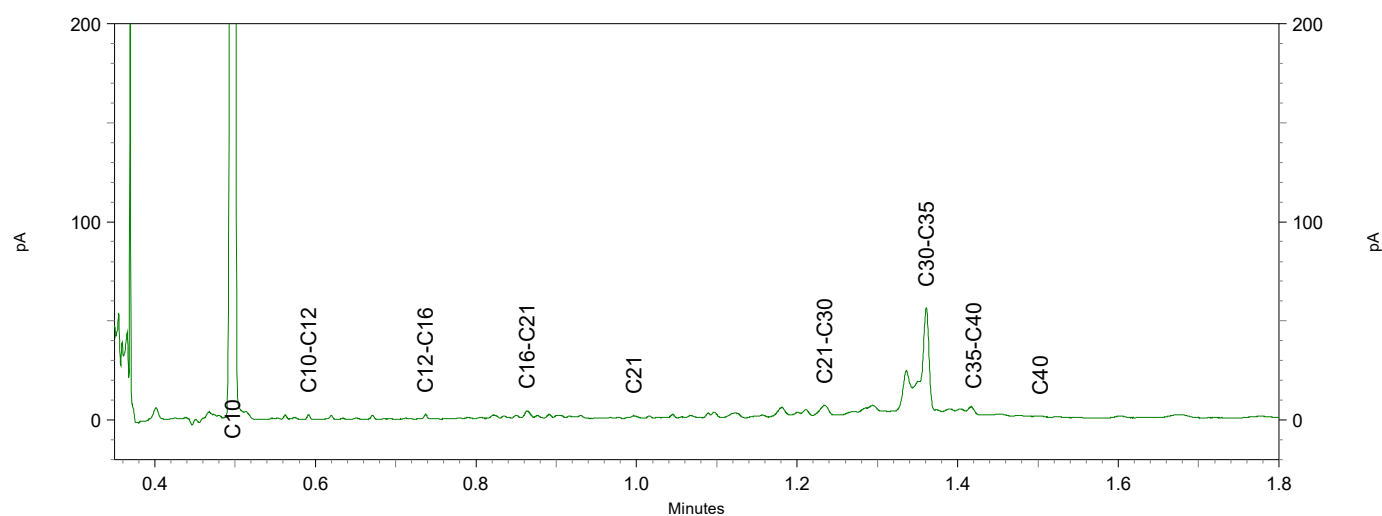


Sample ID.: 12323710

Certificate no.:2021162699

Sample description.: S26 S26 (80-90) S26 (80-90)

V



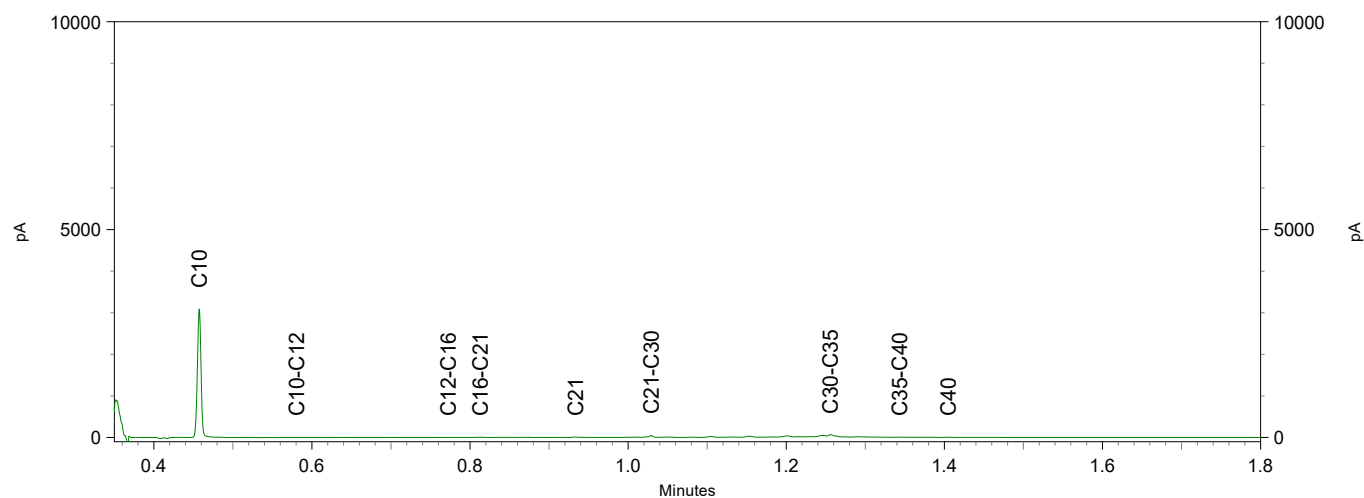
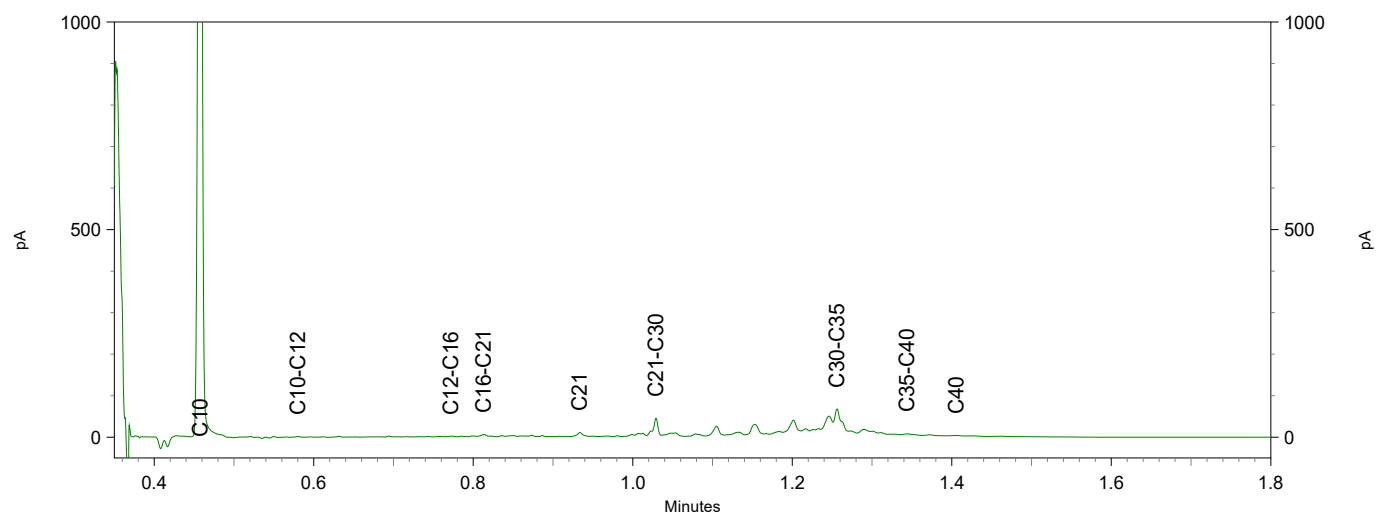
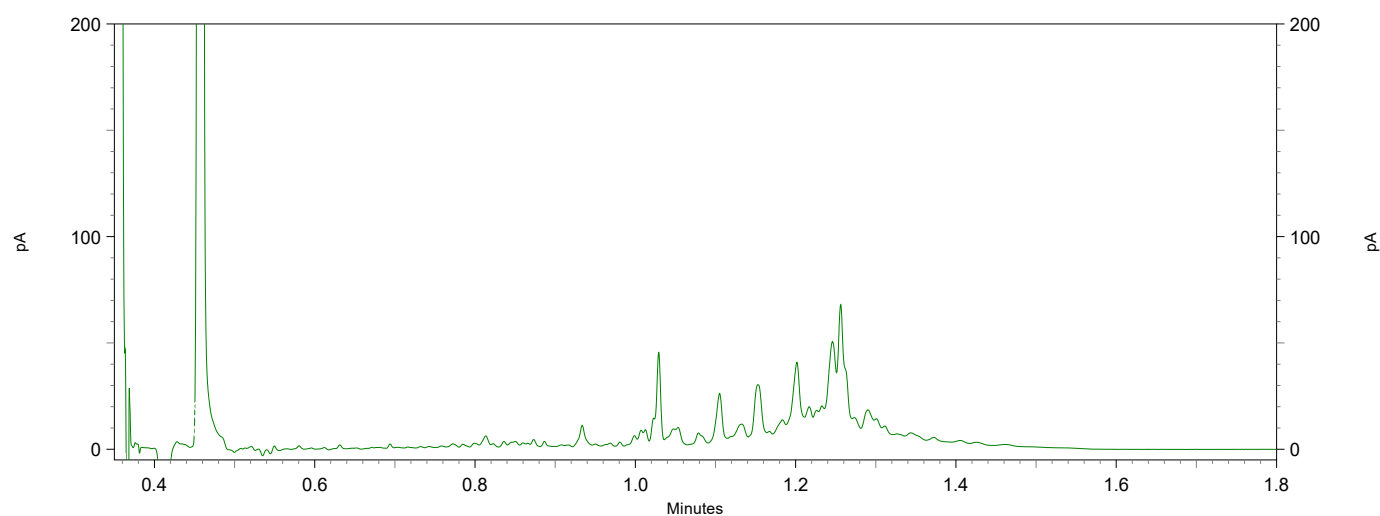
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12323711

Certificate no.:2021162699

Sample description.: S27 S27 (25-50) S27 (25-50)

V



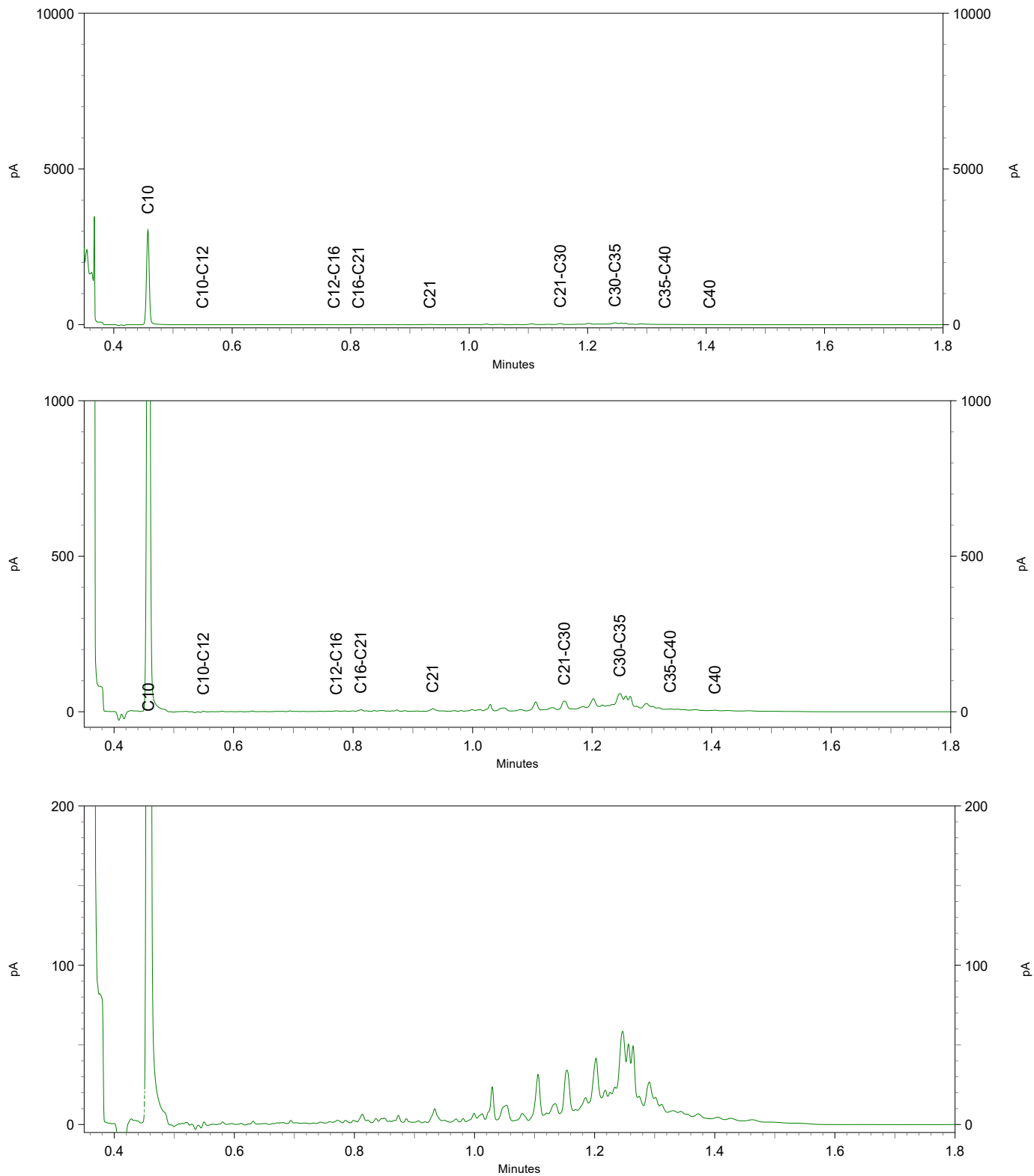
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12323712

Certificate no.:2021162699

Sample description.: S28 s28 (30-75) s28 (30-75)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 11-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021162718/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021162718/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2021
 Datum einde analyse 11-Oct-2021
 Rapportagedatum 11-Oct-2021/15:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)				38.4
S Droge stof	% (m/m)	83.2	65.4	61.0	
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	6.3	13.4	25.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97	92	84	71
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.7	26.0	40.6	42.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	85	110	280	290
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.26	0.50
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	6.8	9.8	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	14	28	38
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.092	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.2	3.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	21	37	47
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	16	29	44
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	50	82	110
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.2	<5.0	8.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	15	38
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	9.4	19	38
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	38	96
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M082 OG1 m082 (20-70) m082 (70-95)	Grond (AS3000)	12323754
2	M082 OG2 m082 (95-145) m082 (145-170)	Grond (AS3000)	12323755
3	M092 OG1 M092 (20-70)	Grond (AS3000)	12323756
4	M092 OG2 M092 (70-100)	Grond (AS3000)	12323757

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021162718/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2021
 Datum einde analyse 11-Oct-2021
 Rapportagedatum 11-Oct-2021/15:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.17	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.062	0.059	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.44	<0.050	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.23	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.20	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.20	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.14	<0.050	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.17	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	1.8	0.35 ¹⁾	0.47

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M082 OG1 m082 (20-70) m082 (70-95)
2	M082 OG2 m082 (95-145) m082 (145-170)
3	M092 OG1 M092 (20-70)
4	M092 OG2 M092 (70-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12323754
12323755
12323756
12323757

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021162718/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12323754	M082 OG1 m082 (20-70) m082 (70-95)				
0539041824	m082	70	95	06-Oct-2021	3
0539041836					
12323755	M082 OG2 m082 (95-145) m082 (145-170)				
0539041837	m082	95	145	06-Oct-2021	4
0539041833	m082	145	170	06-Oct-2021	5
12323756	M092 OG1 M092 (20-70)				
0539041829	M092	20	70	06-Oct-2021	2
12323757	M092 OG2 M092 (70-100)				
0539041838	M092	70	100	06-Oct-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021162718/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021162718/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

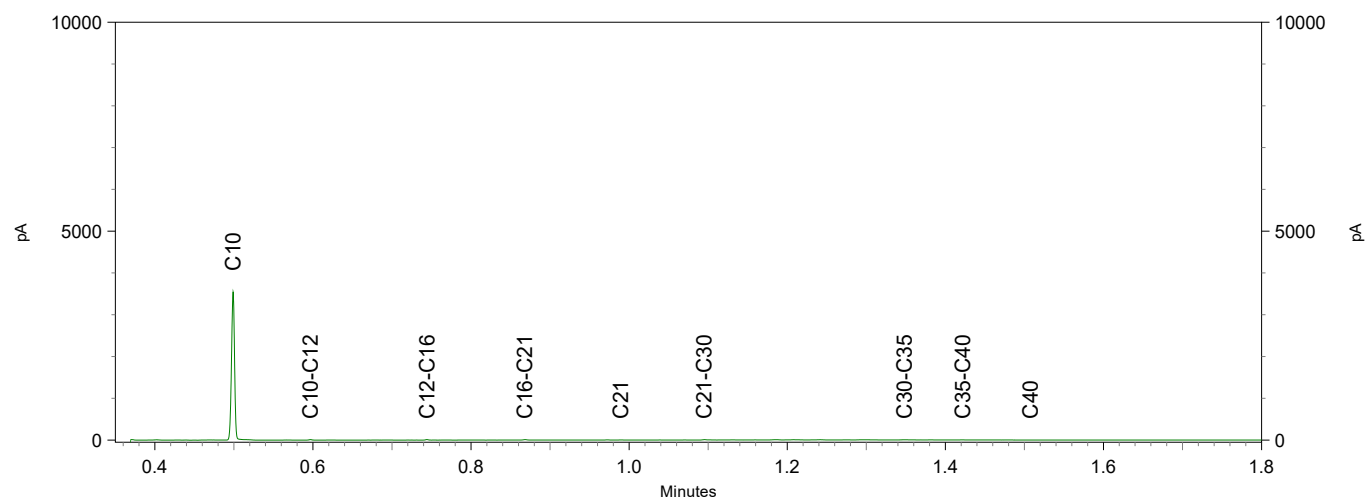
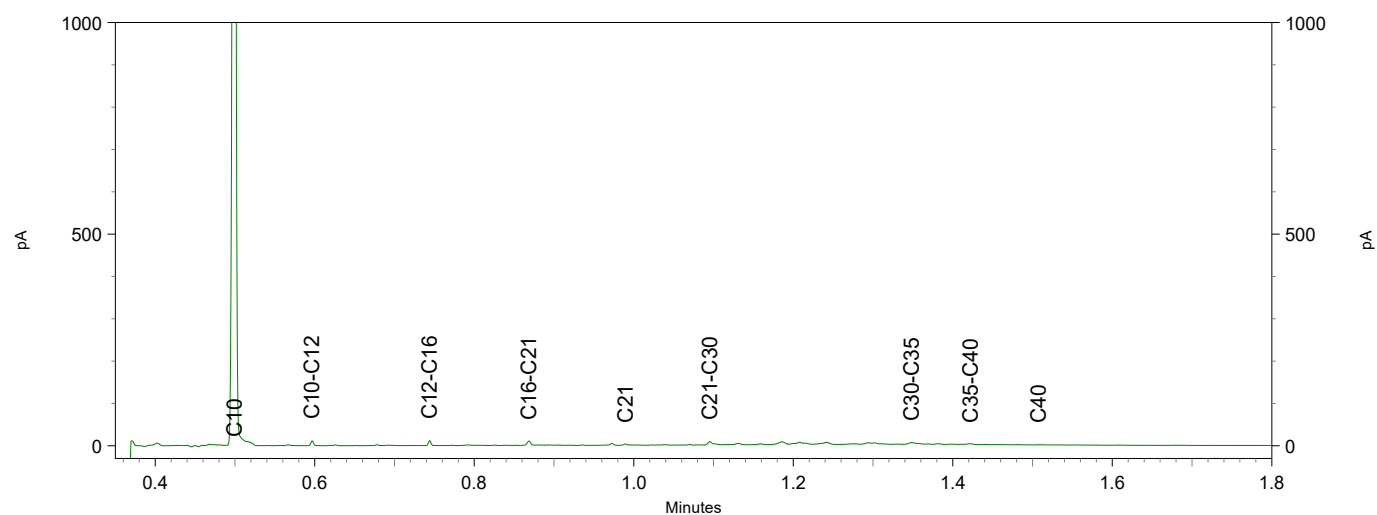
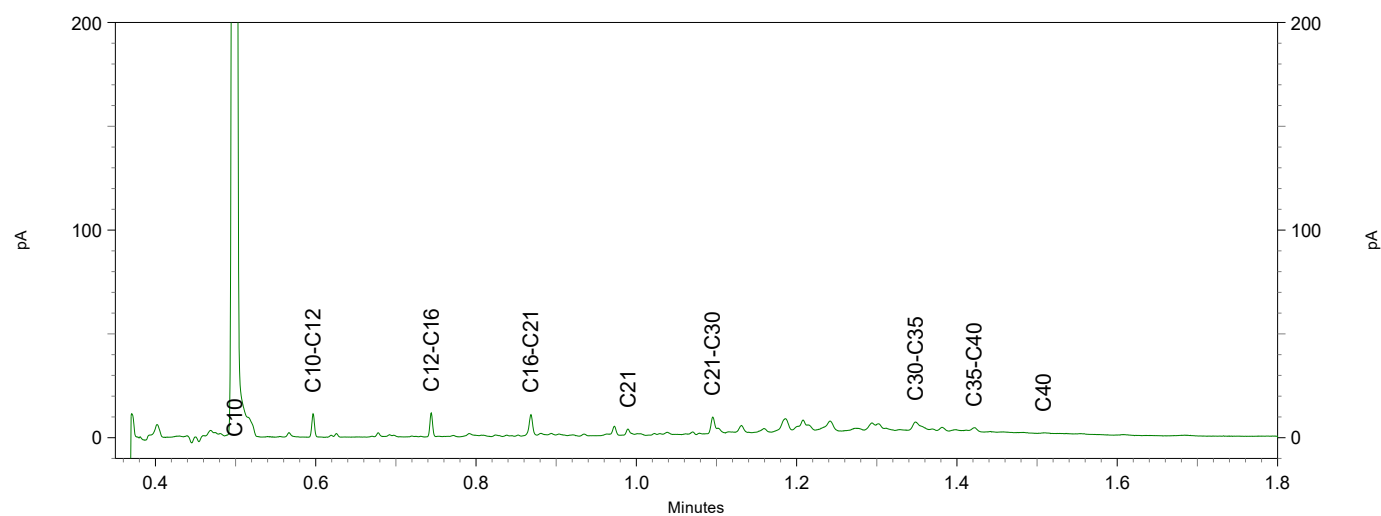
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12323755

Certificate no.: 2021162718

Sample description.: M082 OG2 m082 (95-145) m082 (145-170)

V



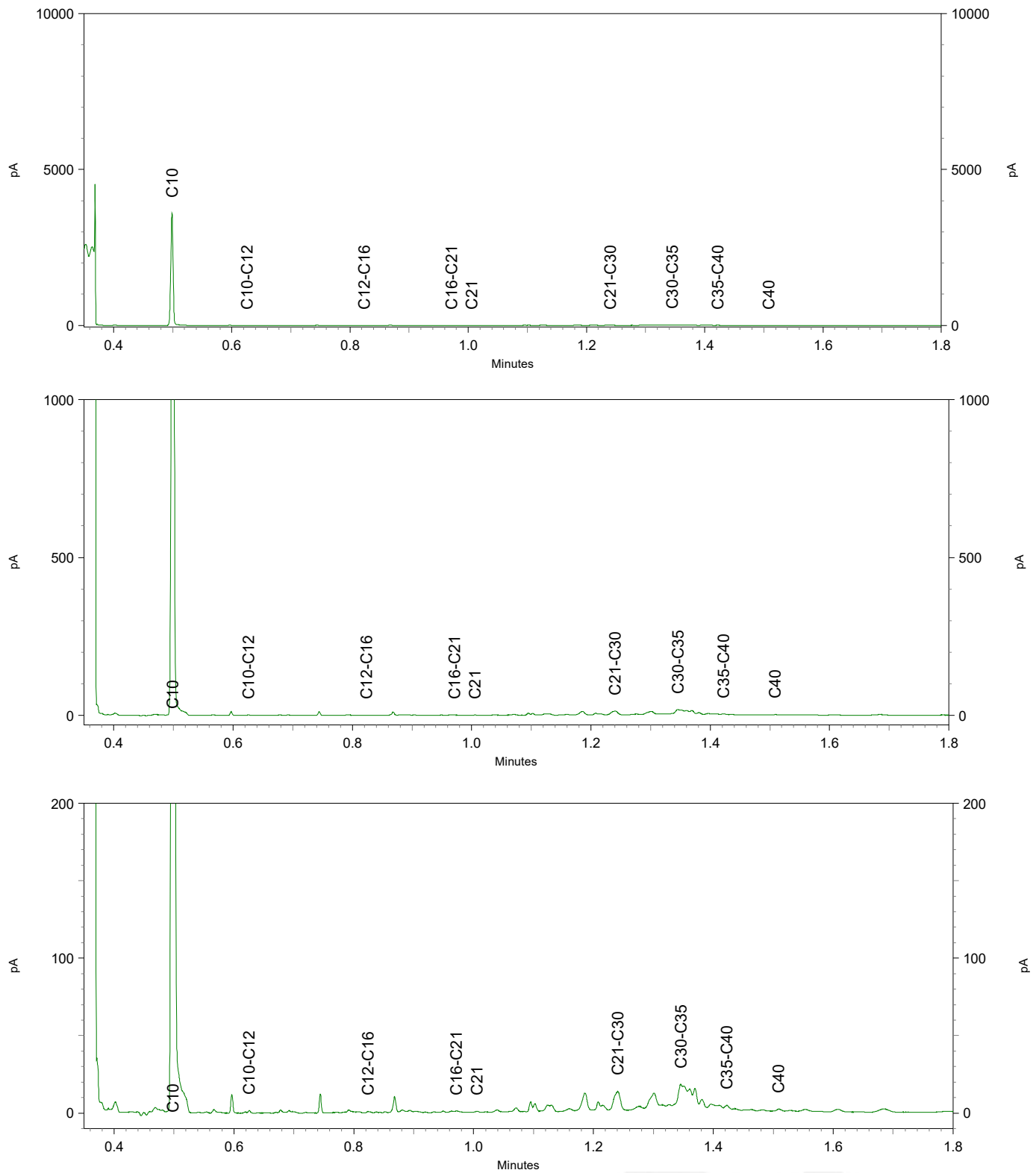
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12323756

Certificate no.: 2021162718

Sample description.: M092 OG1 M092 (20-70)

V



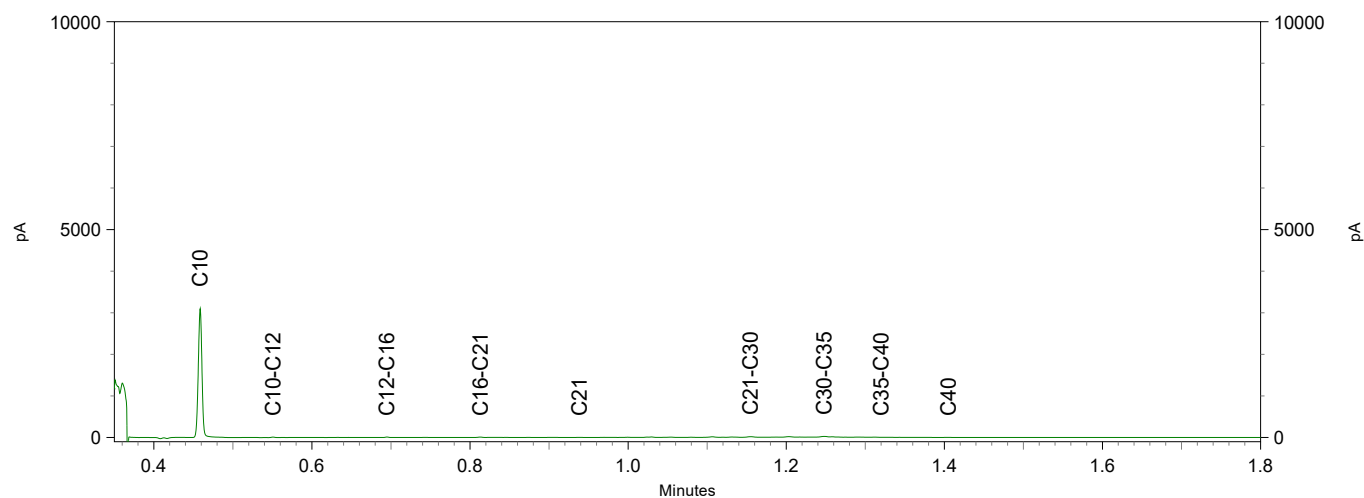
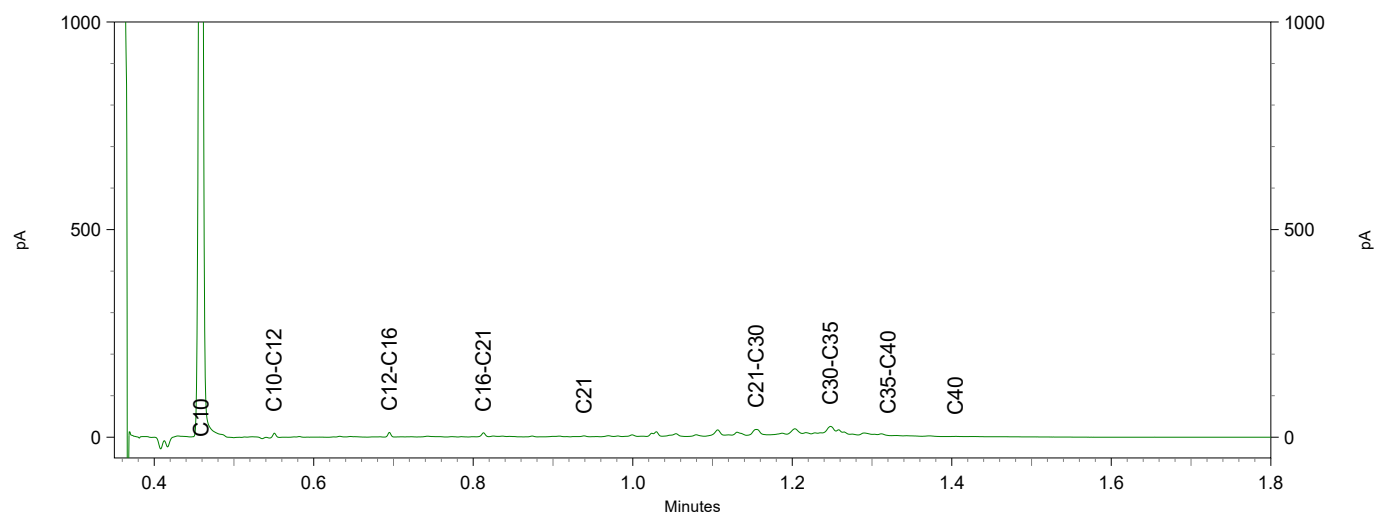
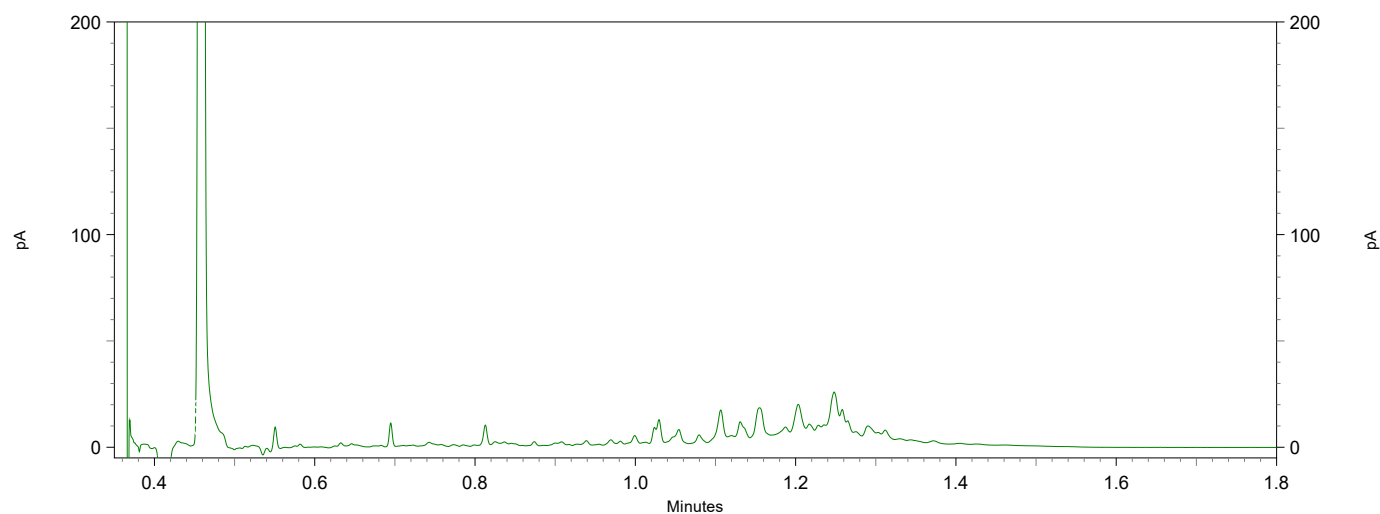
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12323757

Certificate no.: 2021162718

Sample description.: M092 OG2 M092 (70-100)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 14-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165278/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021165278/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	12-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Oct-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	14-Oct-2021/17:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	29.9	24.8
S Organische stof	% (m/m) ds	22.1	21.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	74	76
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	55.9	44.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	350	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.71
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	35
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.082
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	49
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	120
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	21
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	100
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	120
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25	23
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	270
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S29 S29 (30-50) S29 (30-50)	Waterbodembodem (AS3000)	12332273
2	S30 S30 (60-90) S30 (60-90)	Waterbodembodem (AS3000)	12332274

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021165278/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	12-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Oct-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	14-Oct-2021/17:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.052
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.063	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.087
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.075
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.083
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.67

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	S29 S29 (30-50) S29 (30-50)	Waterbodem (AS3000)	12332273
2	S30 S30 (60-90) S30 (60-90)	Waterbodem (AS3000)	12332274

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165278/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12332273	S29 S29 (30-50) S29 (30-50)				
0539090691	S29	30	50	11-Oct-2021	1
0539090695	S29	30	50	11-Oct-2021	2
12332274	S30 S30 (60-90) S30 (60-90)				
0539090677	S30	60	90	11-Oct-2021	1
0539090694	S30	60	90	11-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165278/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165278/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

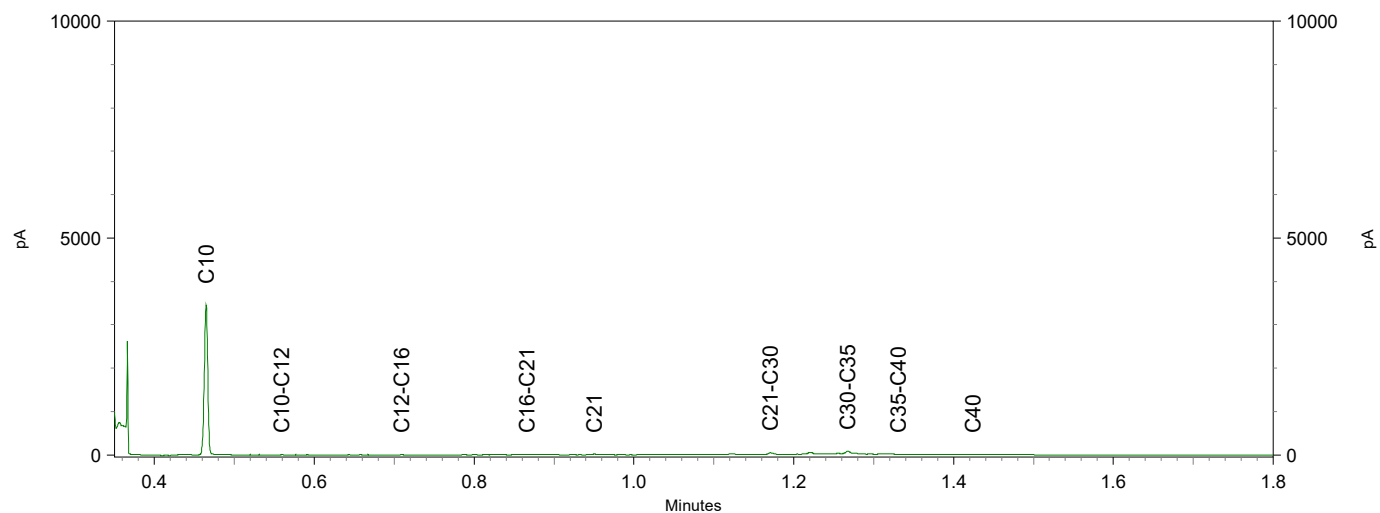
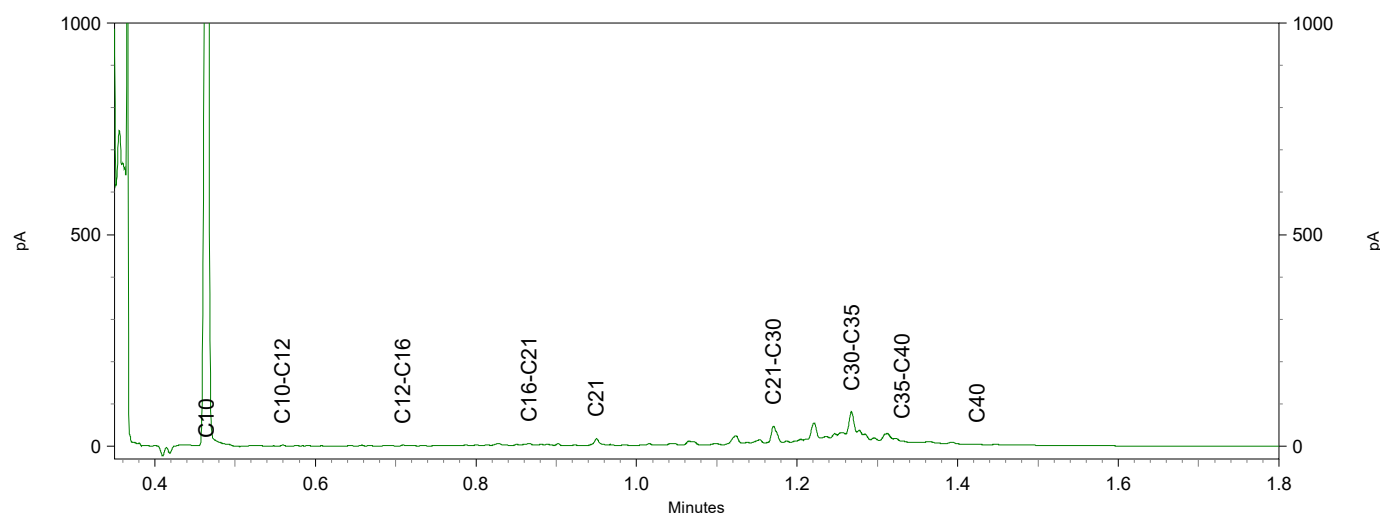
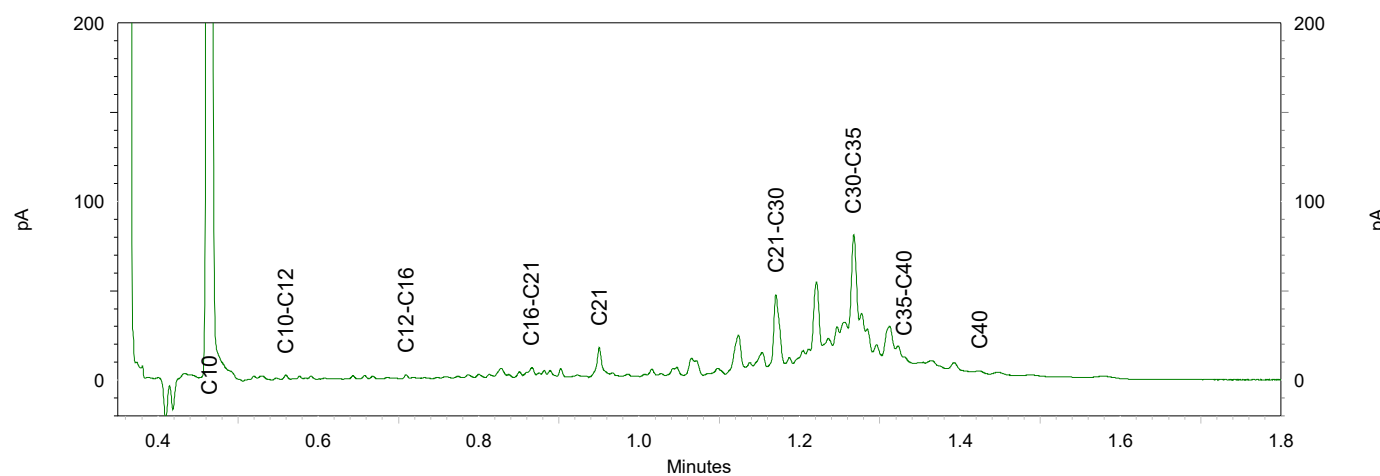
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12332273

Certificate no.: 2021165278

Sample description.: S29 S29 (30-50) S29 (30-50)

V

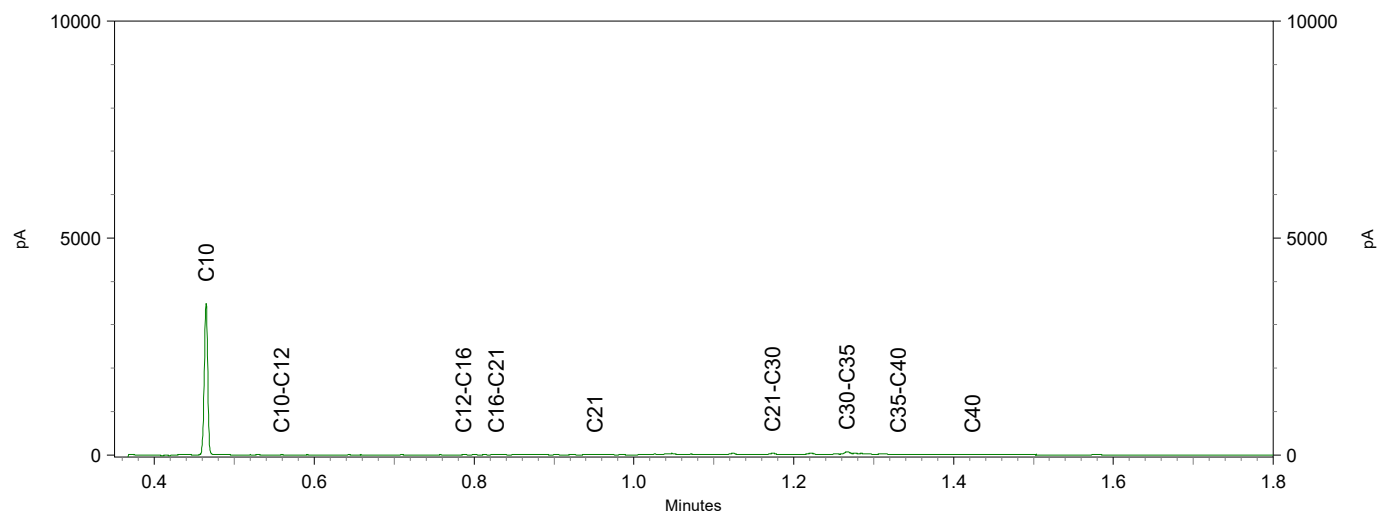
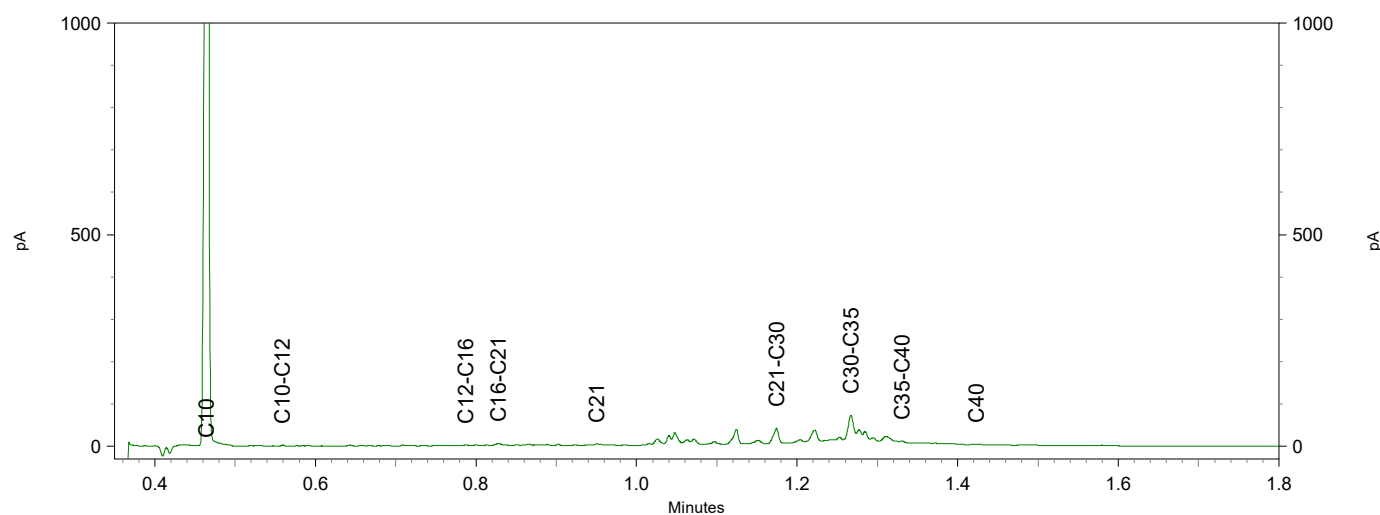
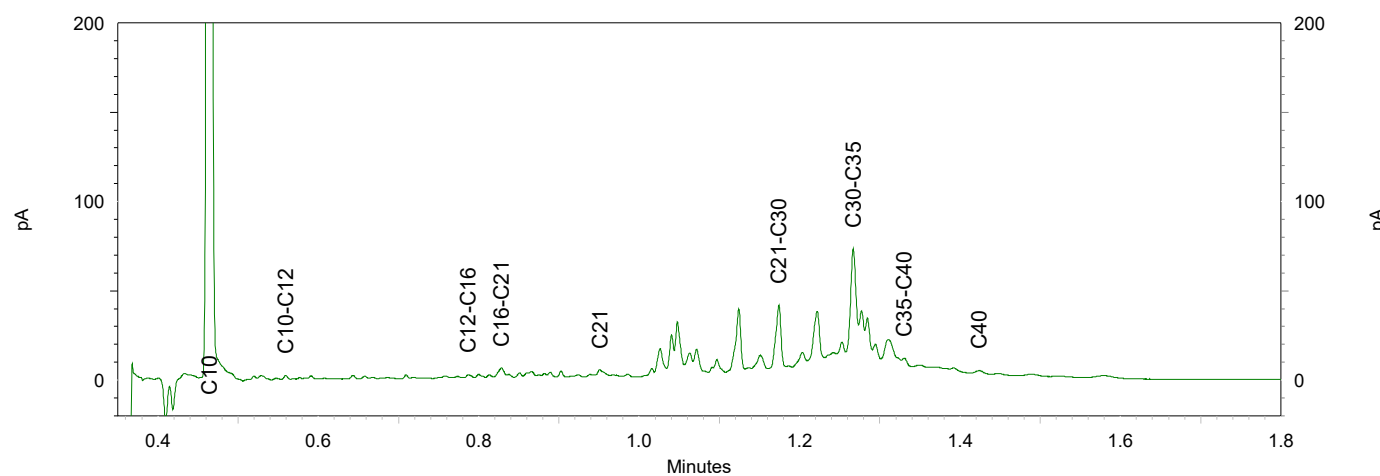


Sample ID.: 12332274

Certificate no.: 2021165278

Sample description.: S30 S30 (60-90) S30 (60-90)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 20-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021166046/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021166046/1
 Startdatum analyse 13-Oct-2021
 Datum einde analyse 20-Oct-2021
 Rapportagedatum 20-Oct-2021/15:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.6 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.7 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12609 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MMASB M121 M121 (0-20)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond

Monster nr.
 12334993

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021166046/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12334993	MMASB M121 M121 (0-20)				
1680615MG	M121	0	20	13-Oct-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021166046/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021166046/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259448
 Uw project omschrijving : 2021166046-0455773.100_CTR
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6910161
 Uw referentie : MMASB M121 M121 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 20-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12609 g
 Percentage droogrest : 85,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10251,8	82,8	13,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	138,6	1,1	36,0	25,97	0	0,0
1-2 mm	266,2	2,1	69,4	26,07	0	0,0
2-4 mm	200,0	1,6	200,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	397,9	3,2	397,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1131,8	9,1	1131,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12386,3	100,0	1848,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259448
Uw project omschrijving : 2021166046-0455773.100_CTR
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259448
Uw project omschrijving : 2021166046-0455773.100_CTR
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6910161	MMASB M121 M121 (0-20)	M121	0-.2	1680615MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259448
Uw project omschrijving : 2021166046-0455773.100_CTR
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 19-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021166056/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021166056/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Oct-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	19-Oct-2021/13:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	30.6	25.2	30.9	35.9
S Organische stof	% (m/m) ds	17.6	14.1	8.5	12.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	79	83	89	87
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	45.7	43.4	31.3	5.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230	220	210	260
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.72	0.35	0.65	0.40
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11	11	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	38	30	42	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.077	0.14	0.091
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	41	35	45
S Lood (Pb)	mg/kg ds	41	31	42	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	97	170	110
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<9.0	<6.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<15	<10	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	19	21	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	42	120	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40	39	77	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	<18	23	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<100	120	240	<70
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012 ¹⁾	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S31 S31 (50-100) S31 (50-100)	Waterbodem (AS3000)	12335013
2	S32 S32 (40-60) S32 (40-60)	Waterbodem (AS3000)	12335014
3	S33 s33 (80-120) s33 (80-120)	Waterbodem (AS3000)	12335015
4	S35 S35 (60-140) S35 (60-140)	Waterbodem (AS3000)	12335016

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021166056/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Oct-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	19-Oct-2021/13:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0064	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.056
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	<0.050	0.17	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.22	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.063	0.75	0.059
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.31	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.071	<0.050	0.43	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.35	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.32	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.36	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0.38	3.2	0.40

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S31 S31 (50-100) S31 (50-100)	Waterbodem (AS3000)	12335013
2	S32 S32 (40-60) S32 (40-60)	Waterbodem (AS3000)	12335014
3	S33 s33 (80-120) s33 (80-120)	Waterbodem (AS3000)	12335015
4	S35 S35 (60-140) S35 (60-140)	Waterbodem (AS3000)	12335016

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021166056/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12335013	S31 S31 (50-100) S31 (50-100)				
0539090714	S31	50	100	13-Oct-2021	1
0539090241	S31	50	100	13-Oct-2021	2
12335014	S32 S32 (40-60) S32 (40-60)				
0539090724	S32	40	60	13-Oct-2021	1
0539090726	S32	40	60	13-Oct-2021	2
12335015	S33 s33 (80-120) s33 (80-120)				
0539090354	s33	80	120	13-Oct-2021	1
0539090371	s33	80	120	13-Oct-2021	2
12335016	S35 S35 (60-140) S35 (60-140)				
0539090373	S35	60	140	13-Oct-2021	1
0539090367	S35	60	140	13-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021166056/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021166056/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

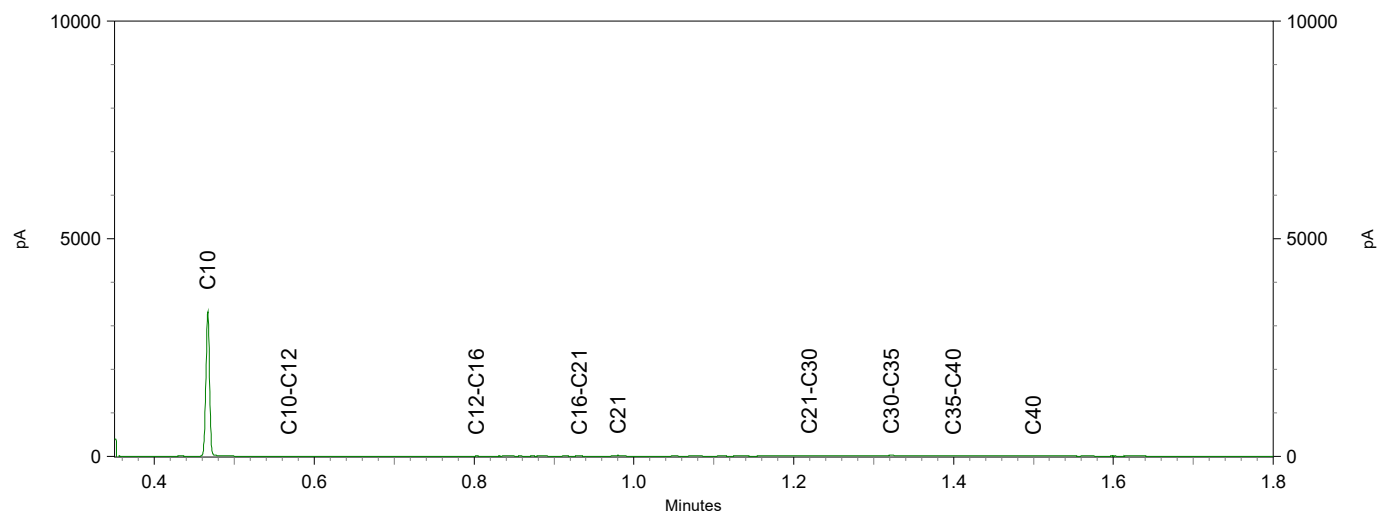
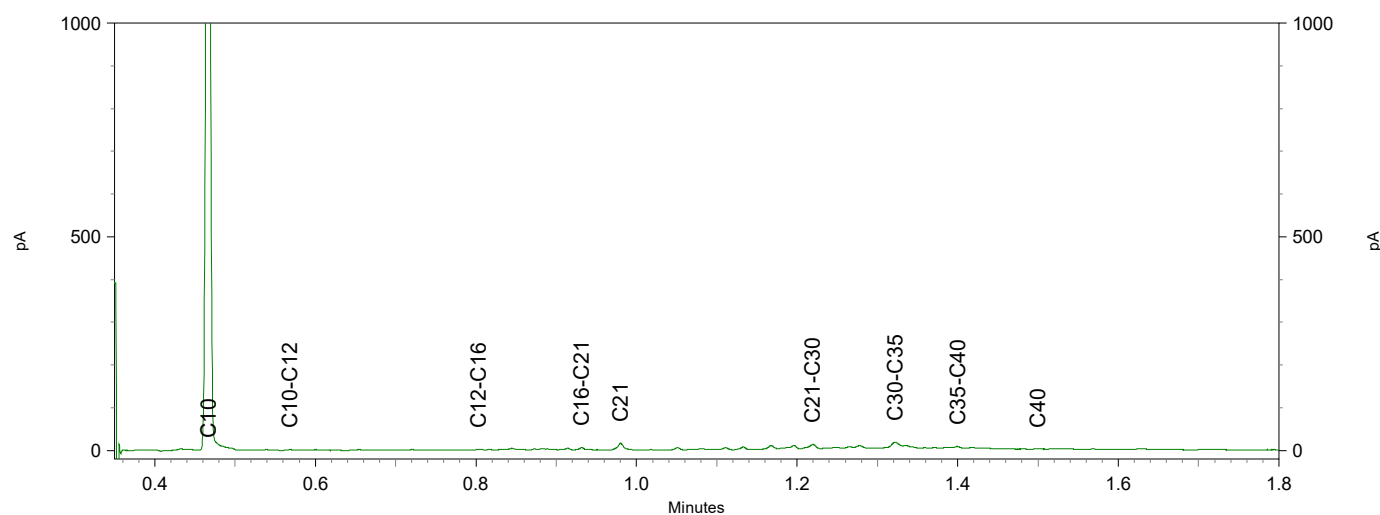
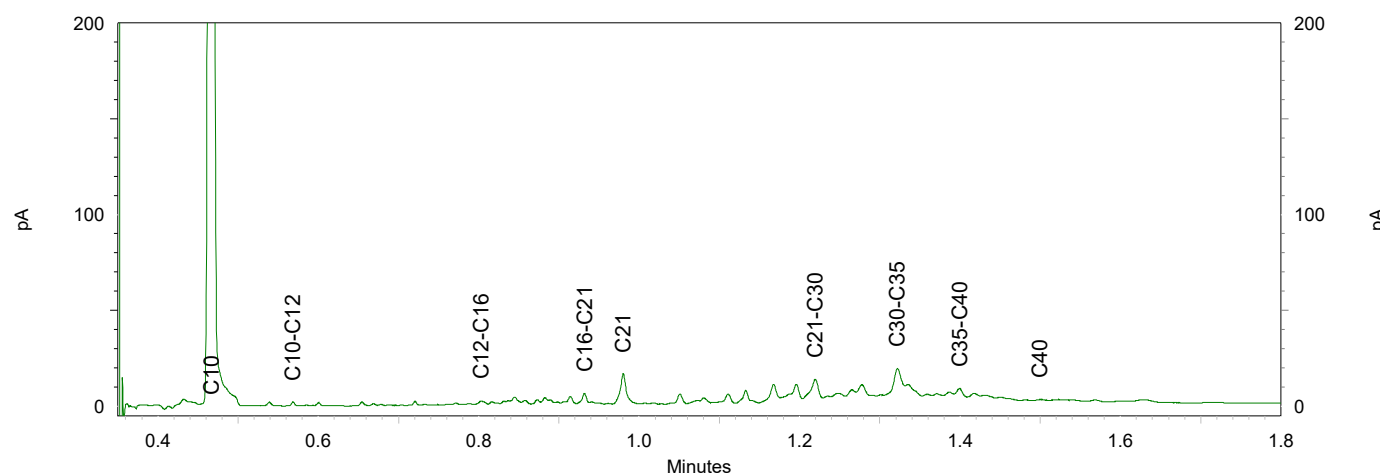
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12335014

Certificate no.: 2021166056

Sample description.: S32 S32 (40-60) S32 (40-60)

V

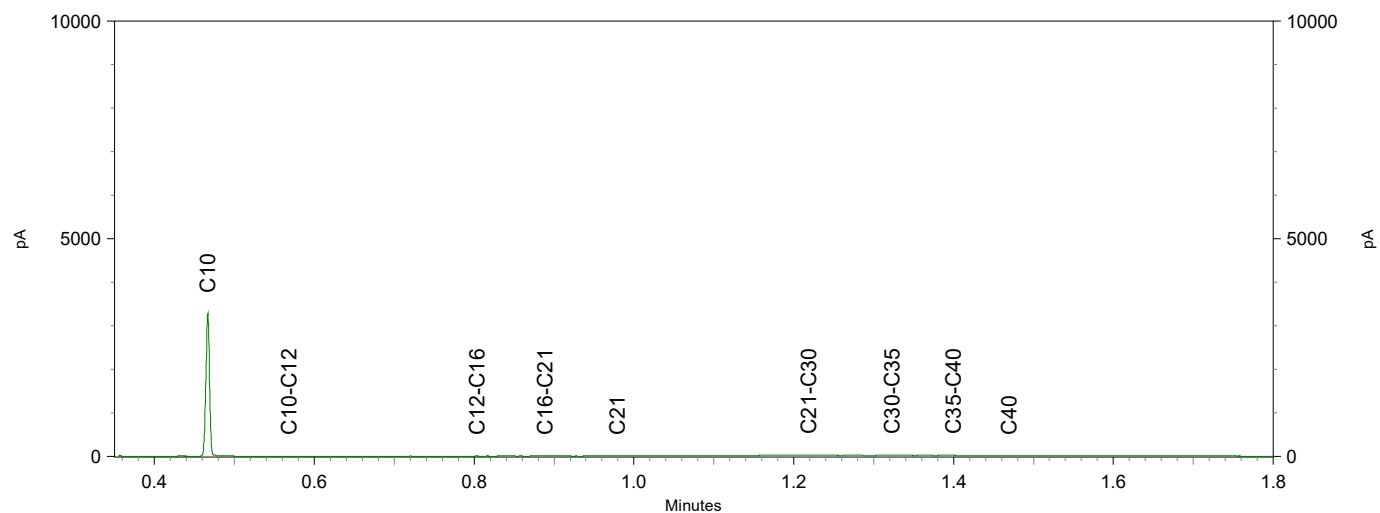
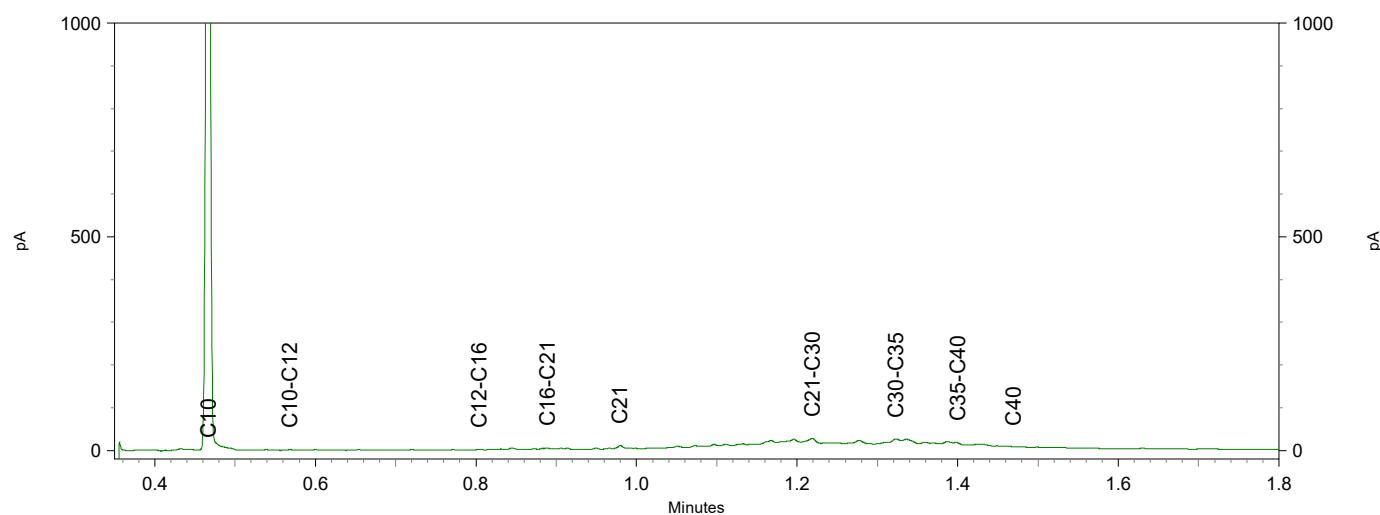
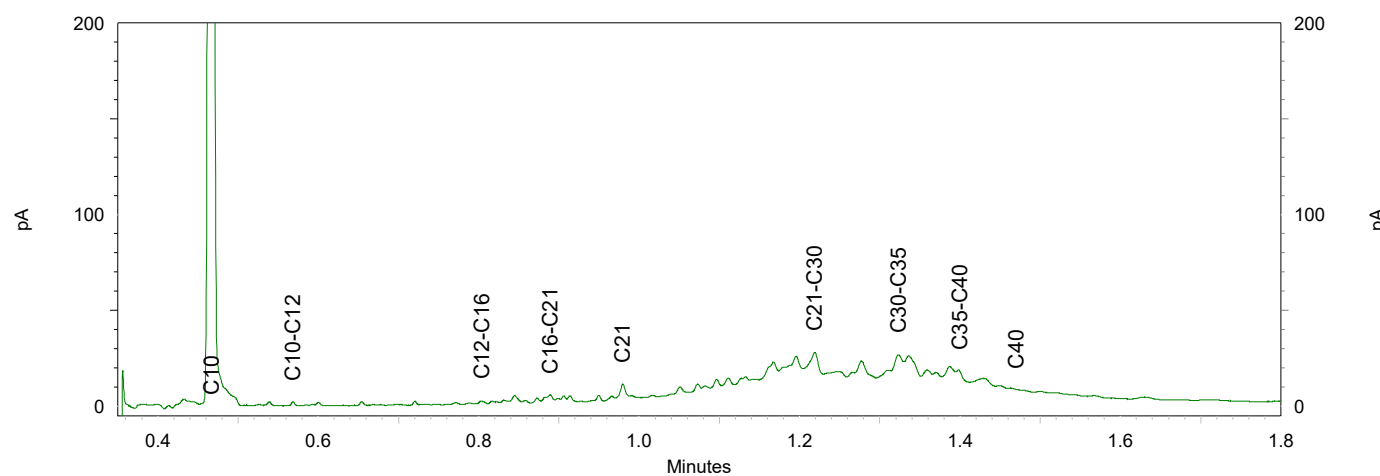


Sample ID.: 12335015

Certificate no.: 2021166056

Sample description.: S33 s33 (80-120) s33 (80-120)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021166064/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021166064/1
 Startdatum analyse 13-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/14:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	62.1	85.0	81.7	74.5	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	12.6	<0.7	5.1	7.0	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	85	99	93	92	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38.9	3.9	22.1	20.5	18.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230	22	160	110	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.87	<0.20	0.23	0.24	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	<3.0	8.4	7.7	8.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40	<5.0	16	20	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.052	0.078	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	5.8	22	22	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	51	<10	21	22	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	<20	54	71	70
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	<5.0	12	6.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.6	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M101 BG M101 (0-30)
 2 M121 OG M121 (40-70)
 3 M121BG M121 (20-40)
 4 M131 BG M131 (0-45)
 5 M131 OG M131 (45-80)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12335039
 12335040
 12335041
 12335042
 12335043

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021166064/1
 Startdatum analyse 13-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/14:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M101 BG M101 (0-30)
2	M121 OG M121 (40-70)
3	M121BG M121 (20-40)
4	M131 BG M131 (0-45)
5	M131 OG M131 (45-80)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12335039
Grond (AS3000)	12335040
Grond (AS3000)	12335041
Grond (AS3000)	12335042
Grond (AS3000)	12335043

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021166064/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12335039	M101 BG M101 (0-30)			13-Oct-2021	1
0539090698	M101	0	30		
12335040	M121 OG M121 (40-70)			13-Oct-2021	3
0539090364	M121	40	70		
12335041	M121BG M121 (20-40)			13-Oct-2021	2
0539090245	M121	20	40		
12335042	M131 BG M131 (0-45)			13-Oct-2021	1
0539090722	M131	0	45		
12335043	M131 OG M131 (45-80)			13-Oct-2021	2
0539090374	M131	45	80		

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021166064/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021166064/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021166080/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021166080/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Oct-2021/14:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.3	69.8
S Organische stof	% (m/m) ds	7.4	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	91	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.2	10.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	61
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	9.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69	62
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M111 BG M111 (0-30)	Grond (AS3000)	12335067
2	M111 OG M111 (100-150)	Grond (AS3000)	12335068

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021166080/1
 Startdatum analyse 13-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/14:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3444 - Antea - Project Group Oil & Gas

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

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	M111 BG M111 (0-30)
2	M111 OG M111 (100-150)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12335067
Grond (AS3000)	12335068

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021166080/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12335067	M111 BG M111 (0-30)				
0539090658	M111	0	30	13-Oct-2021	1
12335068	M111 OG M111 (100-150)				
0539090720	M111	100	150	13-Oct-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021166080/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021166080/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 18-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021167273/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021167273/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/15:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	23.5
S Organische stof	% (m/m) ds	64.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	32
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	48.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	290
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	90
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	67
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	230
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 S36 S36 (100-120) S36 (100-120)

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)
 Monster nr. 12339017

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021167273/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/15:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.073
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 S36 S36 (100-120) S36 (100-120)

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)
 Monster nr.
 12339017

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021167273/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12339017	S36 S36 (100-120) S36 (100-120)				
0539090358	S36	100	120	14-Oct-2021	1
0539090705	S36	100	120	14-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021167273/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021167273/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

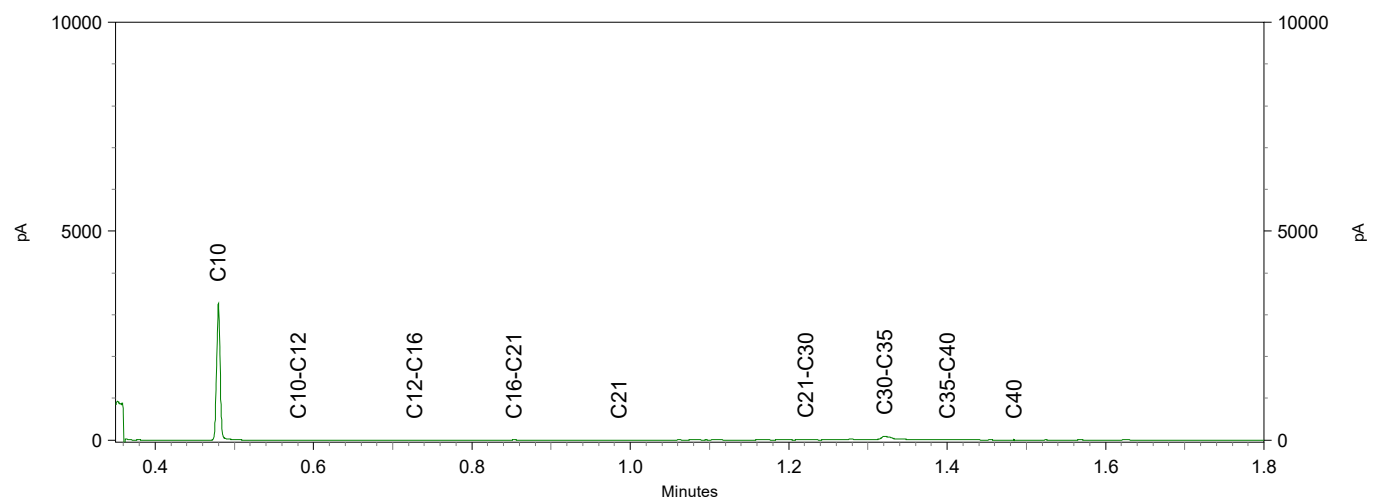
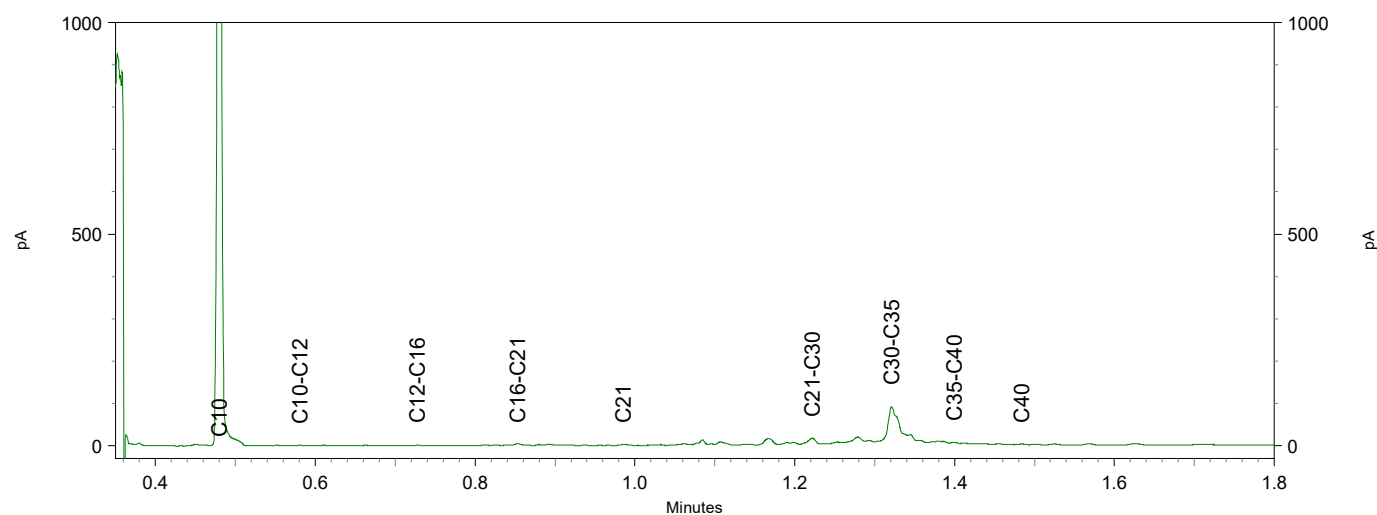
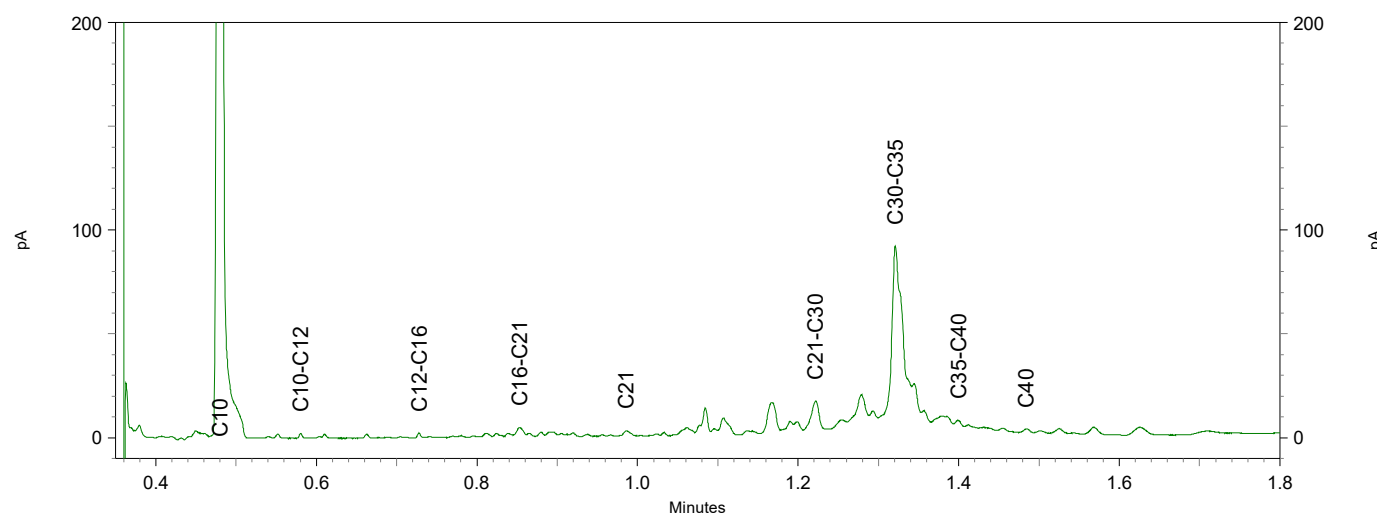
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12339017

Certificate no.: 2021167273

Sample description.: S36 S36 (100-120) S36 (100-120)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021167282/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021167282/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/15:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.8	74.2	68.1	64.6	68.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	4.8	11.0	8.7	8.5
Gloeirest	% (m/m) ds	92	92	86	87	89
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40.7	45.7	39.9	66.6	35.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	220	280	320	250
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.43	0.46	0.54	0.47
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	12	16	19	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	28	25	36	36	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.087	0.096	0.085	0.086	0.089
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.6	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	38	44	61	45
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	35	40	35	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	100	120	110	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	<5.0	5.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M151 BG M151 (0-30)
 2 M151 OG M151 (30-80)
 3 M164 BG M164 (0-35)
 4 M171 BG M171 (0-20)
 5 M181 BG M181 (0-45)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12339040
 12339041
 12339042
 12339043
 12339044

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021167282/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/15:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0053
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.074	<0.050	<0.050	0.051
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.39	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M151 BG M151 (0-30)
 2 M151 OG M151 (30-80)
 3 M164 BG M164 (0-35)
 4 M171 BG M171 (0-20)
 5 M181 BG M181 (0-45)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12339040
 12339041
 12339042
 12339043
 12339044

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021167282/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/15:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	64.4	62.9	63.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.8	17.6	10.4
Gloeirest	% (m/m) ds	90	80	86
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	45.2	34.4	49.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	250	230	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65	0.51	0.72
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	14	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31	35	48
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.11	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.9	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	44	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	66	32	50
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	120	170
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.5	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12	9.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M181 OG M181 (45-75)	Grond (AS3000)	12339045
7	M191 BG M191 (0-45)	Grond (AS3000)	12339046
8	M191 OG M191 (45-90)	Grond (AS3000)	12339047

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021167282/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/15:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.074	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.067	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.074
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.092
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.098
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.51	1.4

Nr. Uw monsteromschrijving

6 M181 OG M181 (45-75)
 7 M191 BG M191 (0-45)
 8 M191 OG M191 (45-90)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12339045
 12339046
 12339047

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021167282/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12339040	M151 BG M151 (0-30)				
0539041954	M151	0	30	14-Oct-2021	1
12339041	M151 OG M151 (30-80)				
0539041961	M151	30	80	14-Oct-2021	2
12339042	M164 BG M164 (0-35)				
0539041811	M164	0	35	14-Oct-2021	1
12339043	M171 BG M171 (0-20)				
0539041799	M171	0	20	14-Oct-2021	1
12339044	M181 BG M181 (0-45)				
0539091313	M181	0	45	14-Oct-2021	1
12339045	M181 OG M181 (45-75)				
0539091408	M181	45	75	14-Oct-2021	2
12339046	M191 BG M191 (0-45)				
0539091327	M191	0	45	14-Oct-2021	1
12339047	M191 OG M191 (45-90)				
0539091323	M191	45	90	14-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021167282/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021167282/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

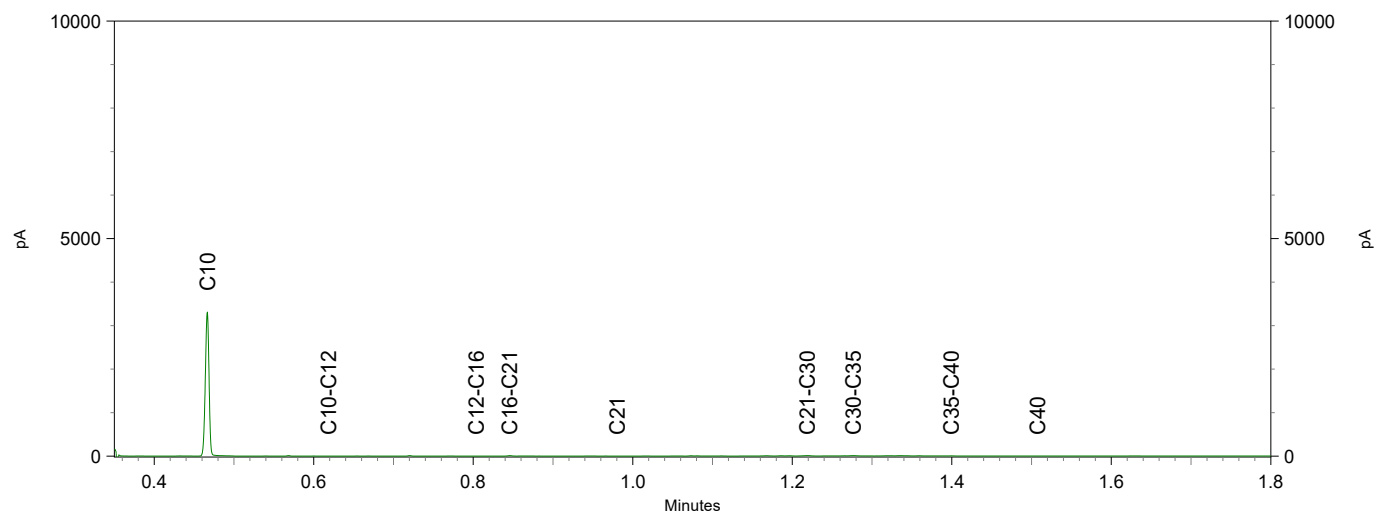
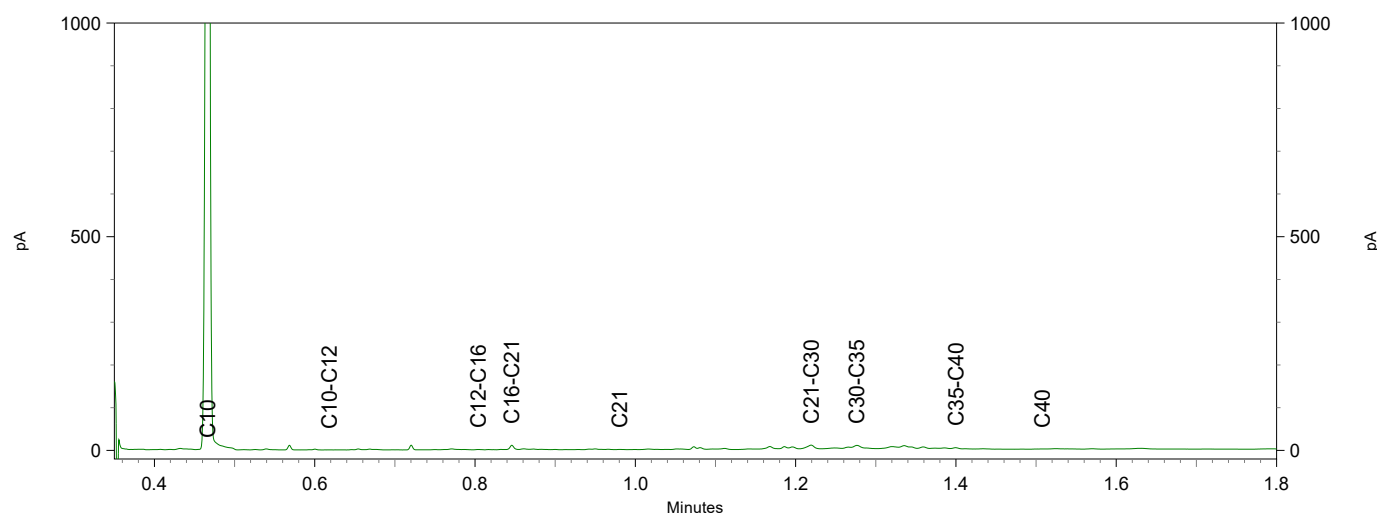
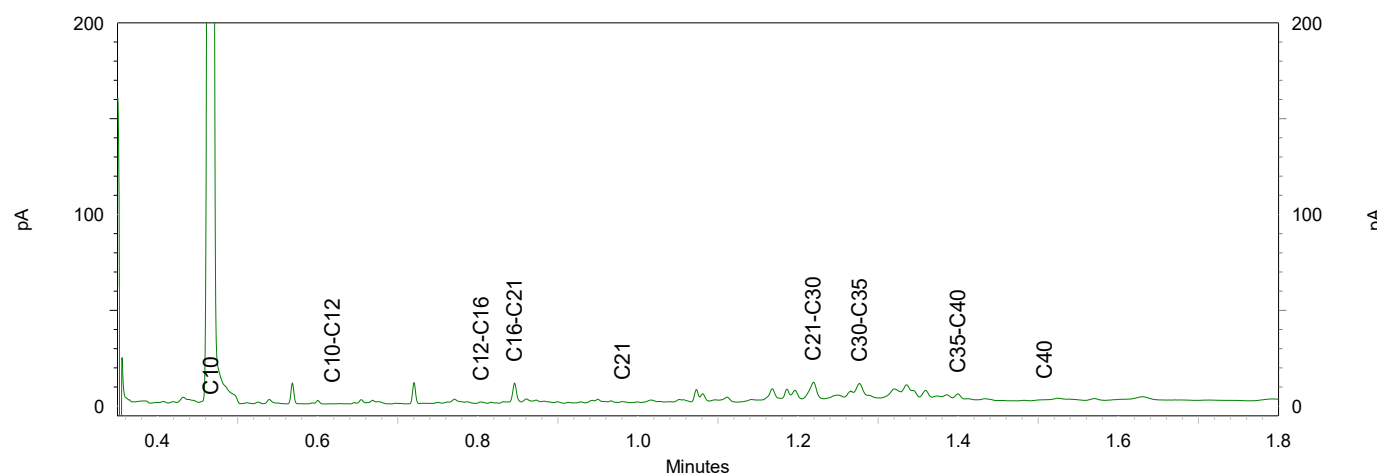
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12339046

Certificate no.: 2021167282

Sample description.: M191 BG M191 (0-45)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021168992/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021168992/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/12:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	25.9	21.3
S Organische stof	% (m/m) ds	11.1	30.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	85	67
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	61.4	30.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	340	330
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	0.57
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	56	43
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.099	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.9	3.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	60	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	46	140
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	120
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<20
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	29	34
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	96
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	71
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21	<24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290	240
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S37 S37 (40-90) S37 (40-90)	Waterbodem (AS3000)	12344822
2	S38 S38 (80-130) S38 (80-130)	Waterbodem (AS3000)	12344823

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021168992/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/12:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.42
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	3.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.4
S Chryseen	mg/kg ds	0.068	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.79
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	13

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	S37 S37 (40-90) S37 (40-90)	Waterbodem (AS3000)	12344822
2	S38 S38 (80-130) S38 (80-130)	Waterbodem (AS3000)	12344823

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021168992/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12344822	S37 S37 (40-90) S37 (40-90)				
0539090311	S37	40	90	18-Oct-2021	1
0539090317	S37	40	90	18-Oct-2021	2
12344823	S38 S38 (80-130) S38 (80-130)				
0539090316	S38	80	130	18-Oct-2021	1
0539090319	S38	80	130	18-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021168992/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021168992/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

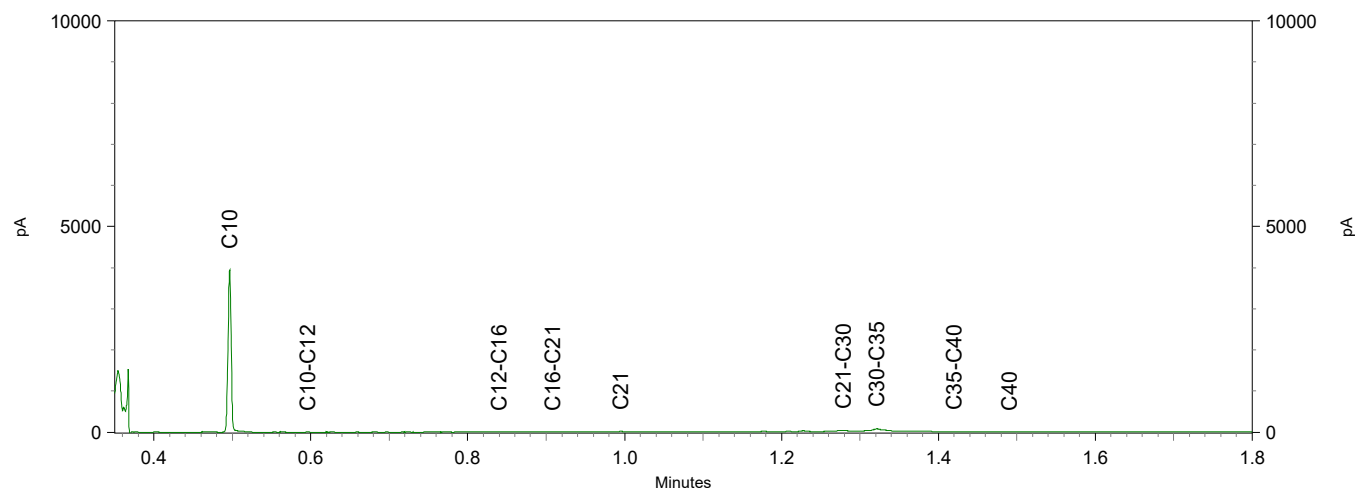
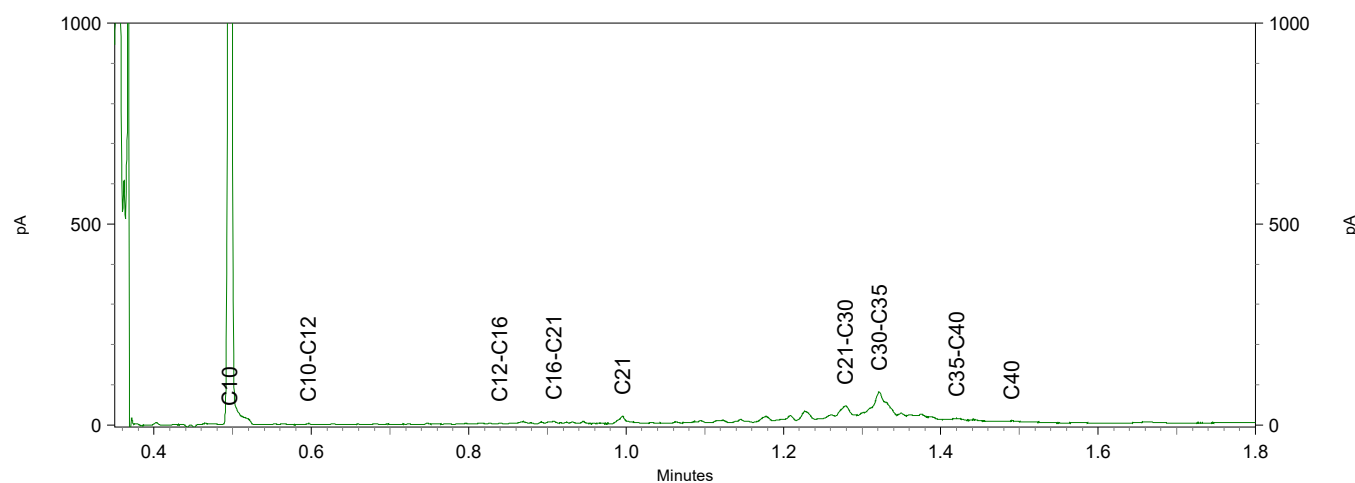
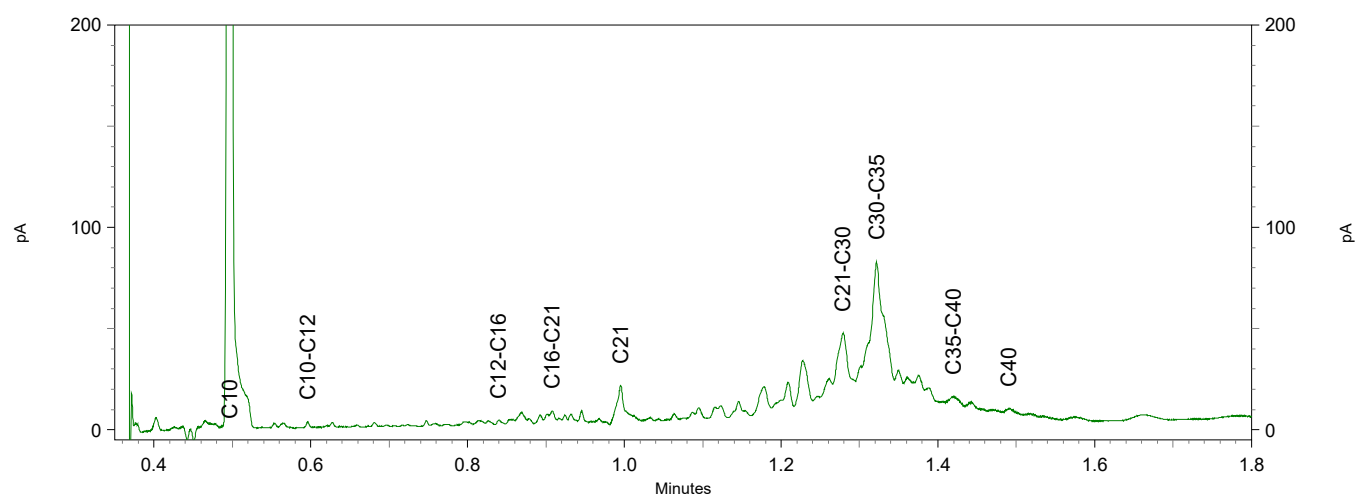
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12344822

Certificate no.: 2021168992

Sample description.: S37 S37 (40-90) S37 (40-90)

V

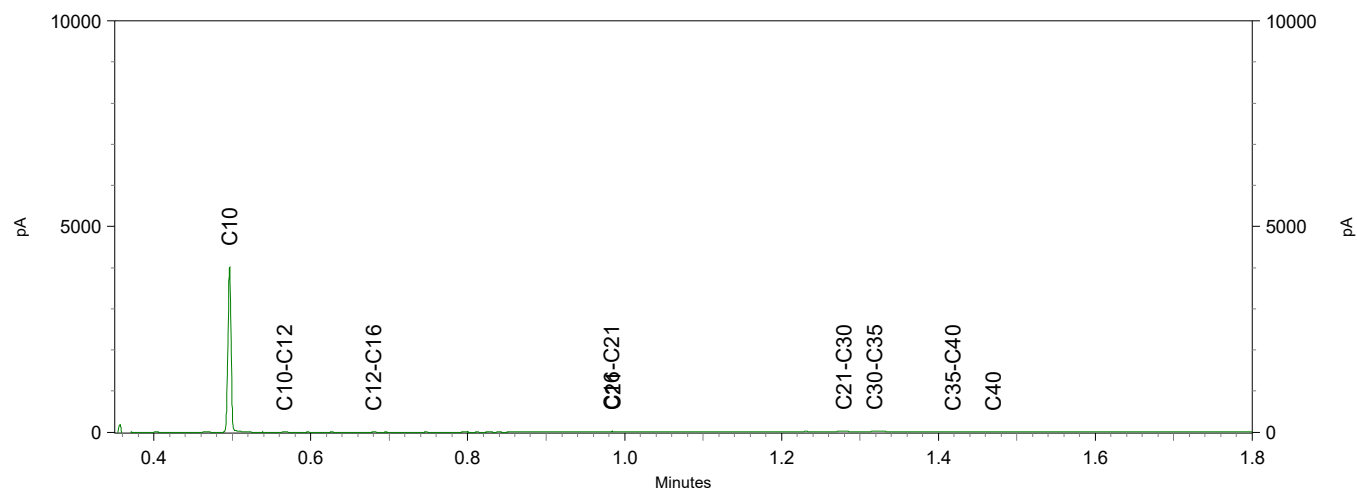
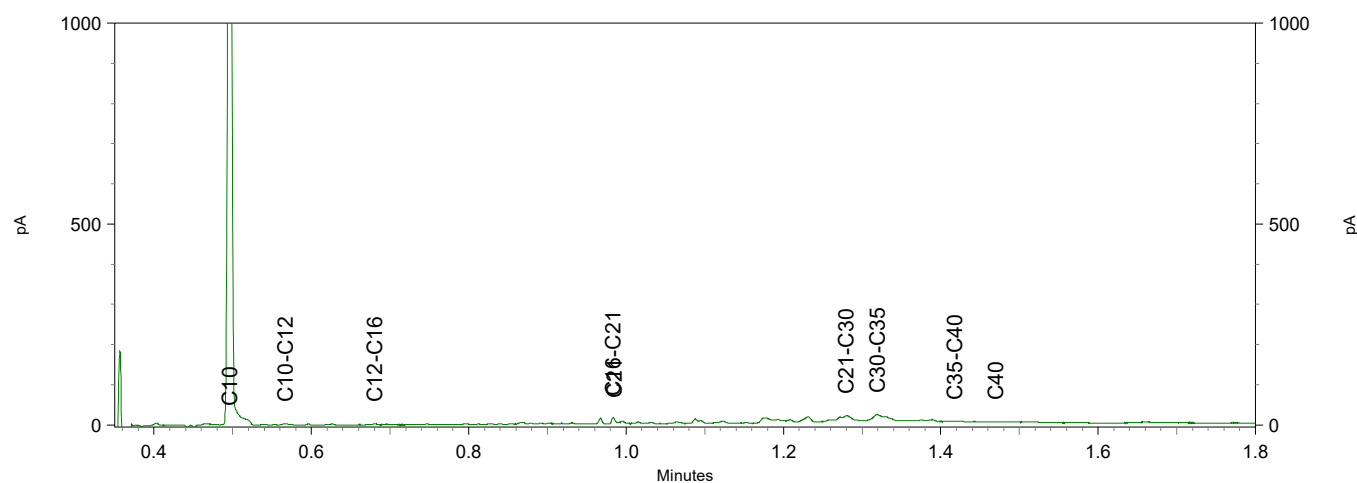
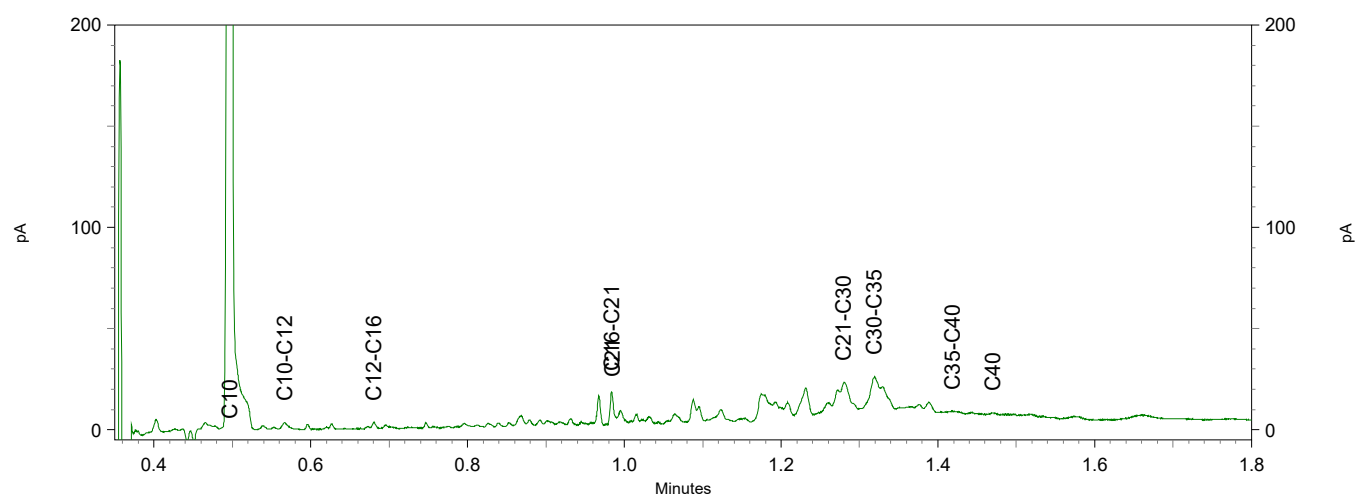


Sample ID.: 12344823

Certificate no.: 2021168992

Sample description.: S38 S38 (80-130) S38 (80-130)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 25-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021168995/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021168995/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/10:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)				44.6	
S Droge stof	% (m/m)	66.8	80.3	78.4		64.4
S Organische stof	% (m/m) ds	13.3	4.2	4.5	10.2	12.7
Gloeirest	% (m/m) ds	84	95	94	88	85
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	39.3	10.5	18.5	32.4	29.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	260	210	120	150	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.66	0.27	0.52	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	8.8	10	13	9.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	49	56	22	36	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.49	0.076	0.11	0.084
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	<1.5	<1.5	<1.5	1.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	22	27	39	51
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	420	25	48	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	220	72	150	90
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.8	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.2	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.5	<5.0	12	7.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	28	<11	46	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	14	6.4	31	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	8.9	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53	<35	110	45
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M201 BG M201 (0-50)	Grond (AS3000)	12344829
2	M201 OG M201 (90-140)	Grond (AS3000)	12344830
3	M211 BG M211 (25-75)	Grond (AS3000)	12344831
4	M211 OG M211 (75-120)	Grond (AS3000)	12344832
5	M221 BG M221 (20-70) M221 (70-75)	Grond (AS3000)	12344833

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021168995/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/10:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0081	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.085
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.31	<0.050	0.14	1.1
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	0.067	0.26
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.059	1.1	<0.050	0.45	0.89
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.84	<0.050	0.22	0.26
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.80	<0.050	0.26	0.22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.48	<0.050	0.11	0.098
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.76	<0.050	0.14	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.74	<0.050	0.14	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.75	<0.050	0.17	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	6.0	0.35 ¹⁾	1.7	3.4

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M201 BG M201 (0-50)
2	M201 OG M201 (90-140)
3	M211 BG M211 (25-75)
4	M211 OG M211 (75-120)
5	M221 BG M221 (20-70) M221 (70-75)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12344829
Grond (AS3000)	12344830
Grond (AS3000)	12344831
Grond (AS3000)	12344832
Grond (AS3000)	12344833

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021168995/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/10:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	28.3
S Organische stof	% (m/m) ds	32.3
Gloeirest	% (m/m) ds	62
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	77.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	260
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.1
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	98
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	60
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 M221 OG M221 (75-120)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12344834

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021168995/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/10:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.060
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 M221 OG M221 (75-120)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12344834

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021168995/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12344829	M201 BG M201 (0-50)				
0539042026	M201	0	50	18-Oct-2021	1
12344830	M201 OG M201 (90-140)				
0539090322	M201	90	140	18-Oct-2021	4
12344831	M211 BG M211 (25-75)				
0539090309	M211	25	75	18-Oct-2021	2
12344832	M211 OG M211 (75-120)				
0539090320	M211	75	120	18-Oct-2021	3
12344833	M221 BG M221 (20-70) M221 (70-75)				
0539042029	M221	20	70	18-Oct-2021	2
0539090326	M221	70	75	18-Oct-2021	3
12344834	M221 OG M221 (75-120)				
0539090310	M221	75	120	18-Oct-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021168995/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021168995/1

Pagina 1/1

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

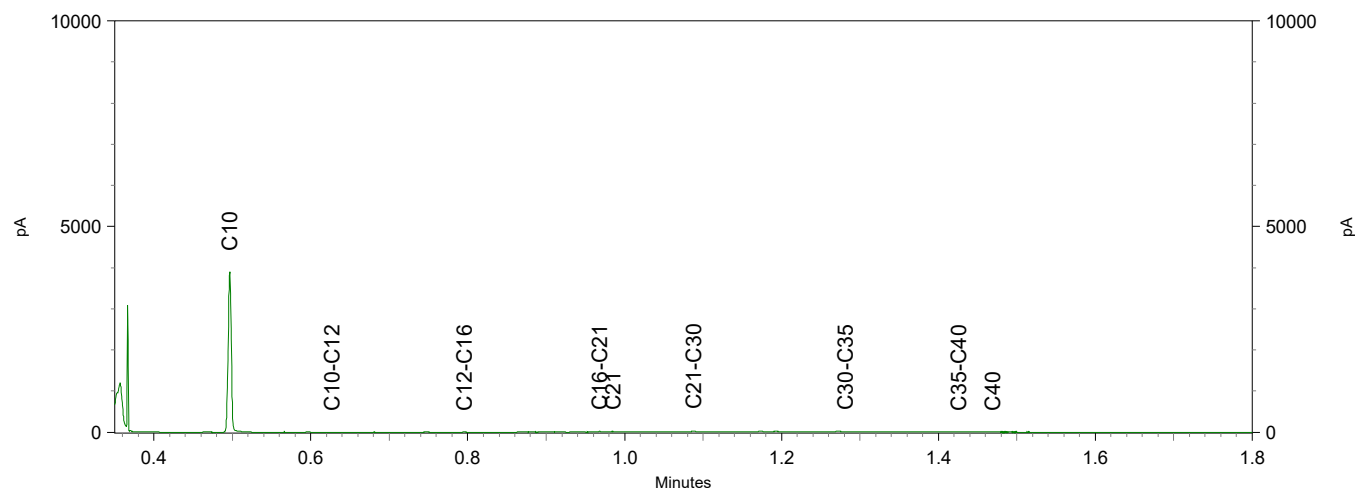
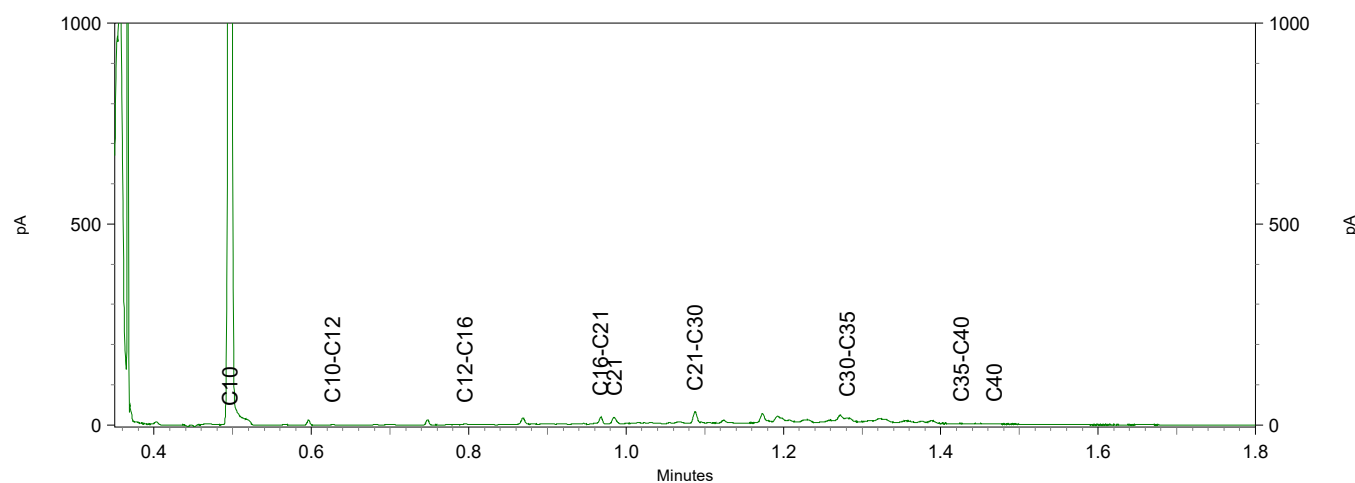
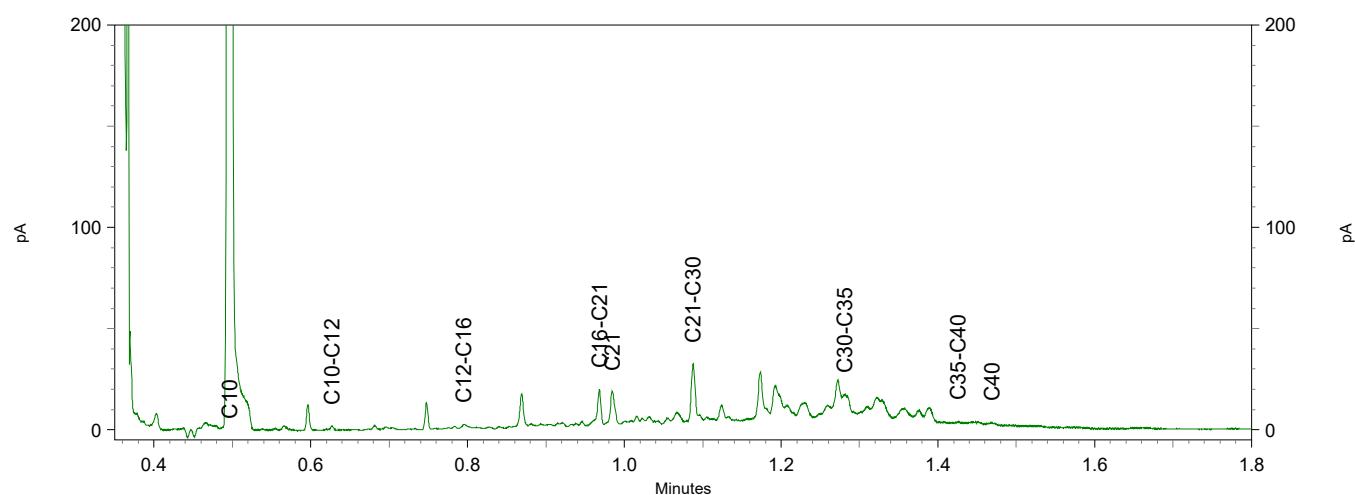
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12344830

Certificate no.: 2021168995

Sample description.: M201 OG M201 (90-140)

V



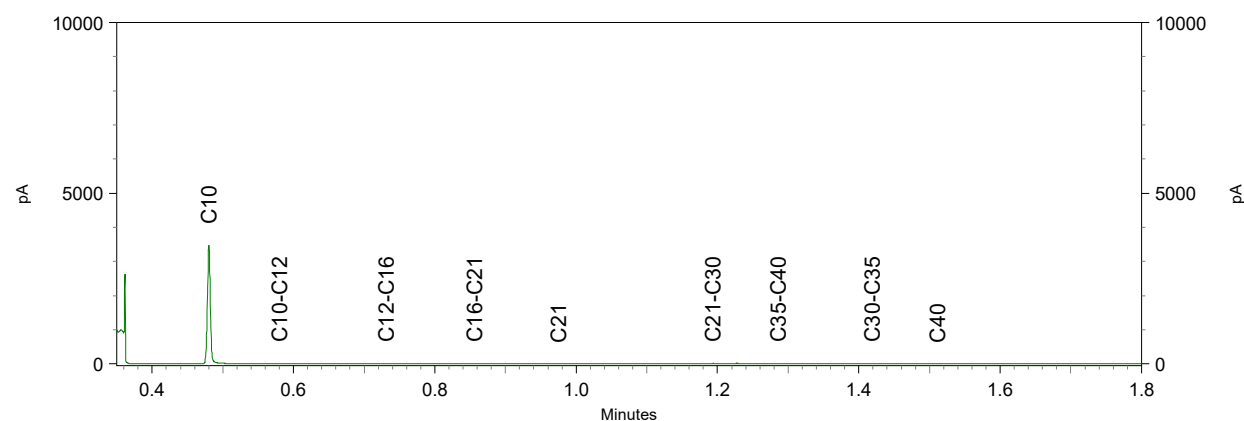
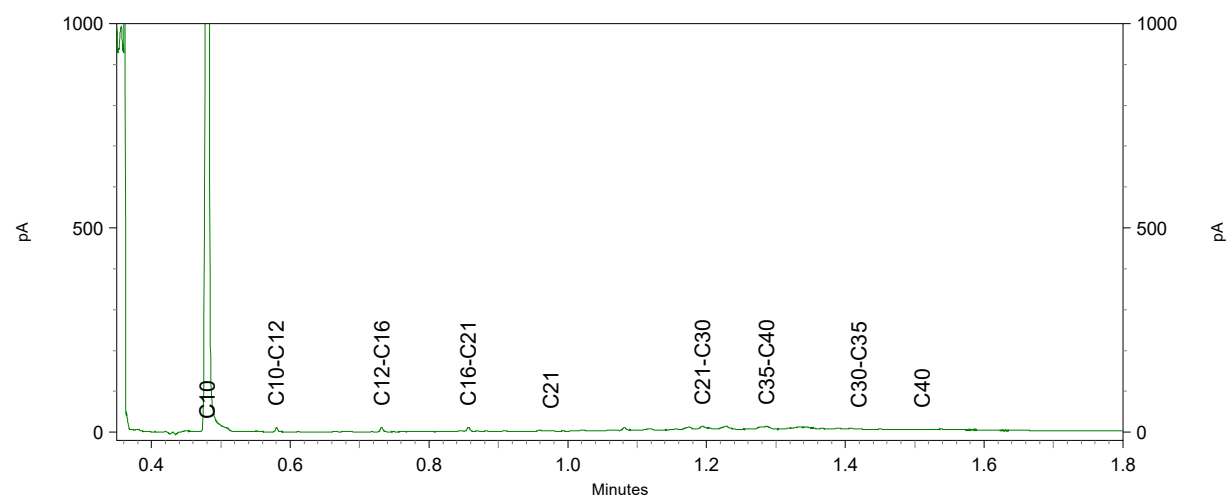
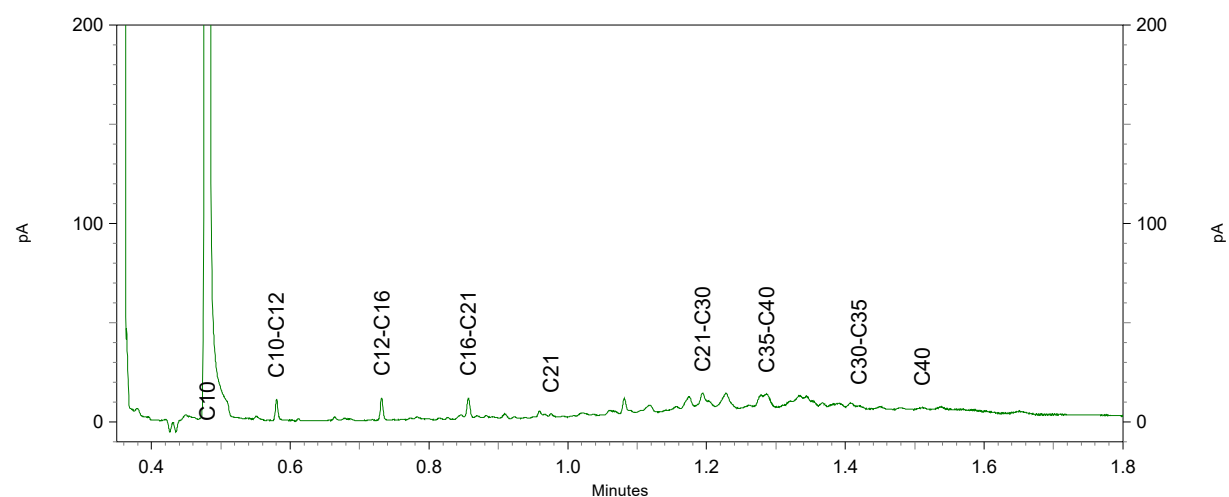
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12344832

Certificate no.: 2021168995

Sample description.: M211 OG M211 (75-120)

V

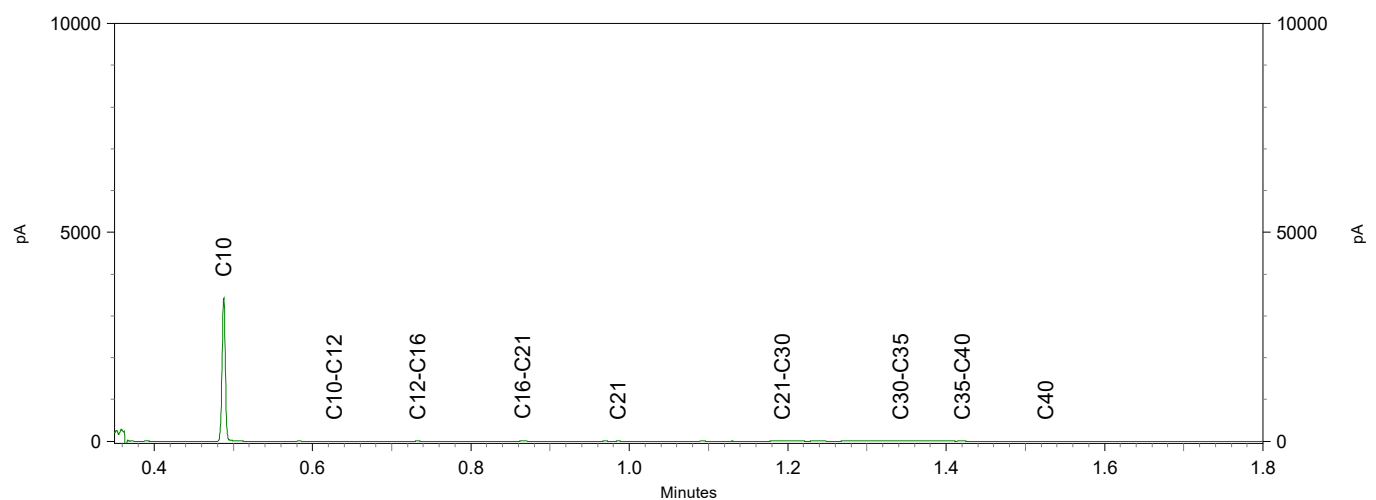
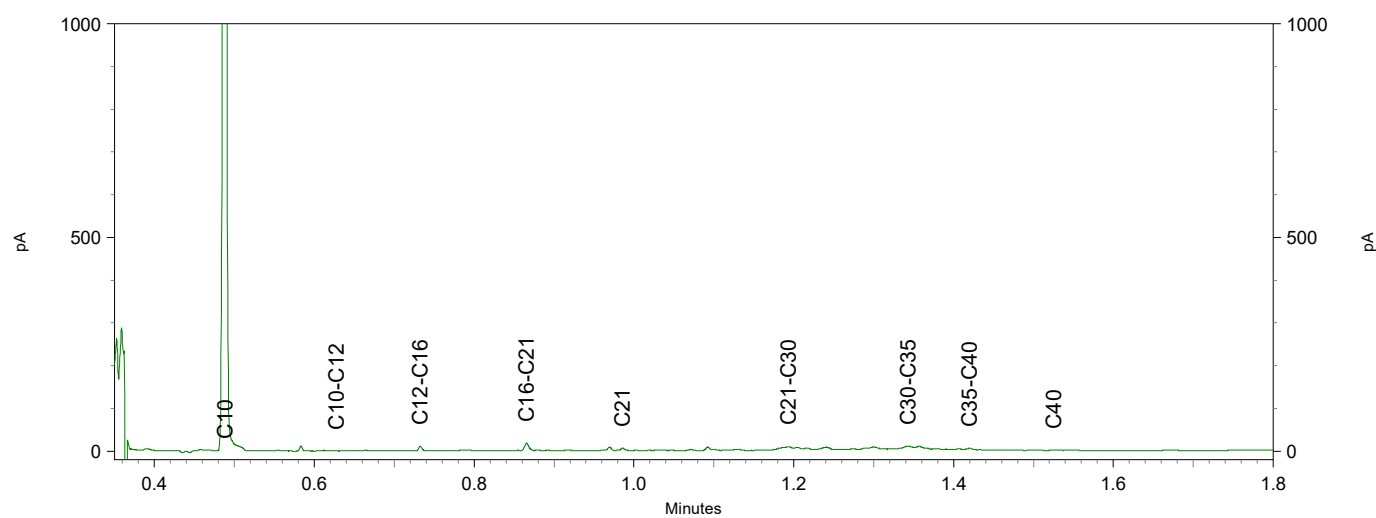
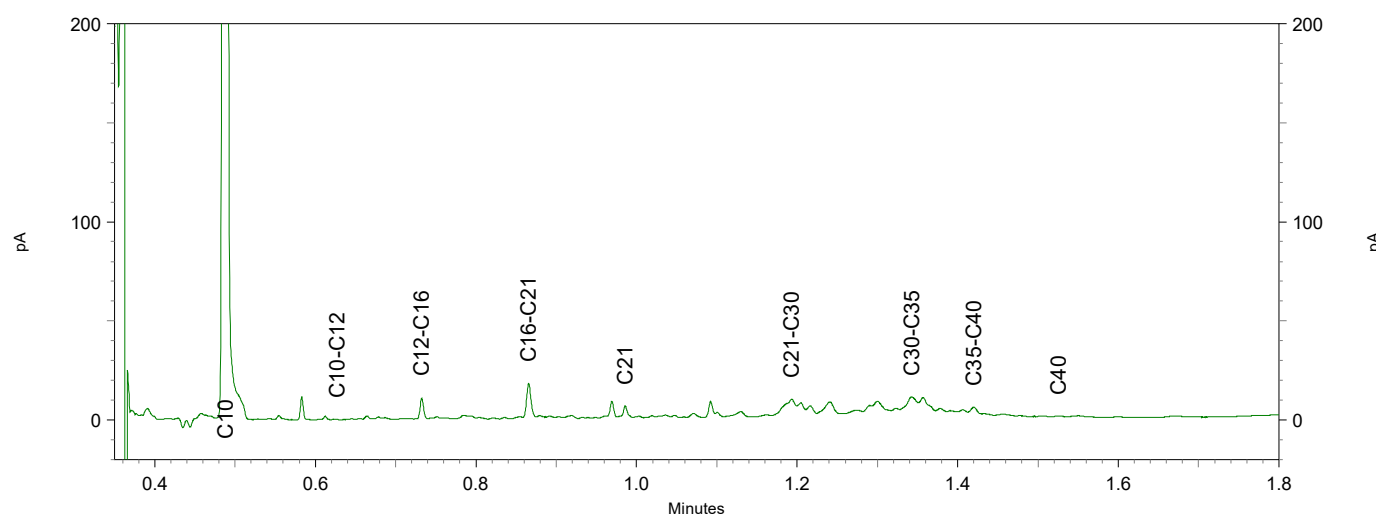


Sample ID.: 12344833

Certificate no.:2021168995

Sample description.: M221 BG M221 (20-70) M221 (70-75)

V

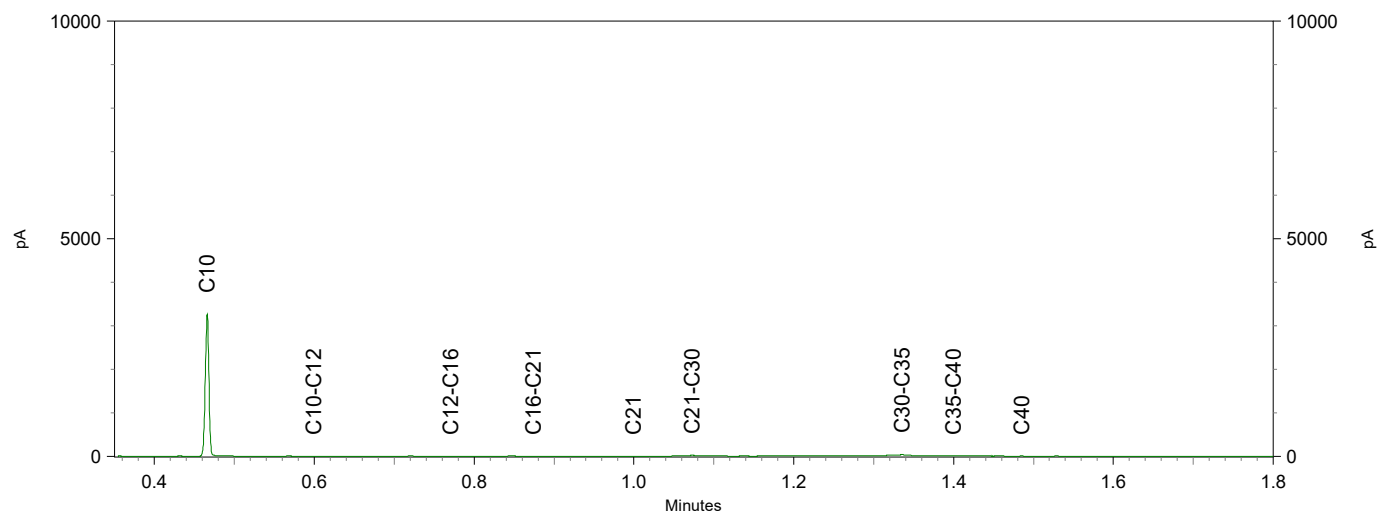
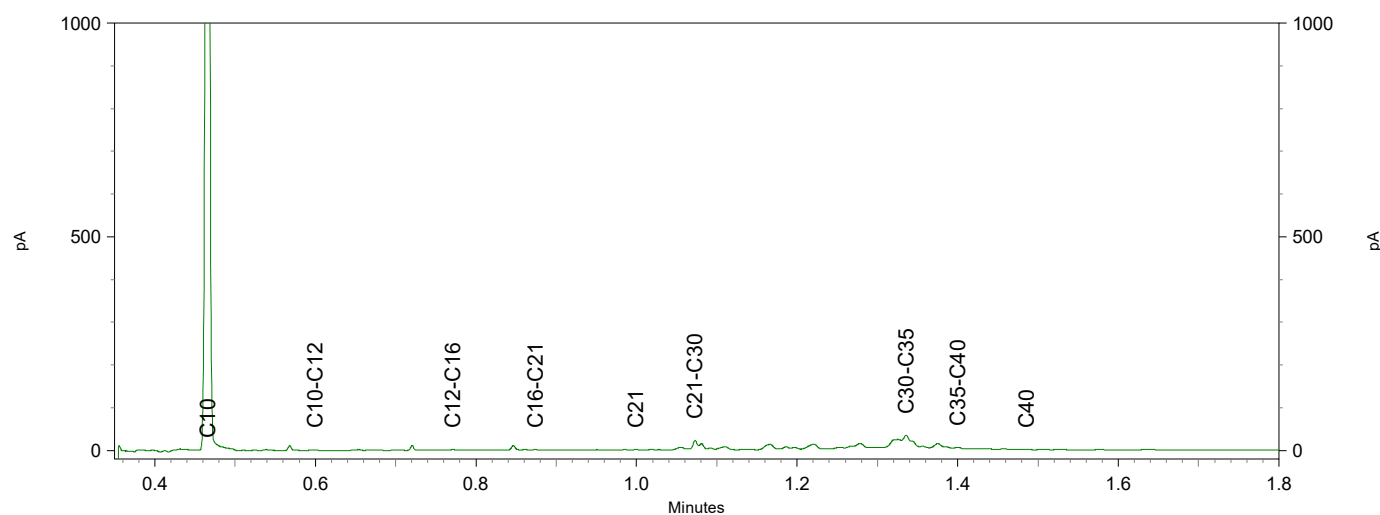
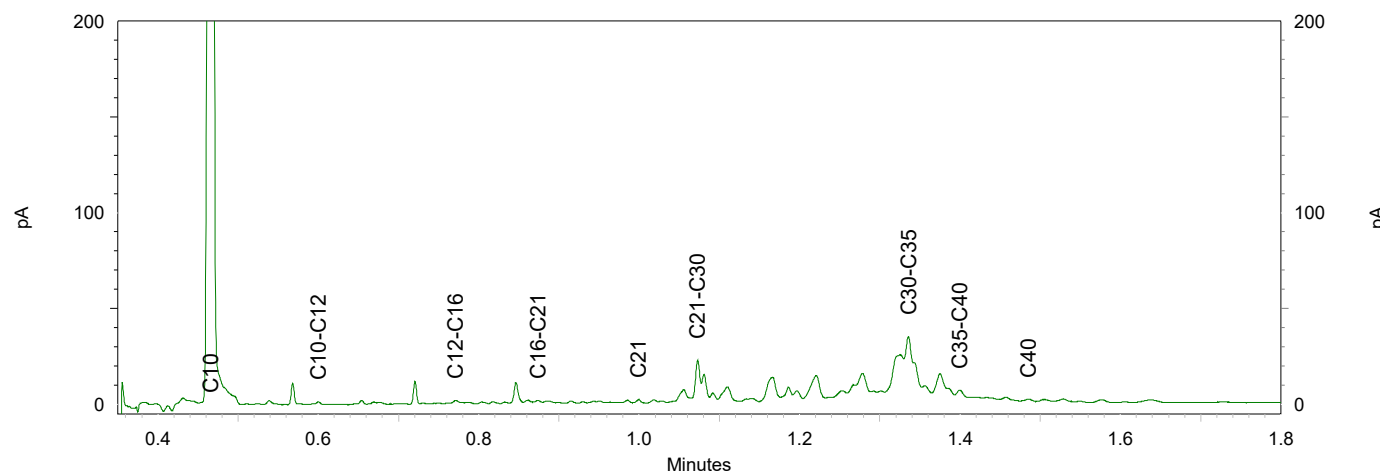


Sample ID.: 12344834

Certificate no.: 2021168995

Sample description.: M221 OG M221 (75-120)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 25-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021169636/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021169636/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/08:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	68.5	74.3	79.5	71.7
S Organische stof	% (m/m) ds	9.7	7.7	3.0	8.7
Gloeirest	% (m/m) ds	88	90	96	88
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	39.1	36.2	17.4	47.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	270	220	92	290
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.61	0.54	0.28	0.55
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14	7.4	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	54	43	22	35
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.11	0.11	0.096
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	39	19	43
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	56	35	51
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	140	110	130
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.4	8.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010 ²⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M231 BG M231 (0-25)
 2 M241 BG M241 (0-25)
 3 M241 OG M241 (25-70)
 4 M251 BG M251 (0-25)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12346972
 12346973
 12346974
 12346975

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021169636/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/08:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020 ⁴⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0079	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.068	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.081	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.069	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.072	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.63	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M231 BG M231 (0-25)
 2 M241 BG M241 (0-25)
 3 M241 OG M241 (25-70)
 4 M251 BG M251 (0-25)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12346972
 12346973
 12346974
 12346975

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021169636/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12346972	M231 BG M231 (0-25)			19-Oct-2021	1
0539090688	M231	0	25		
12346973	M241 BG M241 (0-25)			19-Oct-2021	1
0539090313	M241	0	25		
12346974	M241 OG M241 (25-70)			19-Oct-2021	2
0539090692	M241	25	70		
12346975	M251 BG M251 (0-25)			19-Oct-2021	1
0539090706	M251	0	25		

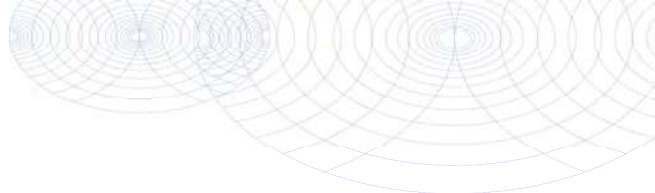
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021169636/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021169636/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021169637/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021169637/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/12:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	36.5
S Organische stof	% (m/m) ds	7.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 S39 S39 (70-90) S39 (70-90)

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)
 Monster nr.
 12346976

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021169637/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 25-Oct-2021
 Rapportagedatum 25-Oct-2021/12:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.054
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.051
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.060
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.55

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 S39 S39 (70-90) S39 (70-90)

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)
 Monster nr.
 12346976

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021169637/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12346976	S39 S39 (70-90) S39 (70-90)				
0539090323	S39	70	90	19-Oct-2021	1
0539090314	S39	70	90	19-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021169637/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021169637/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

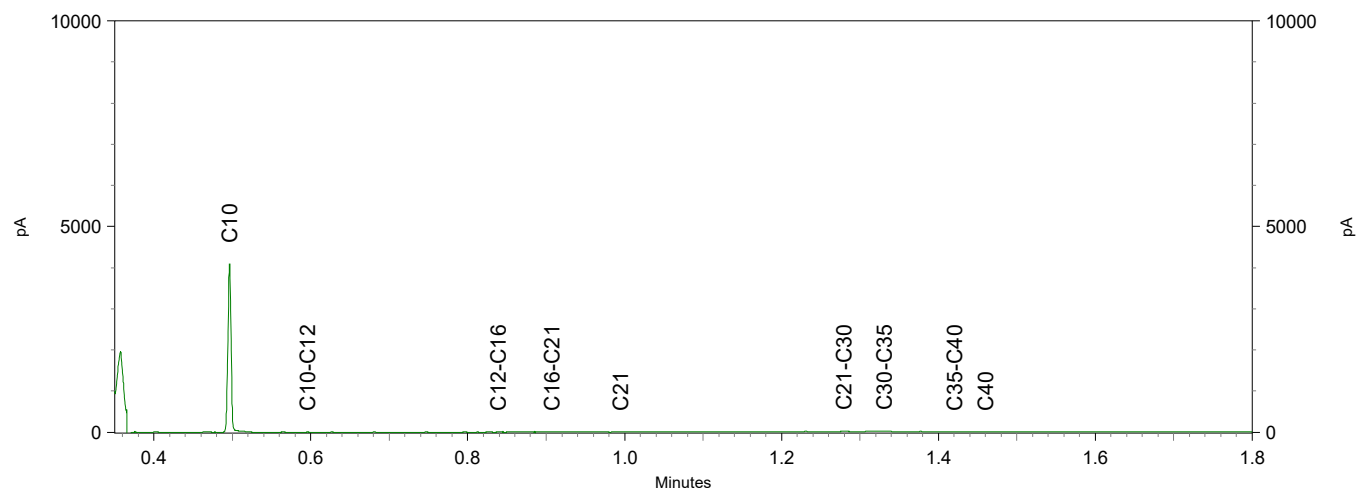
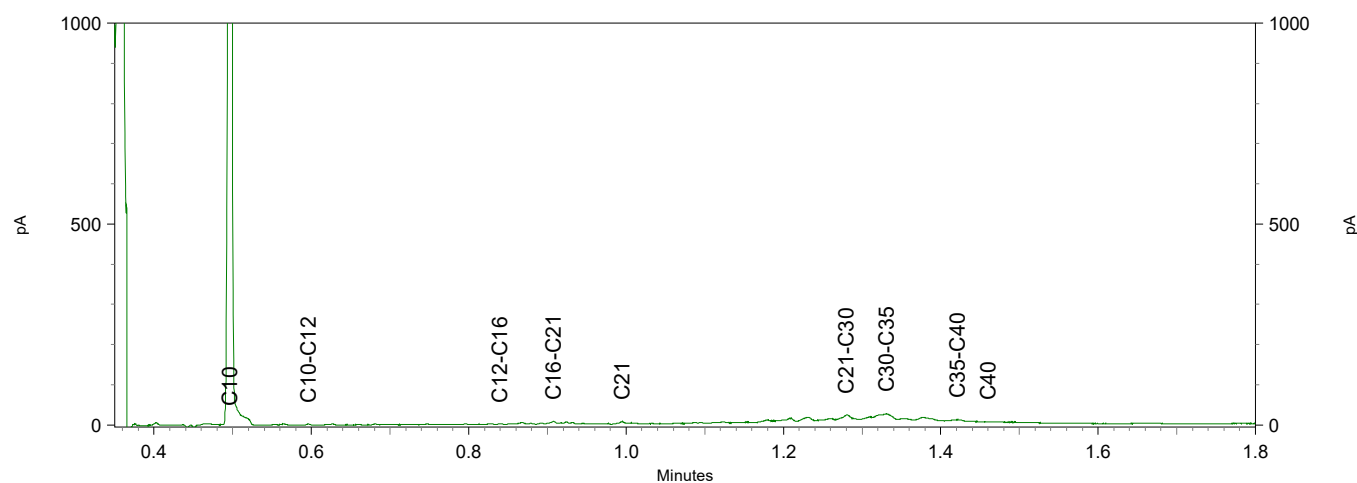
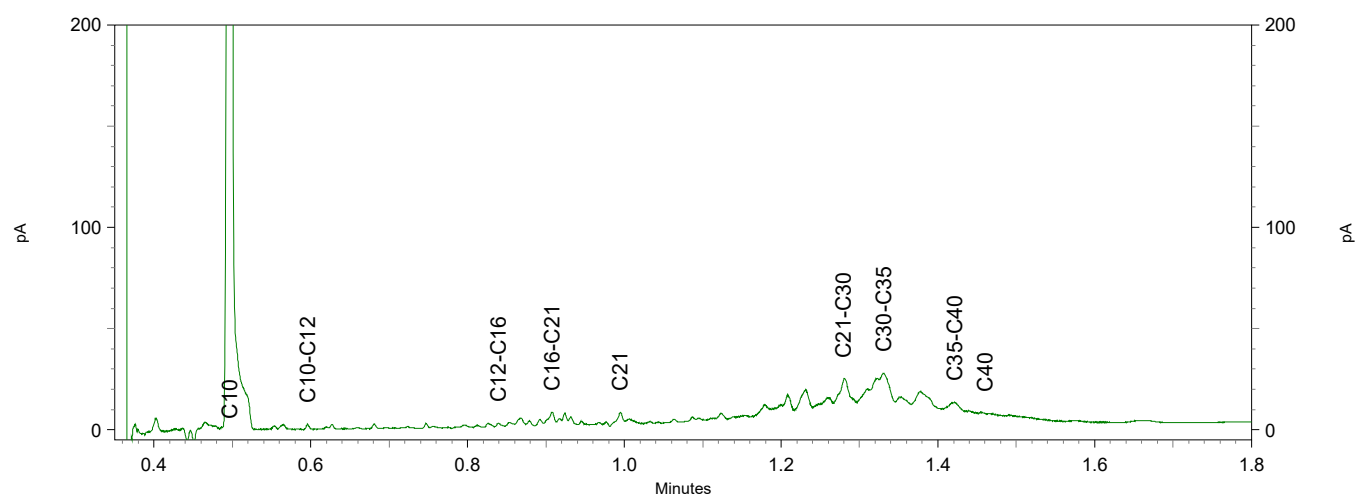
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12346976

Certificate no.: 2021169637

Sample description.: S39 S39 (70-90) S39 (70-90)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021170502/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021170502/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 28-Oct-2021
 Rapportagedatum 28-Oct-2021/15:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	70.9	74.6	28.9	52.4	54.9
S Organische stof	% (m/m) ds	9.5	6.3	21.1	19.7	22.6
Gloeirest	% (m/m) ds	86	92	75	77	75
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	58.1	19.3	57.9	42.2	34.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	310	130	330	250	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.39	0.80	0.45	0.42
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	7.5	21	14	9.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	46	22	42	44	35
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.091	0.16	0.095	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	<1.5	3.6	1.9	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	20	59	39	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	62	44	41	48	53
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	96	130	130	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<9.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<15	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6	<5.0	<15	5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	53	25	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.3	11	62	32	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<18	12	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	160	77	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M261 BG M261 (0-45)
2	M271 BG M271 (35-45)
3	M271 OG M271 (105-120)
4	M281 BG M281 (0-30)
5	M291 BG M291 (0-20)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12349766
Grond (AS3000)	12349767
Grond (AS3000)	12349768
Grond (AS3000)	12349769
Grond (AS3000)	12349770

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021170502/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 28-Oct-2021
 Rapportagedatum 28-Oct-2021/15:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013 ²⁾	0.0017 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0059	0.0059	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.061	0.093	<0.050	0.052
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.18	0.29	0.072	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.092	0.098	0.13	<0.050	0.070
S Chryseen	mg/kg ds	0.079	0.082	0.17	<0.050	0.060
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.067	0.066	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.10	<0.050	<0.050	0.064
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.080	0.080	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.056	0.094	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	0.84	0.96	0.39	0.53

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M261 BG M261 (0-45)
2	M271 BG M271 (35-45)
3	M271 OG M271 (105-120)
4	M281 BG M281 (0-30)
5	M291 BG M291 (0-20)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12349766
Grond (AS3000)	12349767
Grond (AS3000)	12349768
Grond (AS3000)	12349769
Grond (AS3000)	12349770

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021170502/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 28-Oct-2021
 Rapportagedatum 28-Oct-2021/15:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	61.4
S Organische stof	% (m/m) ds	10.7
Gloeirest	% (m/m) ds	88
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	38
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	80
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 M301 BG M301 (0-25)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12349771

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jaap Kuit

Certificaatnummer/Versie 2021170502/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 28-Oct-2021
 Rapportagedatum 28-Oct-2021/15:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22
S Chryseen	mg/kg ds	0.25
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 M301 BG M301 (0-25)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12349771

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021170502/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12349766	M261 BG M261 (0-45)			20-Oct-2021	1
0539090459	M261	0	45		
12349767	M271 BG M271 (35-45)			20-Oct-2021	2
0539090271	M271	35	45		
12349768	M271 OG M271 (105-120)			20-Oct-2021	5
0539090465	M271	105	120		
12349769	M281 BG M281 (0-30)			20-Oct-2021	1
0538797828	M281	0	30		
12349770	M291 BG M291 (0-20)			20-Oct-2021	1
0539091533	M291	0	20		
12349771	M301 BG M301 (0-25)			20-Oct-2021	1
0538945616	M301	0	25		

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021170502/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021170502/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

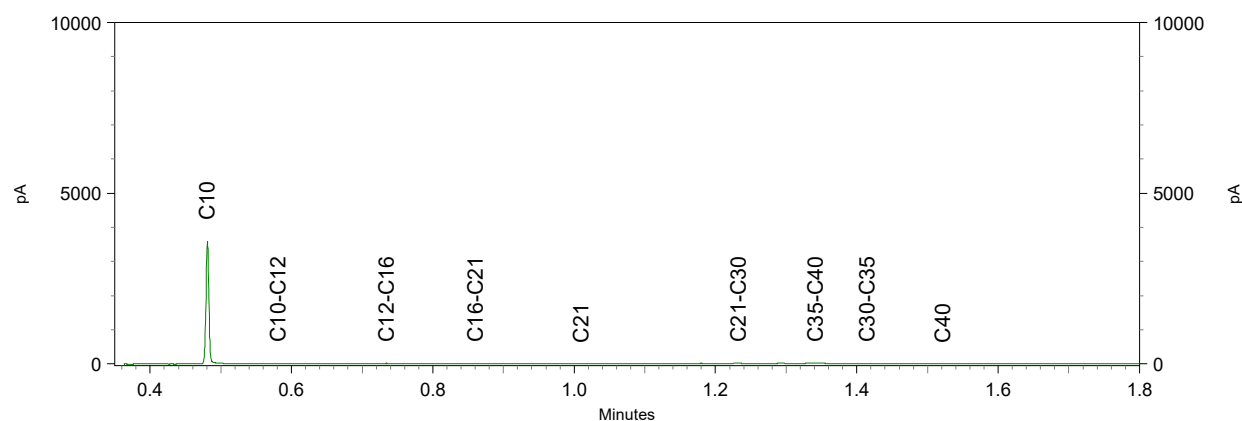
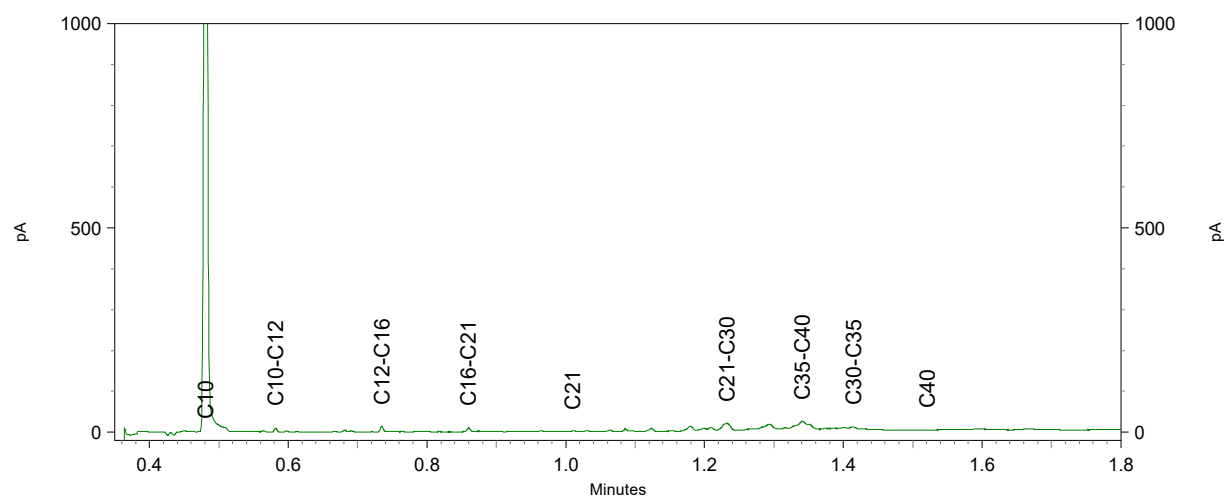
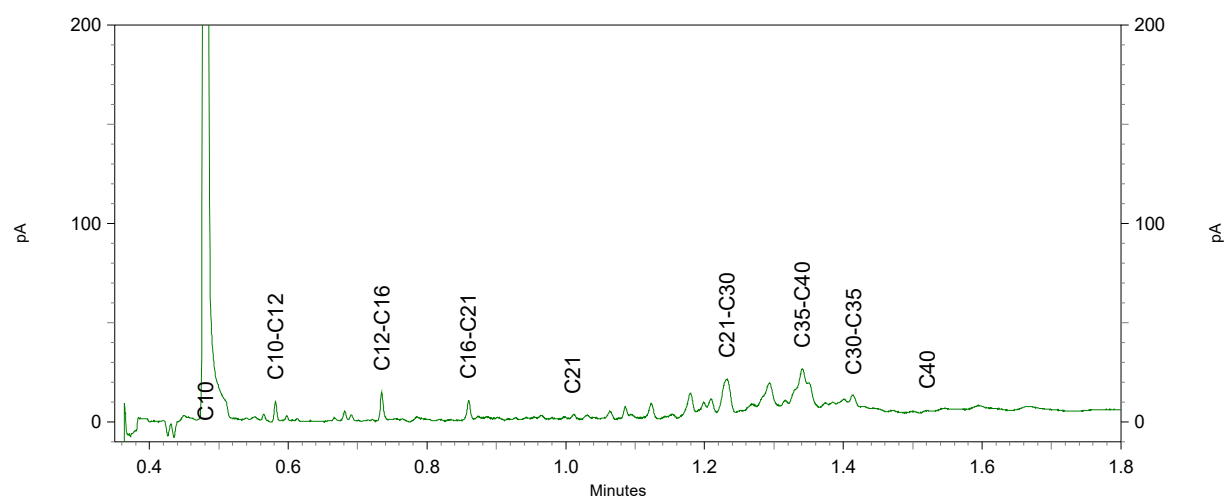
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12349768

Certificate no.: 2021170502

Sample description.: M271 OG M271 (105-120)

V

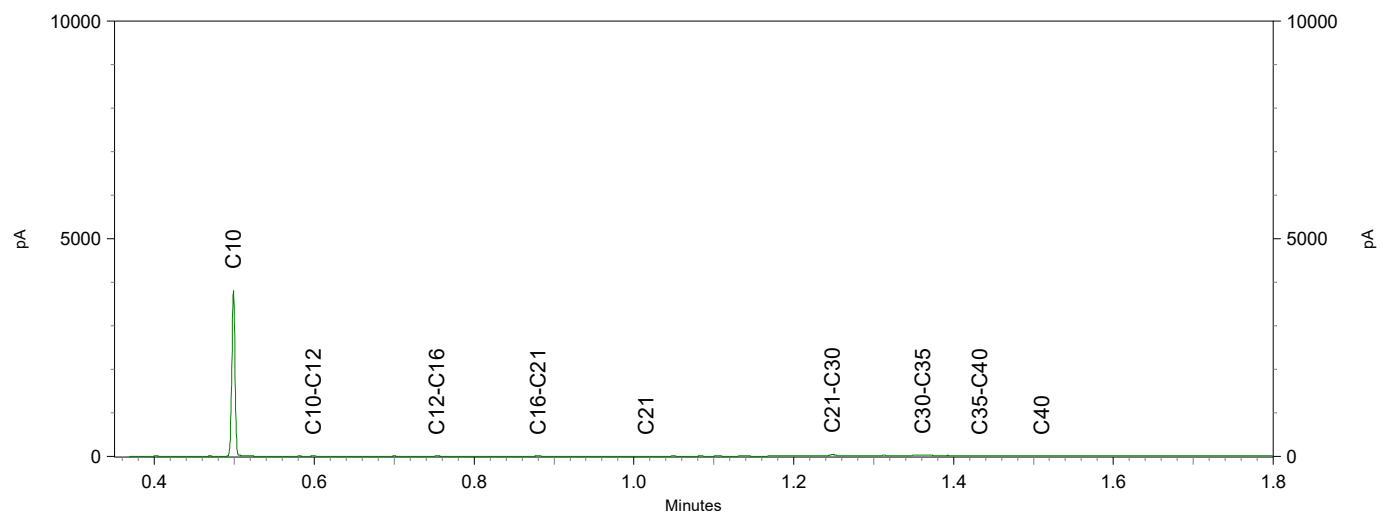
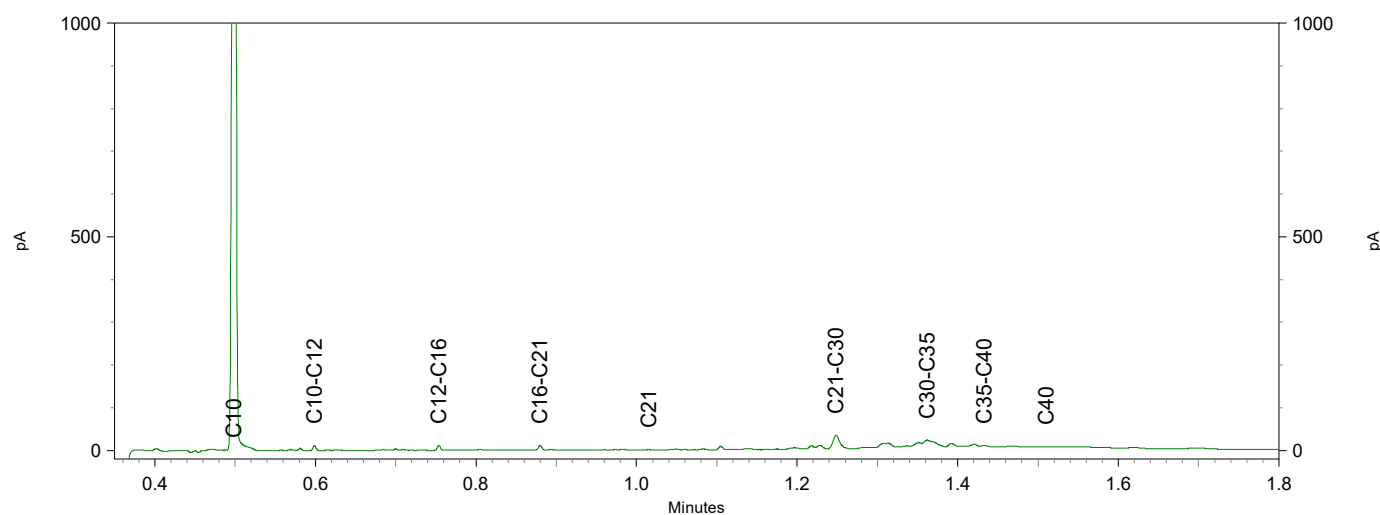
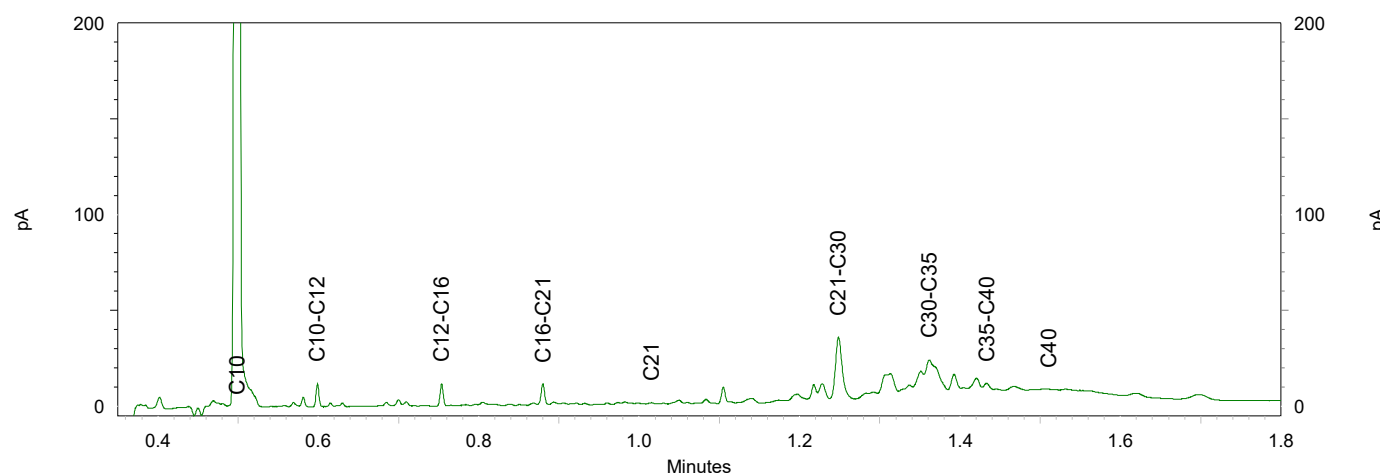


Sample ID.: 12349769

Certificate no.: 2021170502

Sample description.: M281 BG M281 (0-30)

V



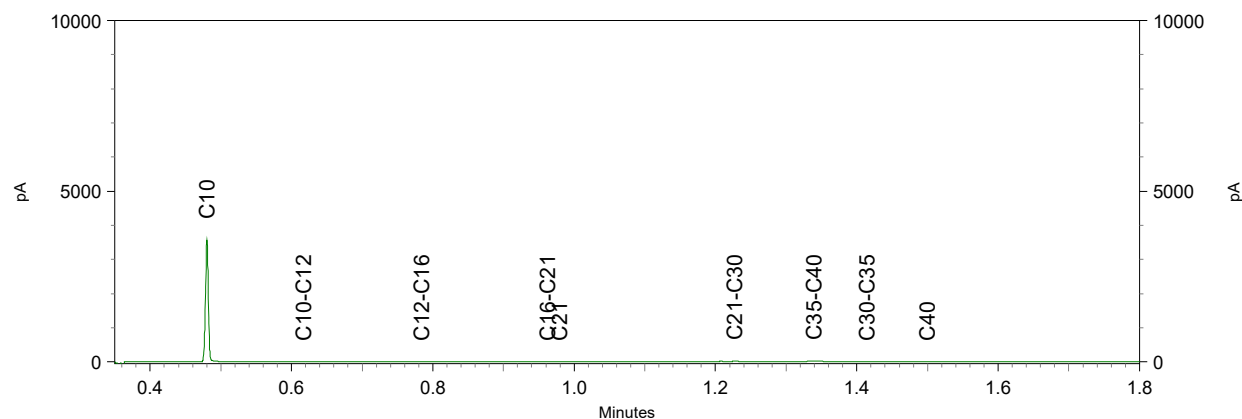
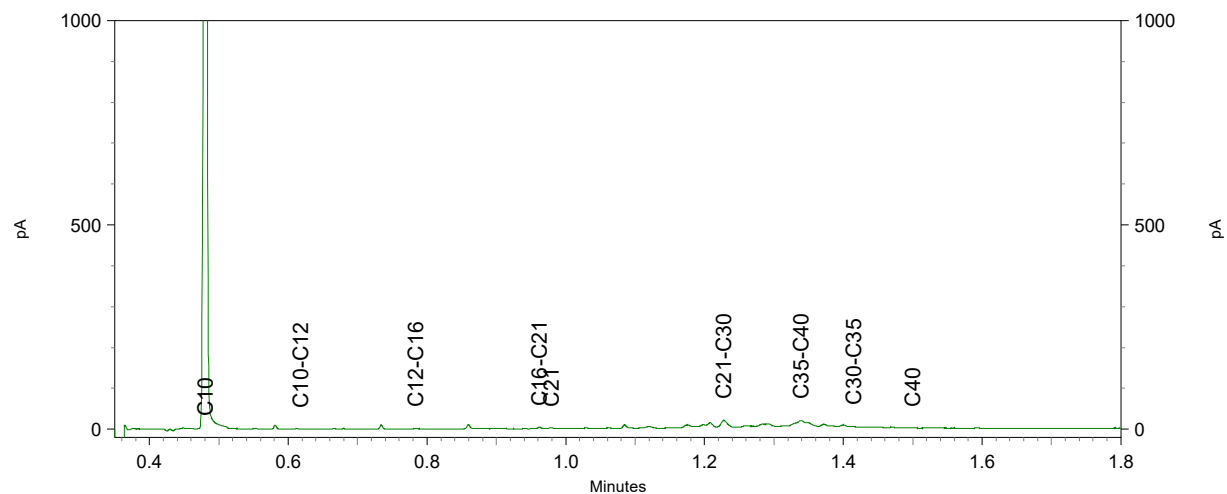
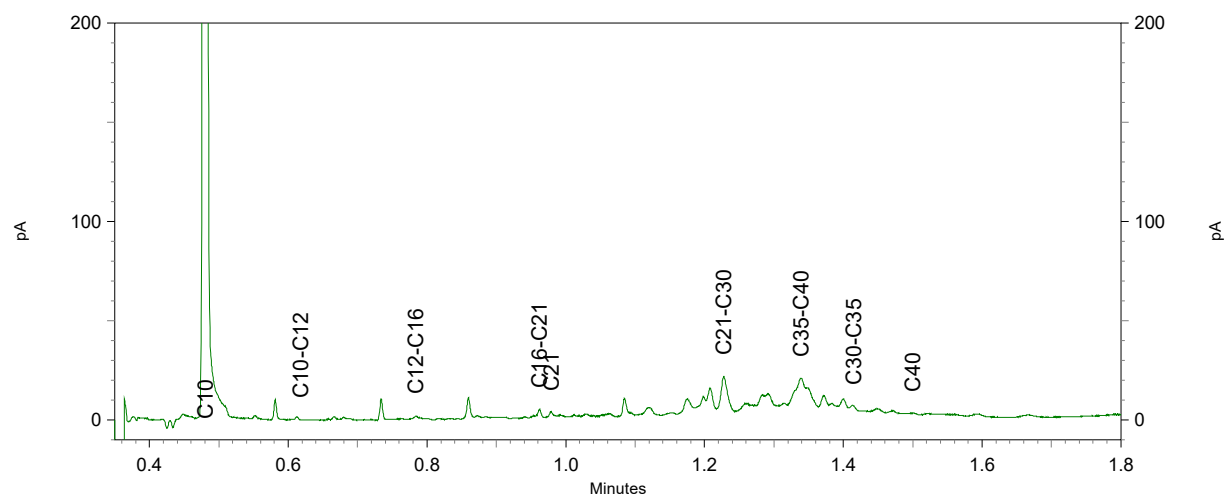
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12349771

Certificate no.: 2021170502

Sample description.: M301 BG M301 (0-25)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021170505/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021170505/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 27-Oct-2021
 Rapportagedatum 27-Oct-2021/07:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	24.3	12.9	32.1	30.2	23.2
S Organische stof	% (m/m) ds	18.3	45.1	16.7	22.7	24.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	79	53	82	75	72
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	37.3	28.2	19.8	33.3	38.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	310	140	120	340	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.28	0.28	0.63	0.81
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	7.5	5.7	11	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	55	24	20	41	48
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.070	0.081	0.17	0.26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.0	2.9	1.6	1.6	2.4
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	57	32	24	44	44
S Lood (Pb)	mg/kg ds	55	18	23	110	74
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	55	57	140	170
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<18	<6.0	<6.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<30	<10	<10	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	<30	<10	14	23
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45	<66	31	40	69
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	100	36	36	62
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	<36	<12	<12	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	<210	88	99	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012 ¹⁾	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	S40 S40 (70-90) S40 (70-90)
2	S41 S41 (110-130) S41 (110-130)
3	S42 S42 (20-40) S42 (20-40)
4	S43 S43 (20-120) S43 (20-120) S43 (120-180) S43 (120-180)
5	S44 S44 (20-100) S44 (20-100)

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)	12349776
Waterbodem (AS3000)	12349777
Waterbodem (AS3000)	12349778
Waterbodem (AS3000)	12349779
Waterbodem (AS3000)	12349780

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021170505/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 27-Oct-2021
 Rapportagedatum 27-Oct-2021/07:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0013 ²⁾	0.0010 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0060	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	0.074
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.073	0.12	0.088	0.17	0.39
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.054
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.22	0.13	0.24	0.38
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.079	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.054	0.13	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	0.10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	0.075	0.10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.083	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.65	0.62	0.52	0.93	1.4

Nr. Uw monsteromschrijving

1	S40 S40 (70-90) S40 (70-90)
2	S41 S41 (110-130) S41 (110-130)
3	S42 S42 (20-40) S42 (20-40)
4	S43 S43 (20-120) S43 (20-120) S43 (120-180) S43 (120-180)
5	S44 S44 (20-100) S44 (20-100)

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)	12349776
Waterbodem (AS3000)	12349777
Waterbodem (AS3000)	12349778
Waterbodem (AS3000)	12349779
Waterbodem (AS3000)	12349780

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021170505/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12349776	S40 S40 (70-90) S40 (70-90)				
0539090272	S40	70	90	20-Oct-2021	1
0539090281	S40	70	90	20-Oct-2021	2
12349777	S41 S41 (110-130) S41 (110-130)				
0538947121	S41	110	130	20-Oct-2021	1
0538797827	S41	110	130	20-Oct-2021	2
12349778	S42 S42 (20-40) S42 (20-40)				
0538797787	S42	20	40	20-Oct-2021	1
0539090282	S42	20	40	20-Oct-2021	2
12349779	S43 S43 (20-120) S43 (20-120) S43 (120-180) S43 (1 20-180)				
0538945640	S43	120	180	20-Oct-2021	4
0538945467	S43	20	120	20-Oct-2021	1
0538945483	S43	20	120	20-Oct-2021	2
0538797837	S43	120	180	20-Oct-2021	3
12349780	S44 S44 (20-100) S44 (20-100)				
0538945605	S44	20	100	20-Oct-2021	1
0539091535	S44	20	100	20-Oct-2021	2

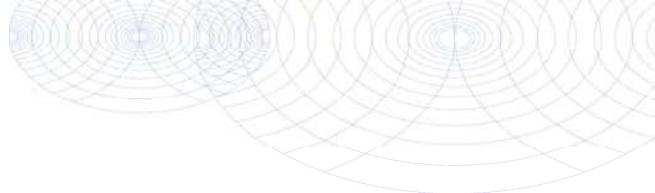
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021170505/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021170505/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

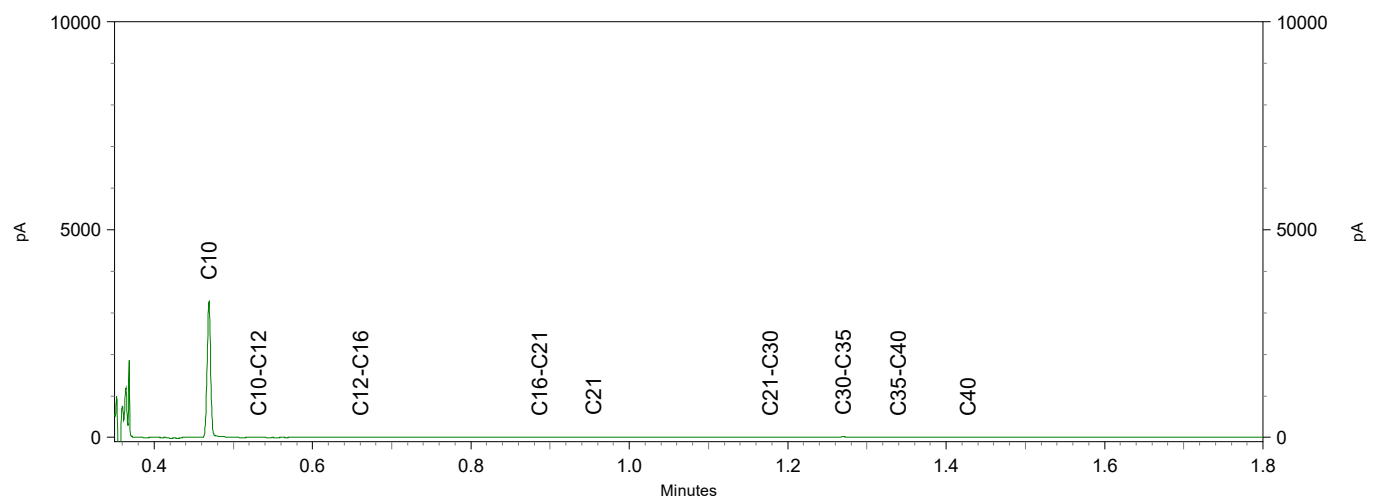
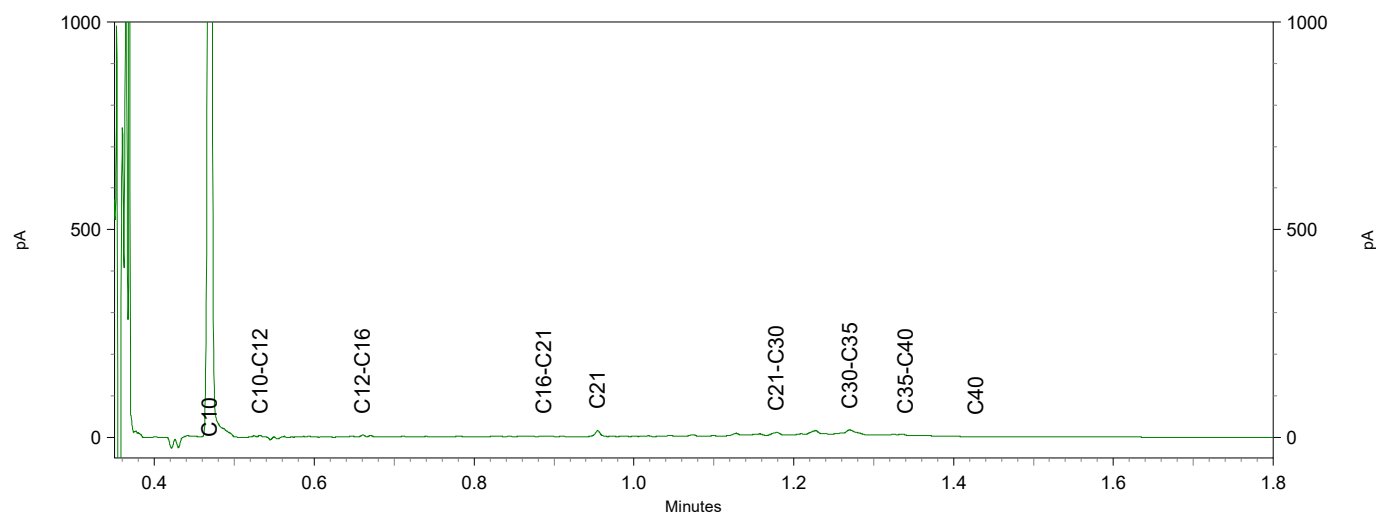
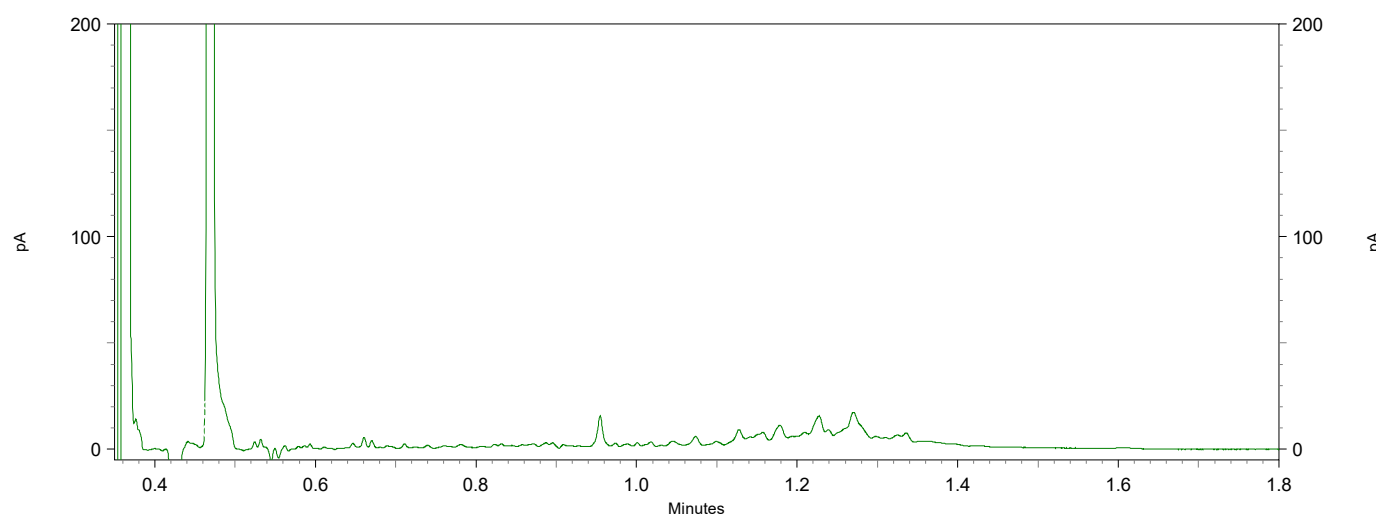
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12349776

Certificate no.:2021170505

Sample description.: S40 S40 (70-90) S40 (70-90)

V

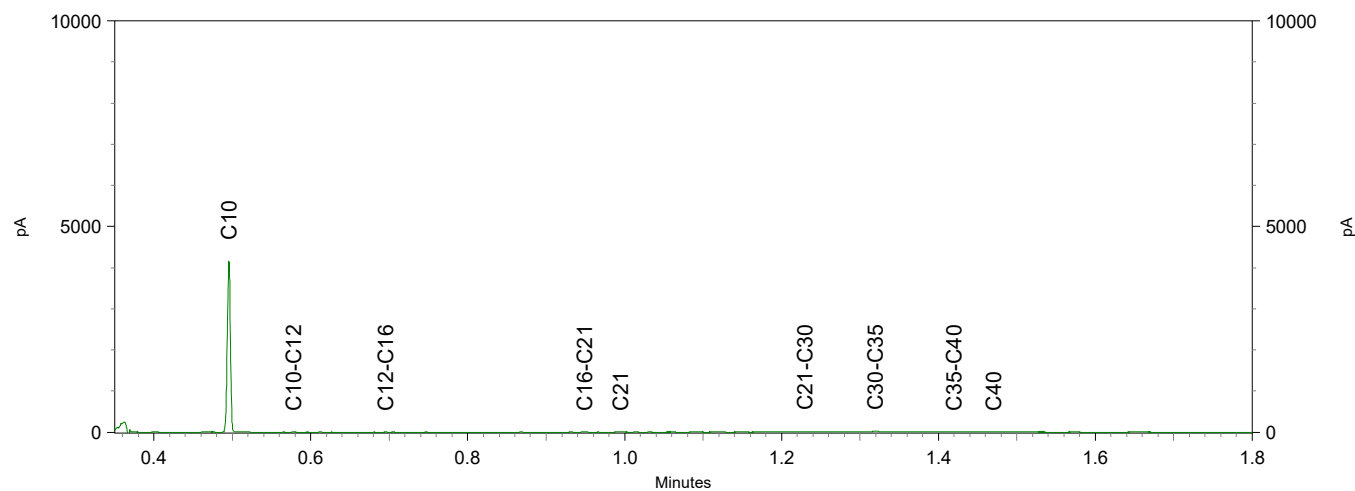
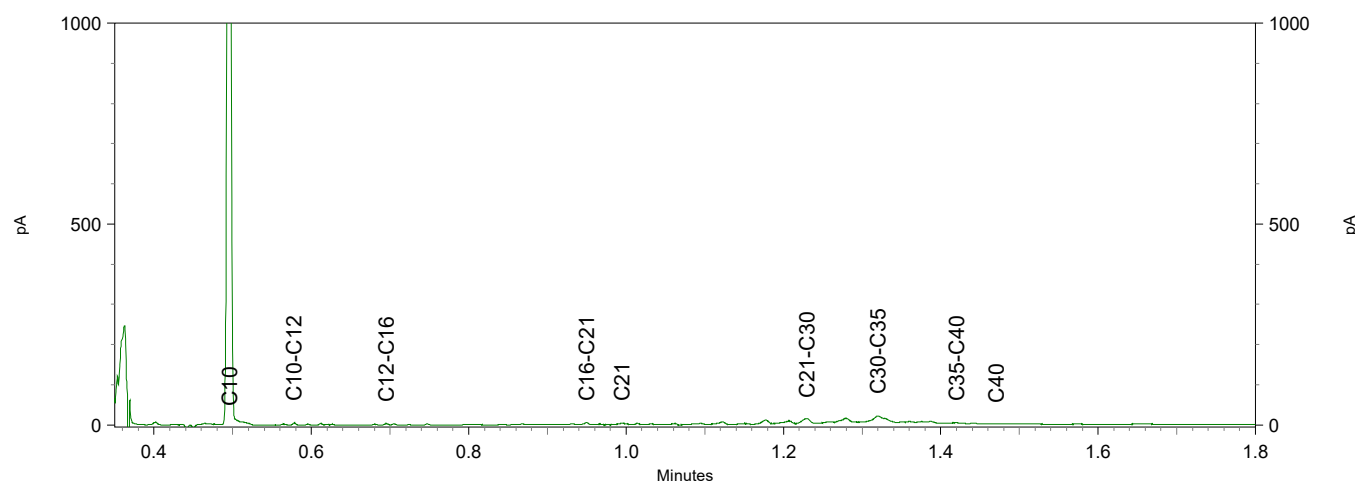
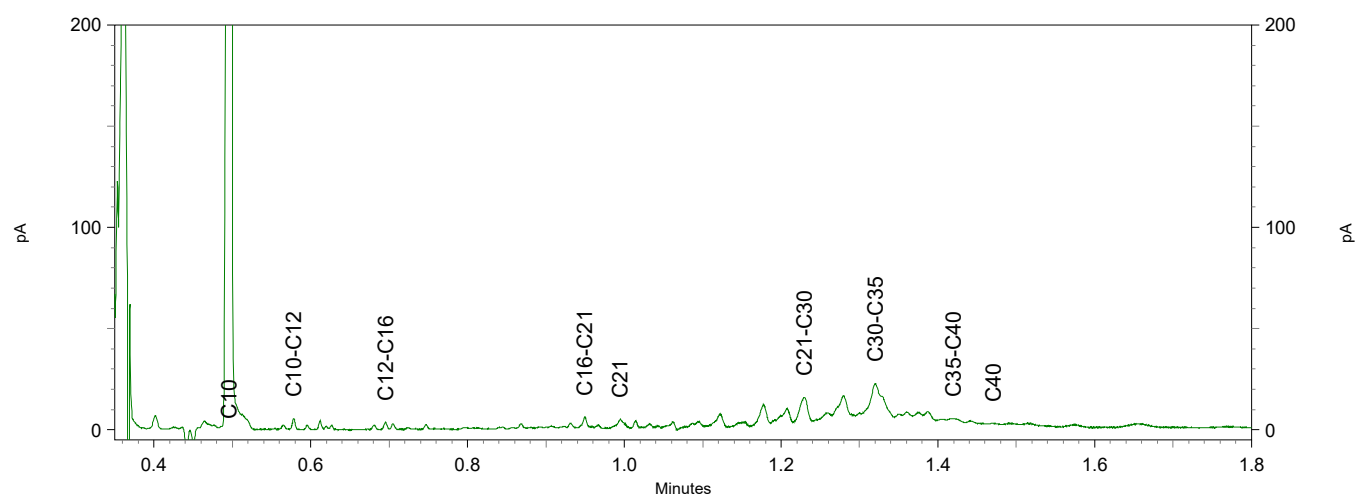


Sample ID.: 12349778

Certificate no.: 2021170505

Sample description.: S42 S42 (20-40) S42 (20-40)

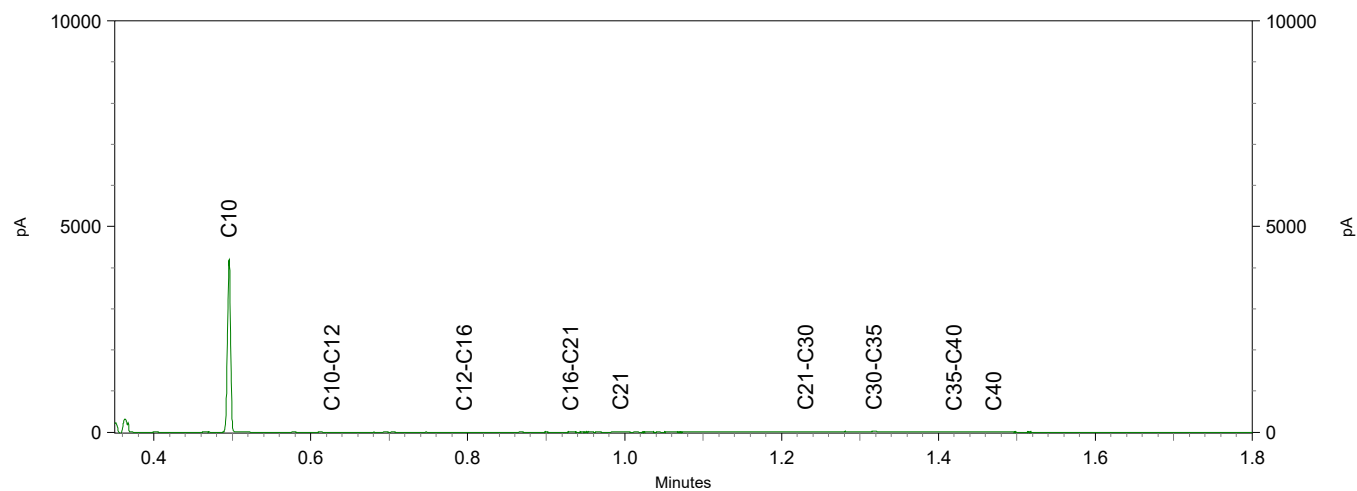
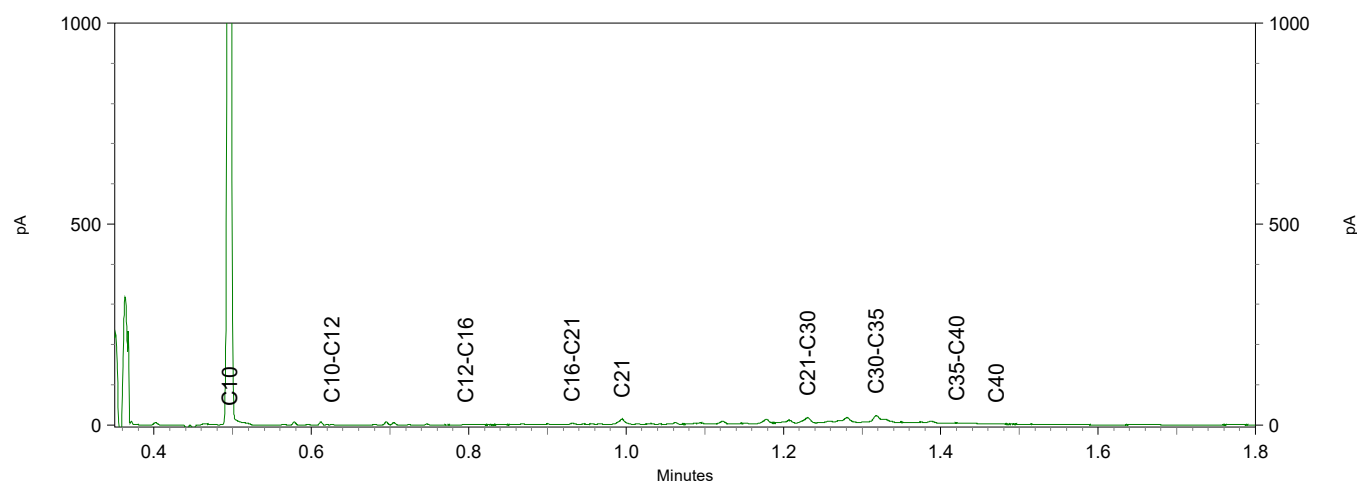
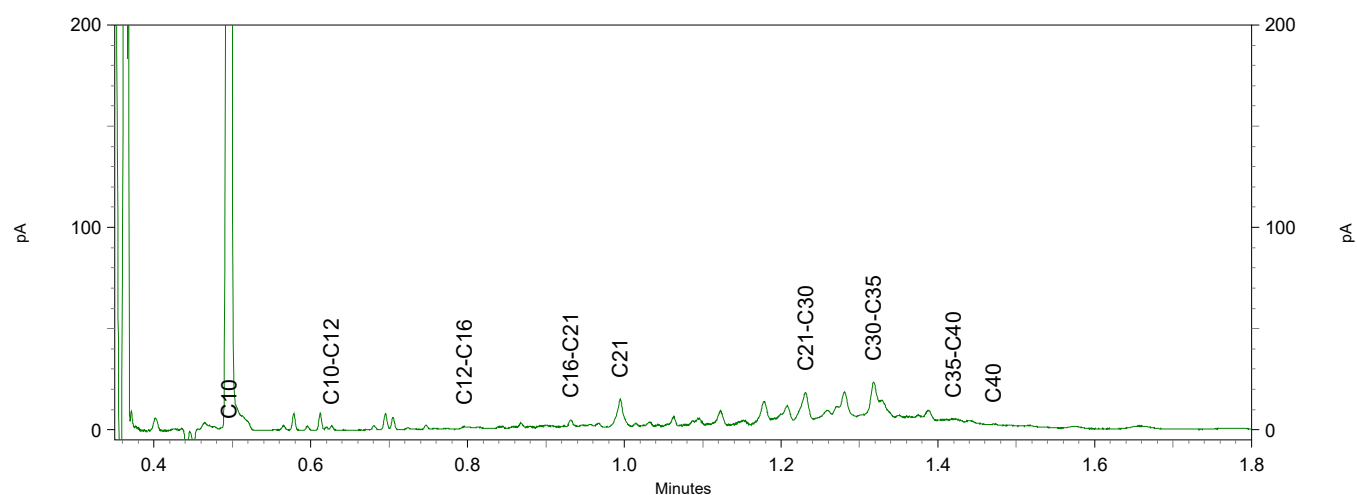
V



Sample ID.: 12349779

Certificate no.: 2021170505

Sample description.: S43 S43 (20-120) S43 (20-120) S43 (120-180) S43 (1
V



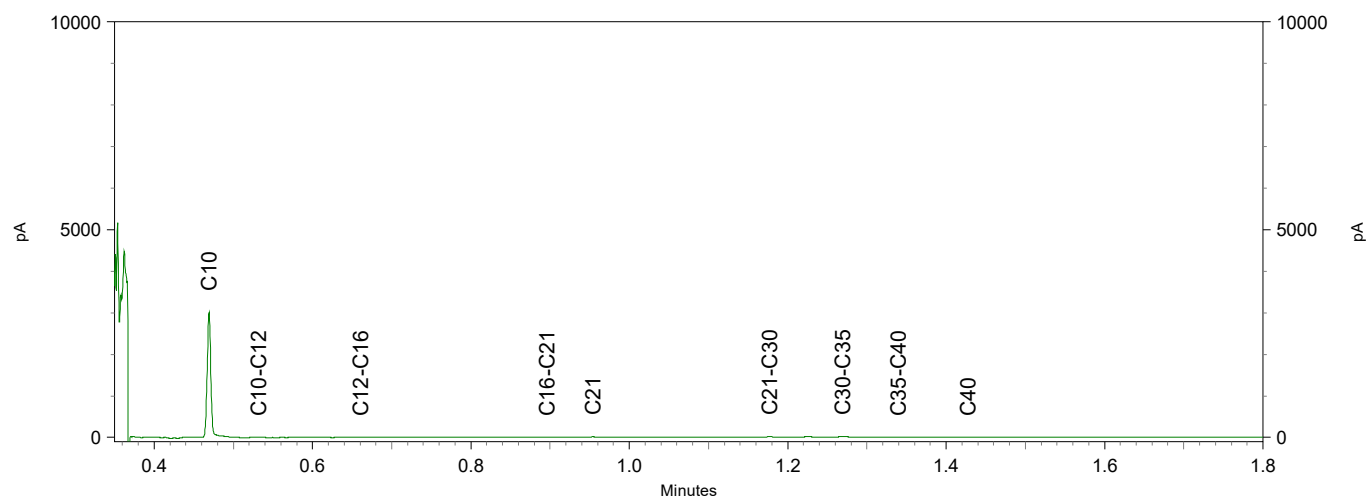
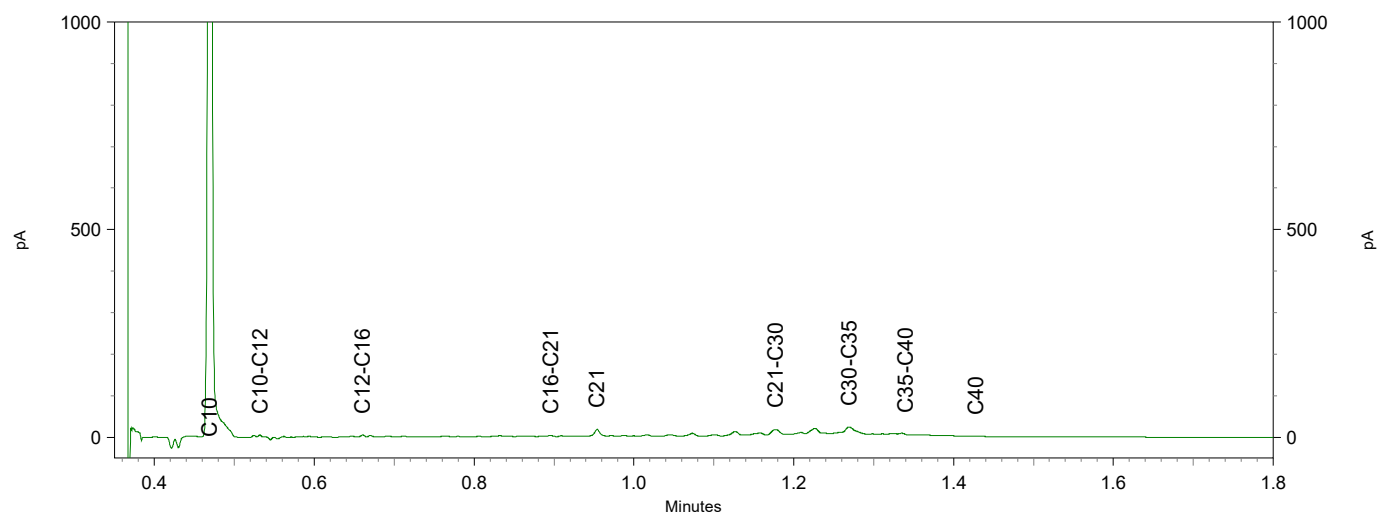
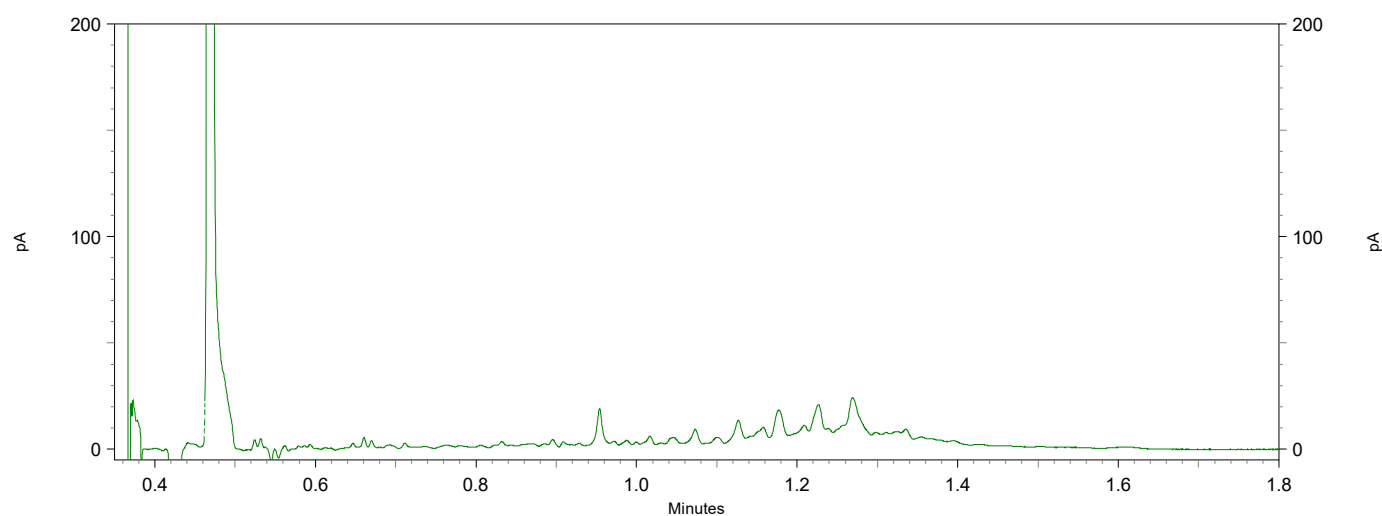
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12349780

Certificate no.:2021170505

Sample description.: S44 S44 (20-100) S44 (20-100)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021170512/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021170512/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 26-Oct-2021
 Rapportagedatum 26-Oct-2021/10:59
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.45	1.7
IJzer (II)	mg/L	0.22	1.7
Fysisch-chemische bepalingen			
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	60	7.0
Anorganische verbindingen			
Q Chloride	mg/L	15	76

Nr. Uw monsteromschrijving

1 556-1-1 556 (400-500)
 2 MB204-1-1 MB204 (1250-1350)

Opgegeven monstermatrix

Afvalwater
 Afvalwater

Monster nr.

12349789
 12349790

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA02A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021170512/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12349789	556-1-1 556 (400-500)				
0610409844	556	400	500	20-Oct-2021	1
0692133326	556	400	500	20-Oct-2021	2
0620381134	556	400	500	20-Oct-2021	3
0800910409	556	400	500	20-Oct-2021	4
12349790	MB204-1-1 MB204 (1250-1350)				
0610409848	MB204	1250	1350	20-Oct-2021	1
0692133319	MB204	1250	1350	20-Oct-2021	2
0620381132	MB204	1250	1350	20-Oct-2021	3
0800910498	MB204	1250	1350	20-Oct-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021170512/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 28-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021171239/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021171239/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 28-Oct-2021
 Rapportagedatum 28-Oct-2021/14:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	60.2
S Organische stof	% (m/m) ds	8.6
Gloeirest	% (m/m) ds	88
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	41.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	38
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.088
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M141 BG M141 (0-30)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Grond (AS3000) 12352695

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021171239/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 28-Oct-2021
 Rapportagedatum 28-Oct-2021/14:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M141 BG M141 (0-30)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12352695

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021171239/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12352695	M141 BG M141 (0-30)				
0538947113	M141	0	30	21-Oct-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021171239/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021171239/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 26-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021171240/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021171240/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 26-Oct-2021
 Rapportagedatum 26-Oct-2021/16:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	39.0	33.7
S Organische stof	% (m/m) ds	6.3	7.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92	90
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	28.9	44.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	270	260
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.50
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.073	0.084
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	46
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	150
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	34
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	200
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	47	100
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.8	25
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110 ¹⁾	390
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S16A S16A (40-90) S16A (40-90)	Waterbodem (AS3000)	12352696
2	S34 S34 (60-100) S34 (60-100)	Waterbodem (AS3000)	12352697

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021171240/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 26-Oct-2021
 Rapportagedatum 26-Oct-2021/16:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ⁴⁾	0.0057
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.056
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.054
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.059	0.091
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.46

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S16A S16A (40-90) S16A (40-90)	Waterbodem (AS3000)	12352696
2	S34 S34 (60-100) S34 (60-100)	Waterbodem (AS3000)	12352697

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021171240/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12352696	S16A S16A (40-90) S16A (40-90)				
0538947120	S16A	40	90	21-Oct-2021	1
0538947124	S16A	40	90	21-Oct-2021	2
12352697	S34 S34 (60-100) S34 (60-100)				
0538945489	S34	60	100	21-Oct-2021	1
0538947123	S34	60	100	21-Oct-2021	2

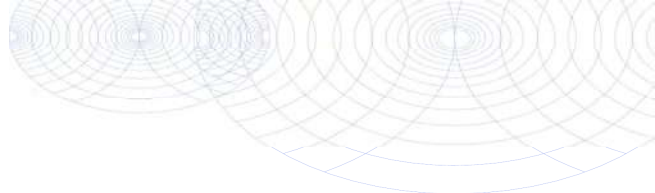
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021171240/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021171240/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

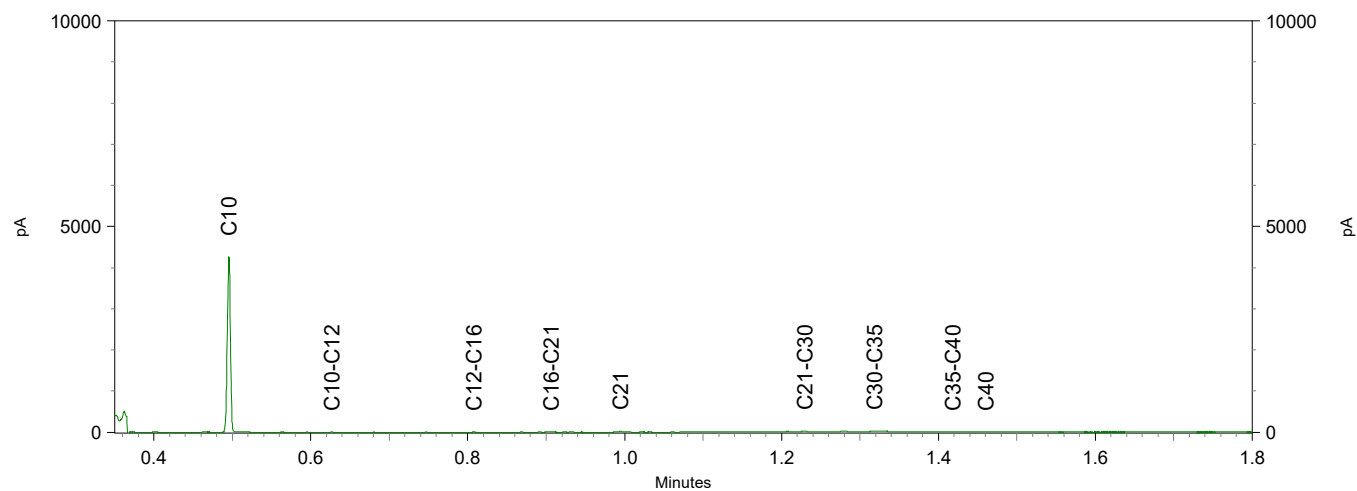
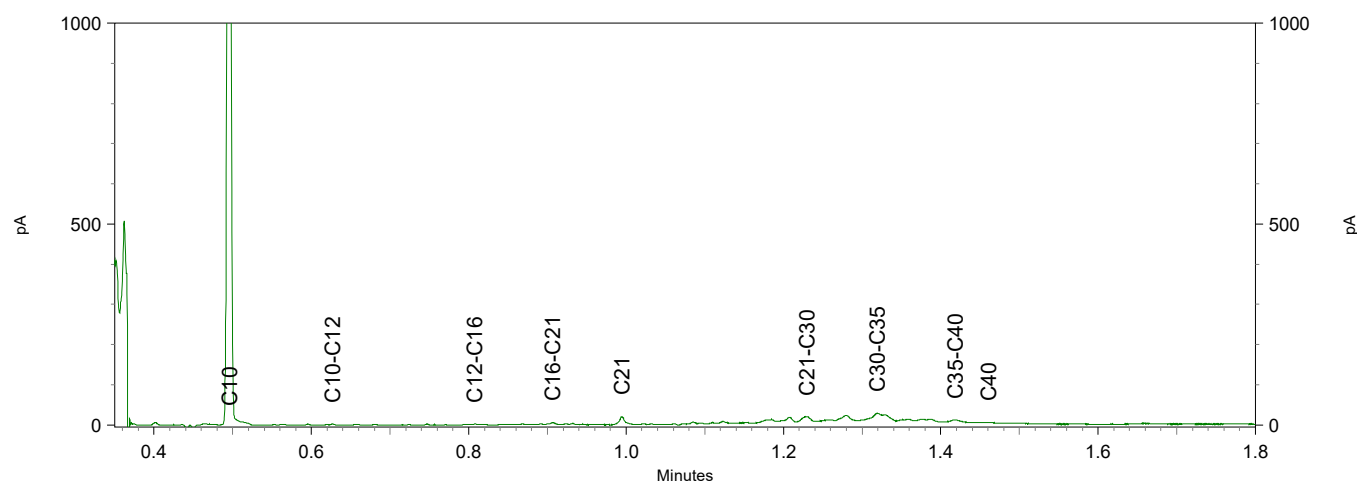
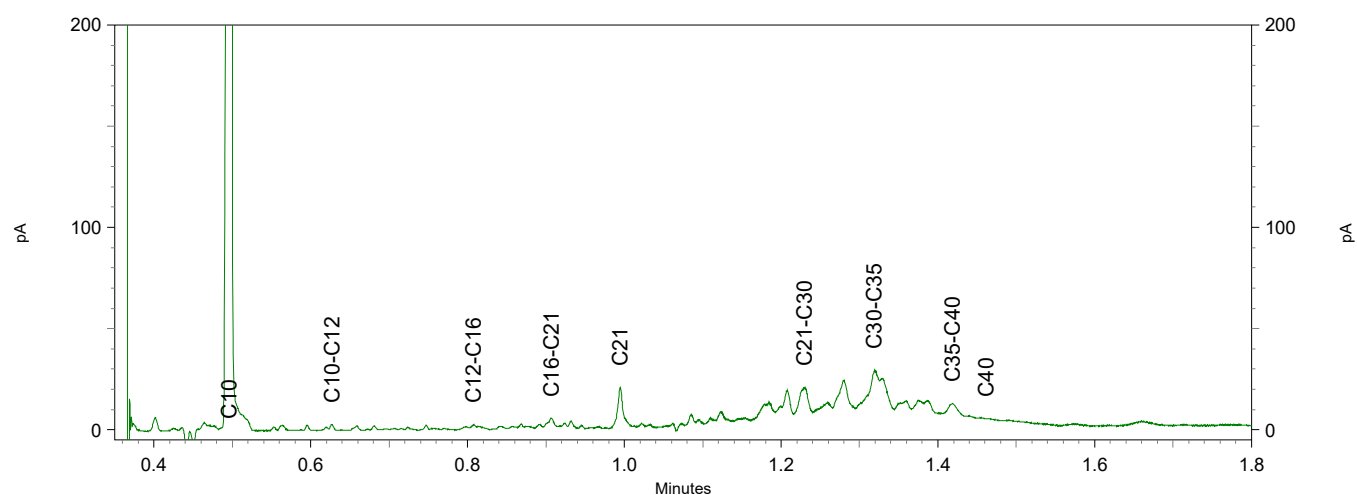
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12352696

Certificate no.: 2021171240

Sample description.: S16A S16A (40-90) S16A (40-90)

V



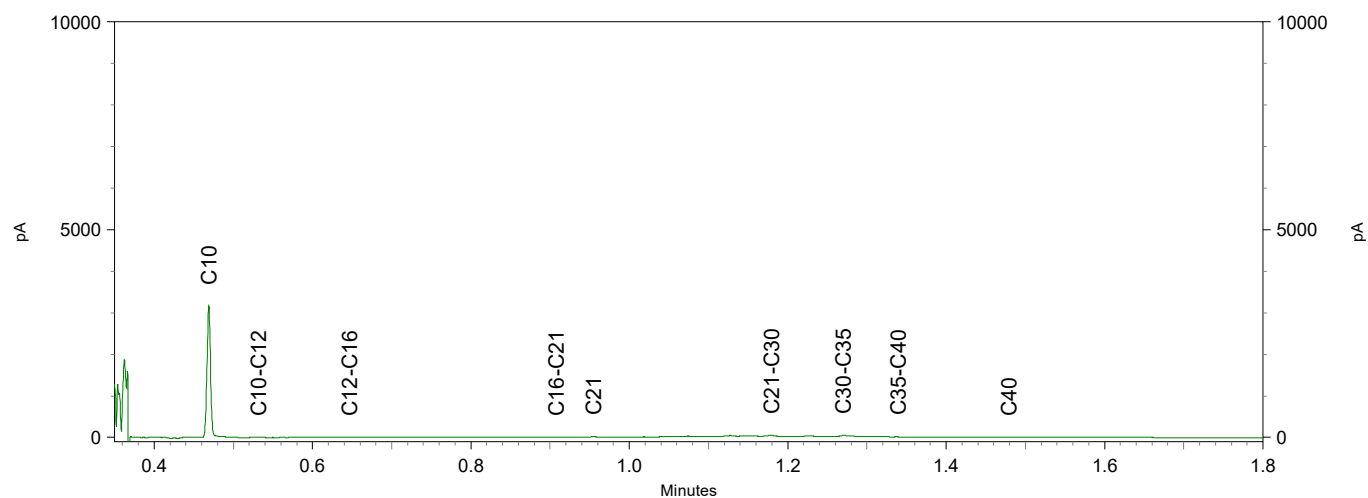
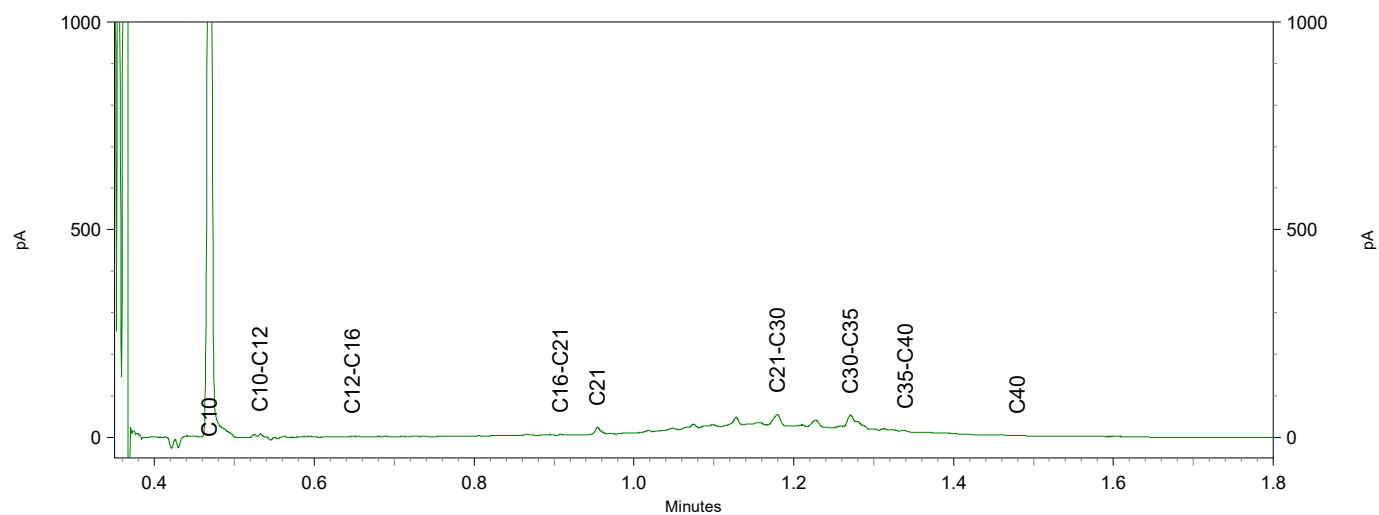
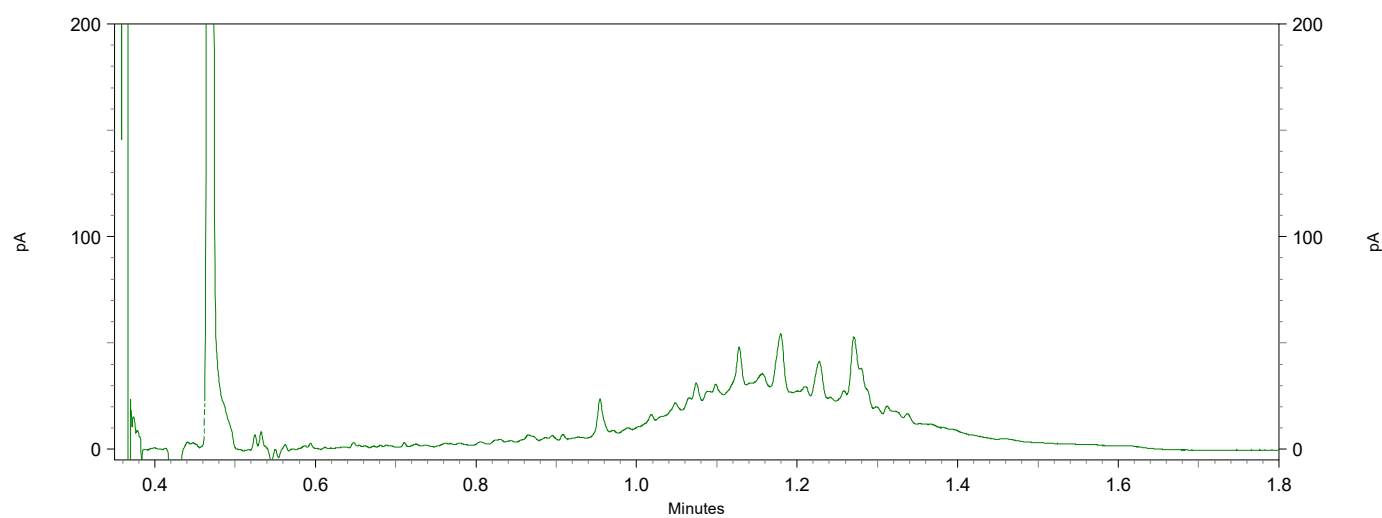
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12352697

Certificate no.:2021171240

Sample description.: S34 S34 (60-100) S34 (60-100)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 26-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021171262/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021171262/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 26-Oct-2021
 Rapportagedatum 26-Oct-2021/10:57
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	18	9.2	55
IJzer (II)	mg/L	12	1.6	20
Fysisch-chemische bepalingen				
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	140	360	440
Anorganische verbindingen				
Q Chloride	mg/L	7.7	6.8	21

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	434-1-1 434 (350-450)	Afvalwater	12352778
2	498-1-1 498 / M191 (400-500)	Afvalwater	12352779
3	514-1-1 514 (400-500)	Afvalwater	12352780

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021171262/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12352778	434-1-1 434 (350-450)				
0610409849	434	350	450	21-Oct-2021	1
0692133335	434	350	450	21-Oct-2021	2
0620381164	434	350	450	21-Oct-2021	3
0800910386	434	350	450	21-Oct-2021	4
12352779	498-1-1 498 / M191 (400-500)				
0620375428	498 / M191	400	500	21-Oct-2021	1
0800910527	498 / M191	400	500	21-Oct-2021	2
0692133327	498 / M191	400	500	21-Oct-2021	3
0610409840	498 / M191	400	500	21-Oct-2021	4
12352780	514-1-1 514 (400-500)				
0692133320	514	400	500	21-Oct-2021	2
0620381184	514	400	500	21-Oct-2021	3
0800910466	514	400	500	21-Oct-2021	4
0610409720	514	400	500	21-Oct-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021171262/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 13-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021199346/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021199346/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/08:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	66.2
S Organische stof	% (m/m) ds	10.3
Gloeirest	% (m/m) ds	87
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	38
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.098
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M311 BG M311 (0-20)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Grond (AS3000) 12446634

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021199346/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/08:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M311 BG M311 (0-20)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12446634

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021199346/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12446634	M311 BG M311 (0-20)				
0539171952	M311	0	20	06-Dec-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021199346/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021199346/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 10-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021199348/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021199348/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2021
 Datum einde analyse 10-Dec-2021
 Rapportagedatum 10-Dec-2021/08:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	20.4
S Organische stof	% (m/m) ds	29.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	68
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	42.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	460
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.89
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	46
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50
S Lood (Pb)	mg/kg ds	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<20
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	96
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 S45 S45 (20-40)

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.
 12446640

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021199348/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2021
 Datum einde analyse 10-Dec-2021
 Rapportagedatum 10-Dec-2021/08:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.078
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.060
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.097
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73

Nr. Uw monsteromschrijving

1 S45 S45 (20-40)

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

12446640

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021199348/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12446640	S45 S45 (20-40)				
0539171887	S45	20	40	06-Dec-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021199348/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

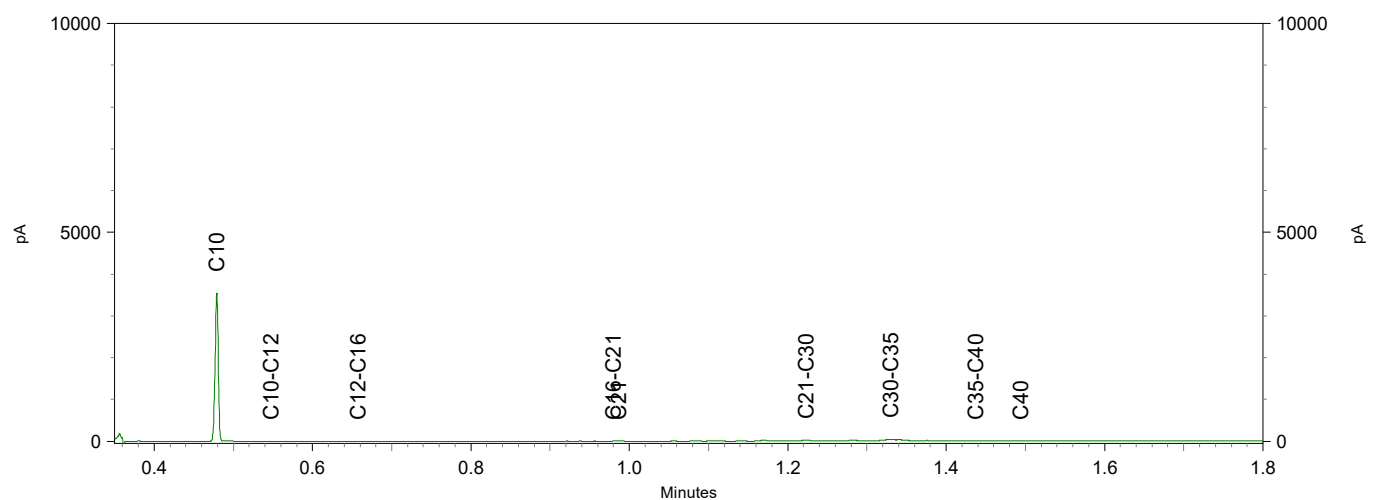
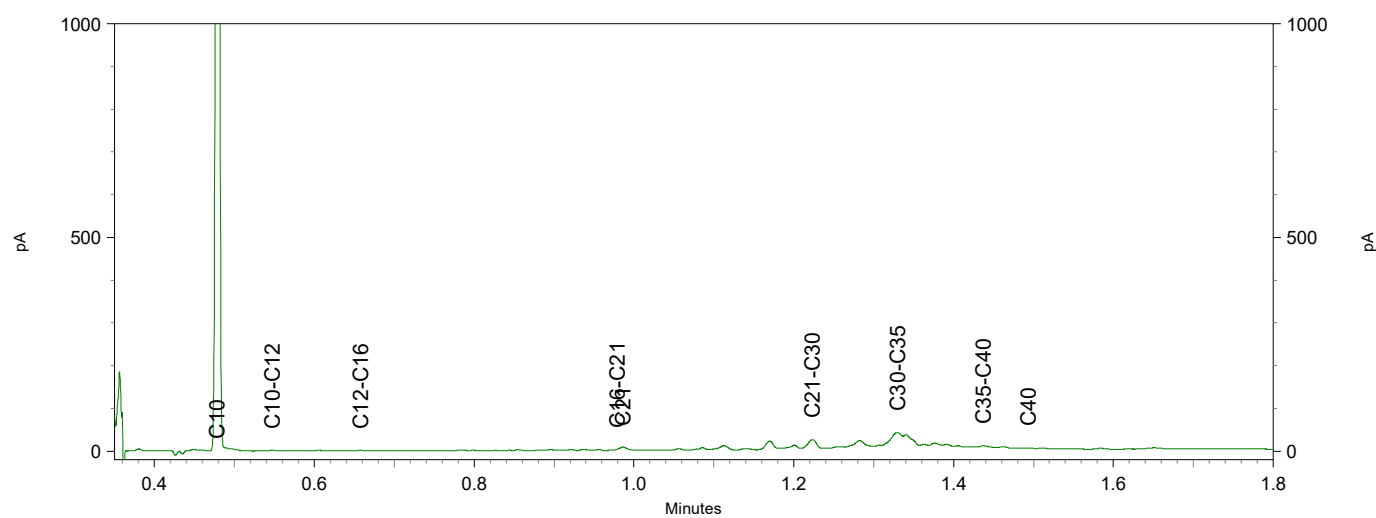
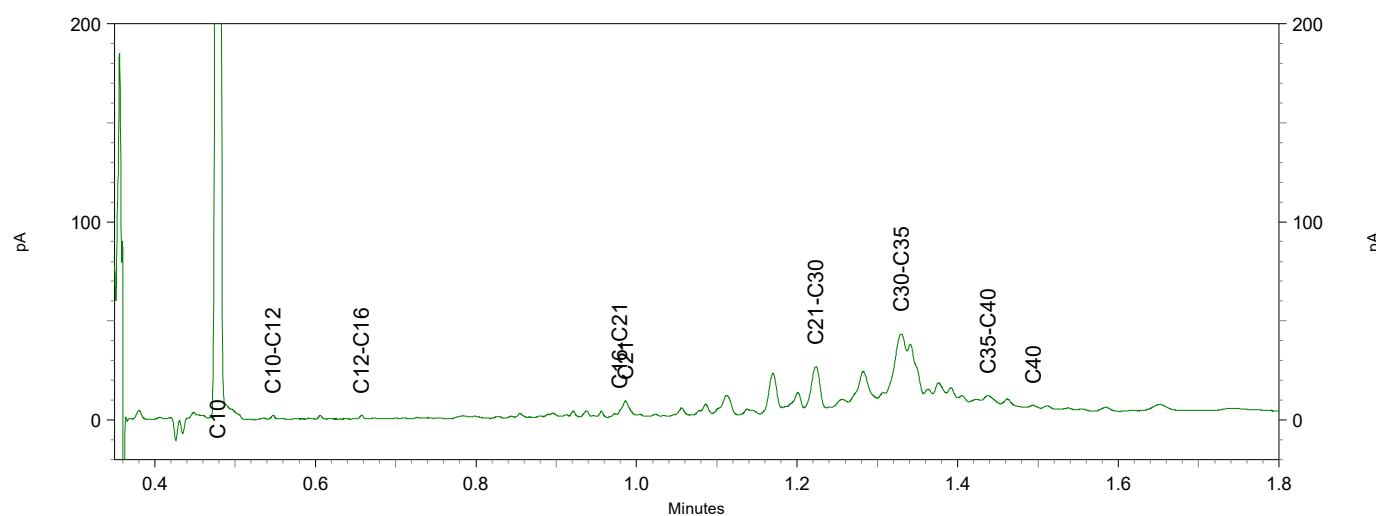
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021199348/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12446640
 Certificate no.: 2021199348
 Sample description.: S45 S45 (20-40)
 V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021199942/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021199942/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/14:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	16.0
S Organische stof	% (m/m) ds	26.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	70
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	56.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<25
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	65
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	90
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	780
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 S46 S46 (80-110)

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.
 12448592

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021199942/1
 Startdatum analyse 07-Dec-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/14:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.33
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.071
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4

Nr. Uw monsteromschrijving

1 S46 S46 (80-110)

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

12448592

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021199942/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12448592	S46 S46 (80-110)				
0539171893	S46	80	110	07-Dec-2021	1

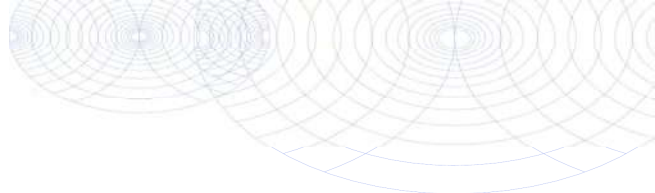
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021199942/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021199942/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

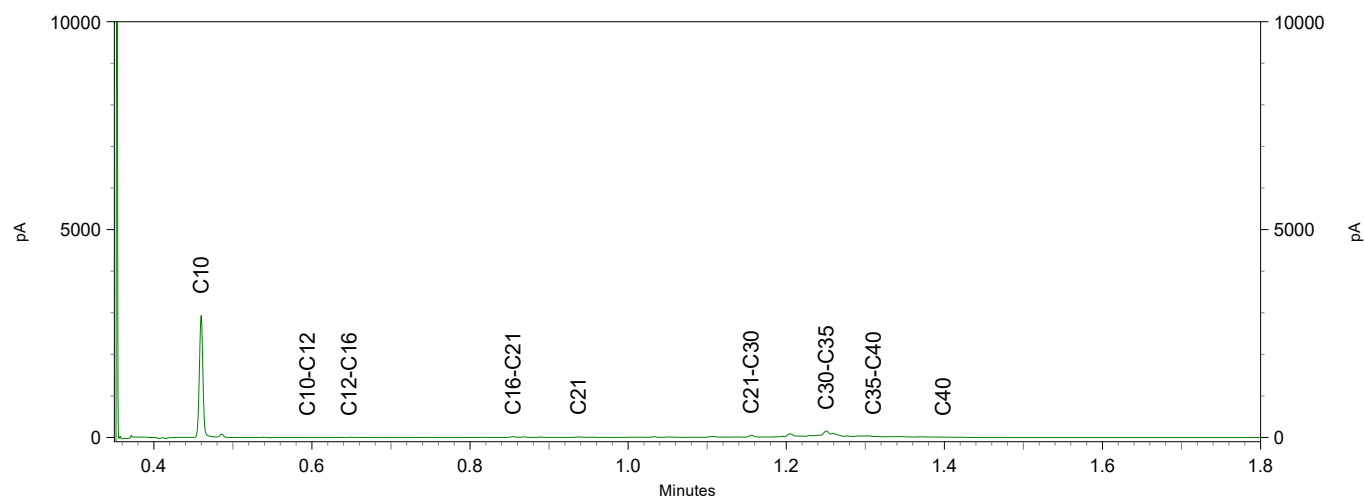
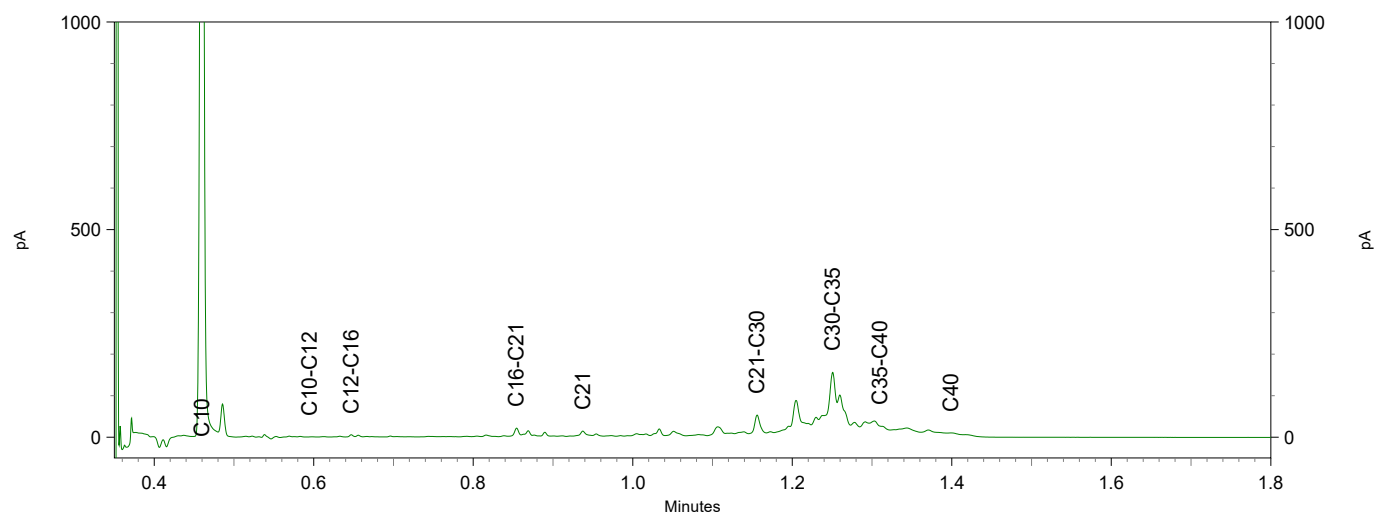
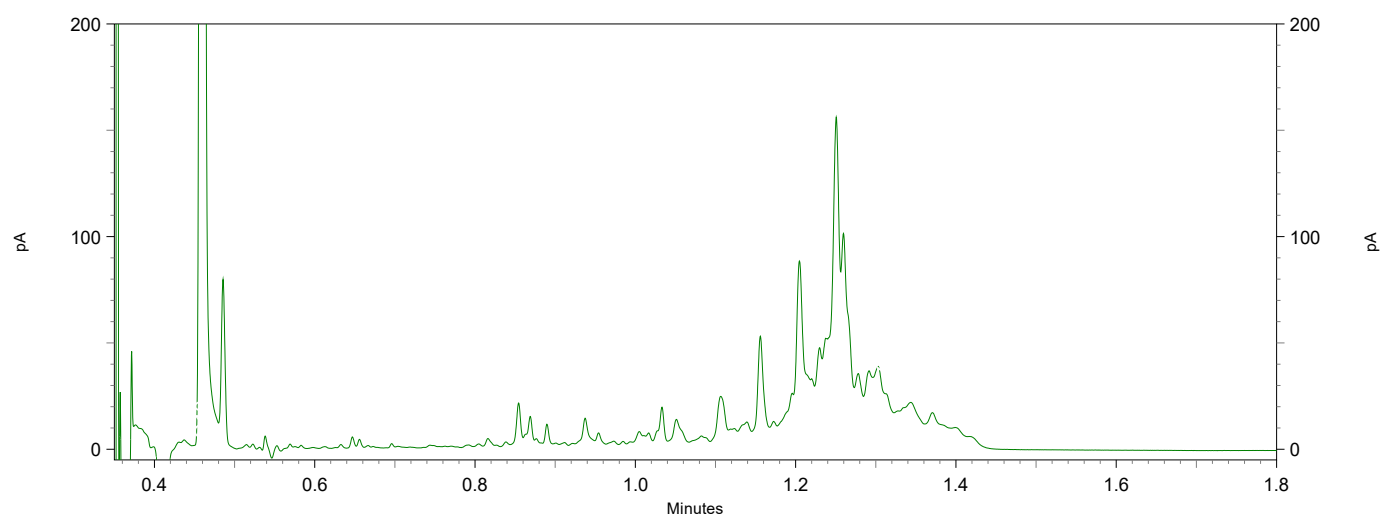
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12448592

Certificate no.:2021199942

Sample description.: S46 S46 (80-110)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 13-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021200805/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021200805/1
 Startdatum analyse 08-Dec-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/15:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	22.3	19.8
S Organische stof	% (m/m) ds	26.0	19.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	72	77
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	34.4	45.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230	280
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75	0.78
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	16
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	40
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.099	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	140
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<20
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	37
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	220
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	290	280
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	48	56
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	590	600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S47 S47 (15-65)	Waterbodem (AS3000)	12451284
2	S48 s48 (80-120)	Waterbodem (AS3000)	12451285

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021200805/1
 Startdatum analyse 08-Dec-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/15:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.36
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	0.089	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.067	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.083	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.072	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	1.6

Nr. Uw monsteromschrijving

- S47 S47 (15-65)
- S48 s48 (80-120)

Opgegeven monstermatrix

- Waterbodem (AS3000)
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

- 12451284
 12451285

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021200805/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12451284	S47 S47 (15-65)			08-Dec-2021	1
0539171993	S47	15	65		
12451285	S48 s48 (80-120)			08-Dec-2021	1
0539171984	s48	80	120		

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021200805/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021200805/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

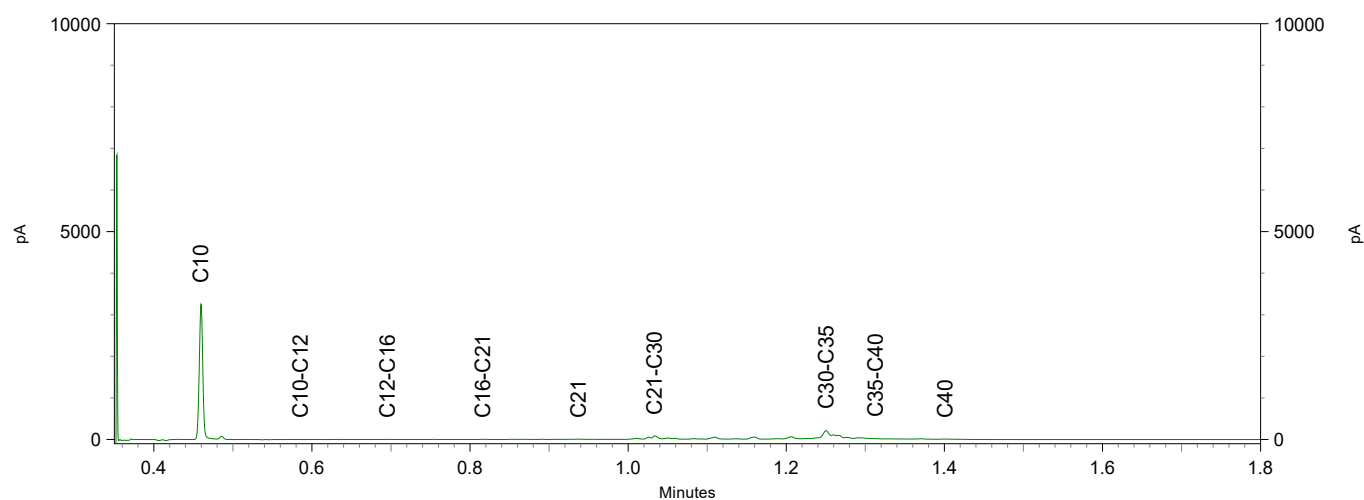
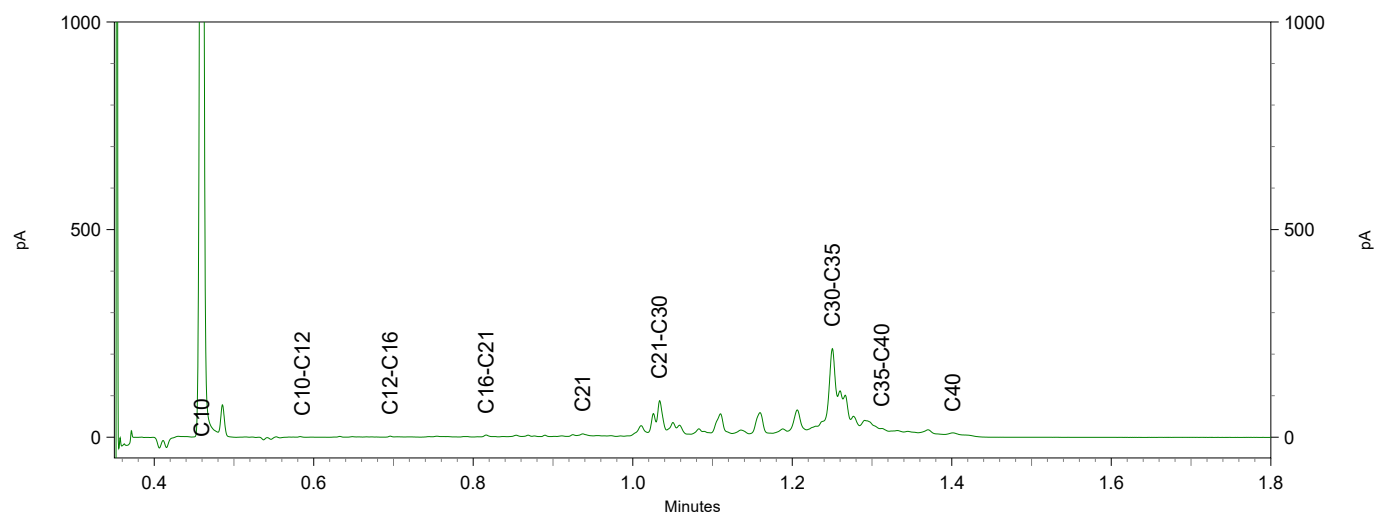
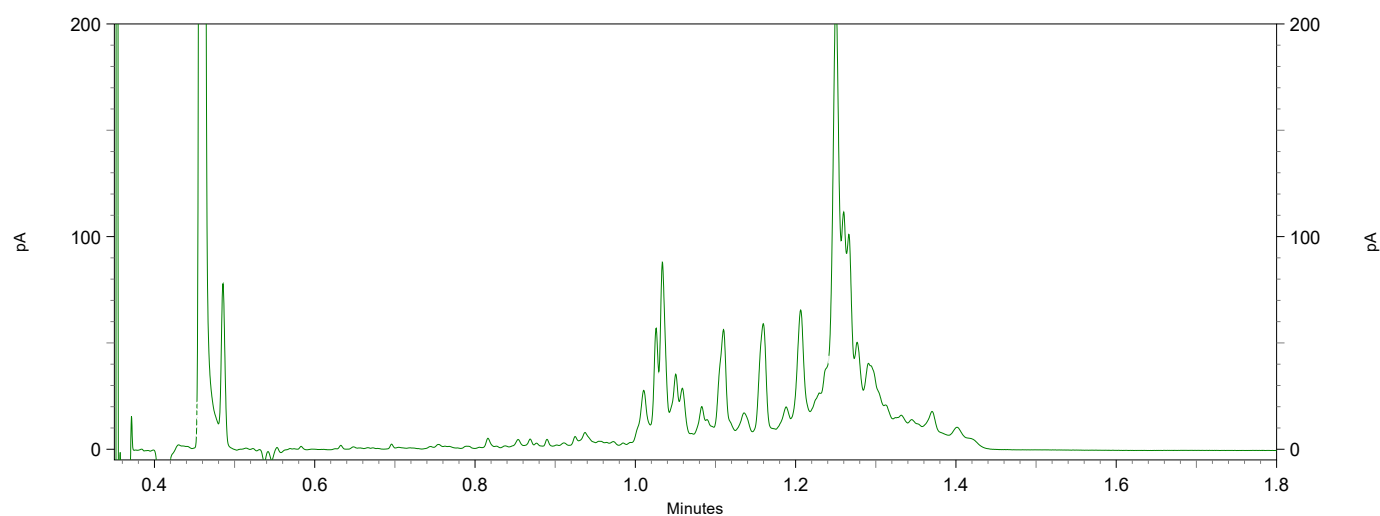
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12451284

Certificate no.:2021200805

Sample description.: S47 S47 (15-65)

V



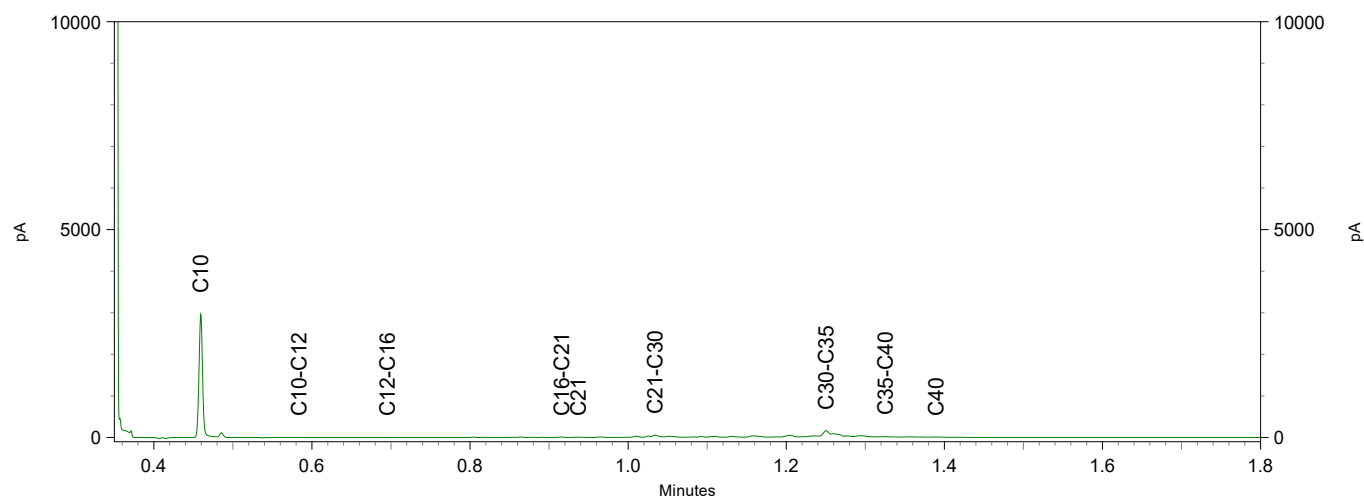
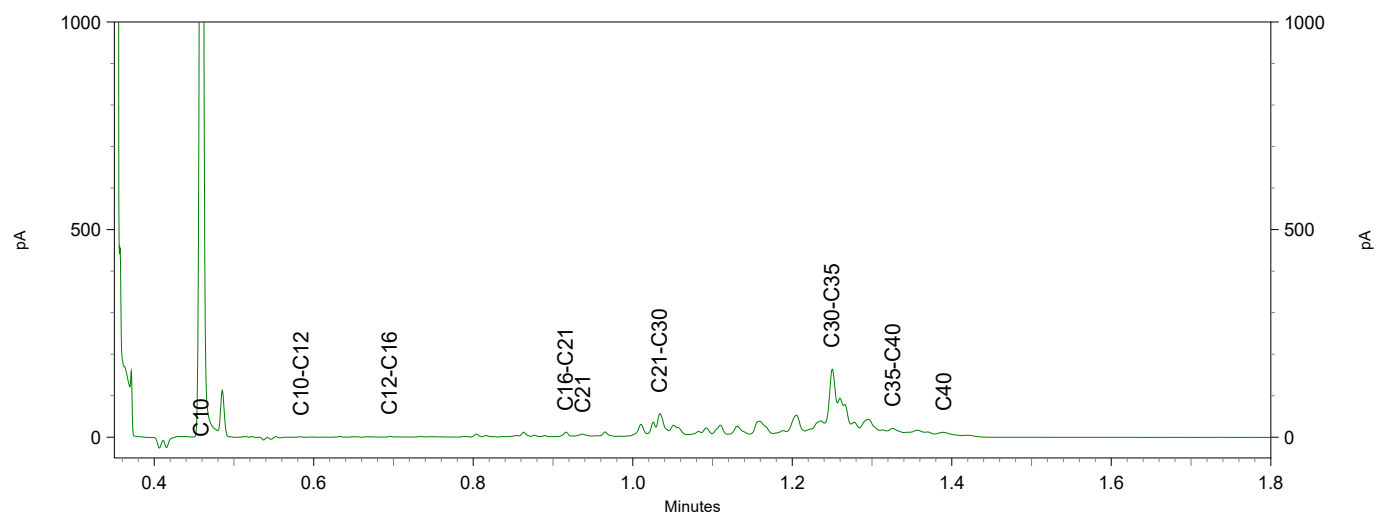
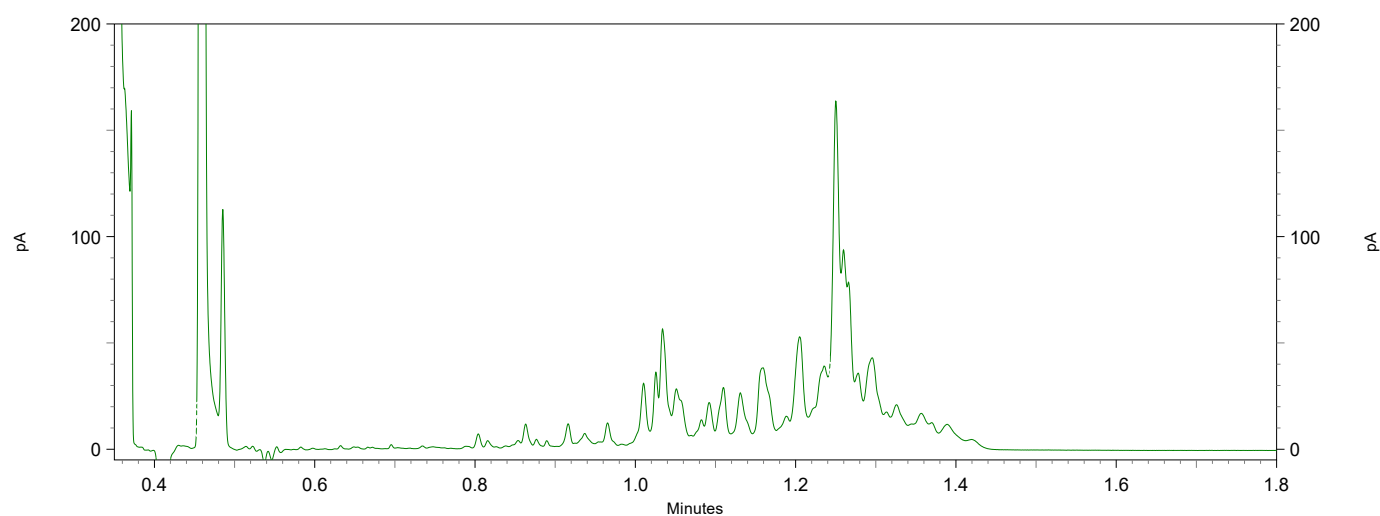
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12451285

Certificate no.:2021200805

Sample description.: S48 s48 (80-120)

V



Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 16-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021203537/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021203537/1
 Startdatum analyse 13-Dec-2021
 Datum einde analyse 16-Dec-2021
 Rapportagedatum 16-Dec-2021/08:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	76.7	78.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	93	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.9	29.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	92
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	7.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.075	0.062
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	72
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M331 BG M331 (0-50)	Grond (AS3000)	12460405
2	M331 OG M331 (50-100)	Grond (AS3000)	12460406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021203537/1
 Startdatum analyse 13-Dec-2021
 Datum einde analyse 16-Dec-2021
 Rapportagedatum 16-Dec-2021/08:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.070	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.060
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.070
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.056
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M331 BG M331 (0-50)	Grond (AS3000)	12460405
2	M331 OG M331 (50-100)	Grond (AS3000)	12460406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021203537/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12460405	M331 BG M331 (0-50)				
0539171988	M331	0	50	13-Dec-2021	1
12460406	M331 OG M331 (50-100)				
0539171972	M331	50	100	13-Dec-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021203537/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021203537/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021203542/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021203542/1
 Startdatum analyse 13-Dec-2021
 Datum einde analyse 17-Dec-2021
 Rapportagedatum 17-Dec-2021/15:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	27.1
S Organische stof	% (m/m) ds	10.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	86
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	48.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	290
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	53
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 S49 S49 (30-70)

Opgegeven monstermatrix
 Waterbodem (AS3000)

Monster nr.
 12460424

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0455773.100 CTR
 Uw projectnaam Trace Eneco Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Haaye Postma

Certificaatnummer/Versie 2021203542/1
 Startdatum analyse 13-Dec-2021
 Datum einde analyse 17-Dec-2021
 Rapportagedatum 17-Dec-2021/15:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.065
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.099
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56

Nr. Uw monsteromschrijving

1 S49 S49 (30-70)

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

12460424

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021203542/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12460424	S49 S49 (30-70)				
0539171852	S49	30	70	13-Dec-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021203542/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

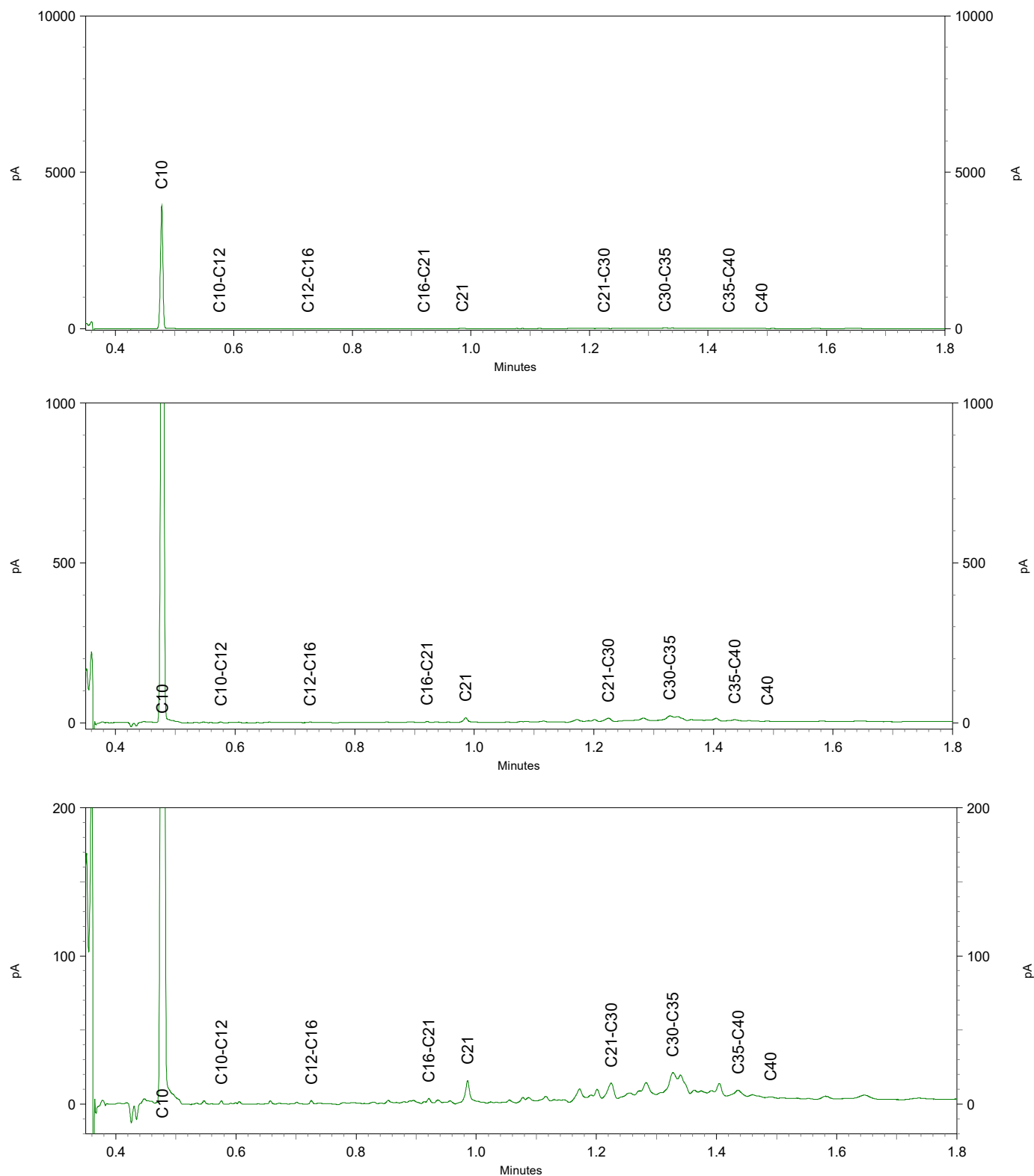
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021203542/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12460424
 Certificate no.: 2021203542
 Sample description.: S49 S49 (30-70)
 V



Bijlage 8: Kwaliteitsborging

Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

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

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

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

Certificatie/accreditatie

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

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Hierbij wordt opgemerkt dat werkzaamheden verricht conform de NEN 5707 vallen onder de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Werkzaamheden verricht conform de NEN 5897 vallen buiten de certificatieregeling. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

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

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

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

Toepassing grond

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

Asbest

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group is uitgevoerd volgens de NEN 5740. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Tekeningen



Intredepunt
- plofbooring -

S11

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

DO	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0001

Tekenaar
P.L. Veenstra

Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000

Formaat
A3

- IN -

Wijz.n.r.
D0



Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Damping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0002

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl





S14

S13

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Damping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0003

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF

Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl





Uitredpunt
- pilotboring -
Uitredpunt
- pilotboring -

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

S45

Hugo Botterweg

Hugo Botterweg

Hugo Botterweg

Hugo Botterweg

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

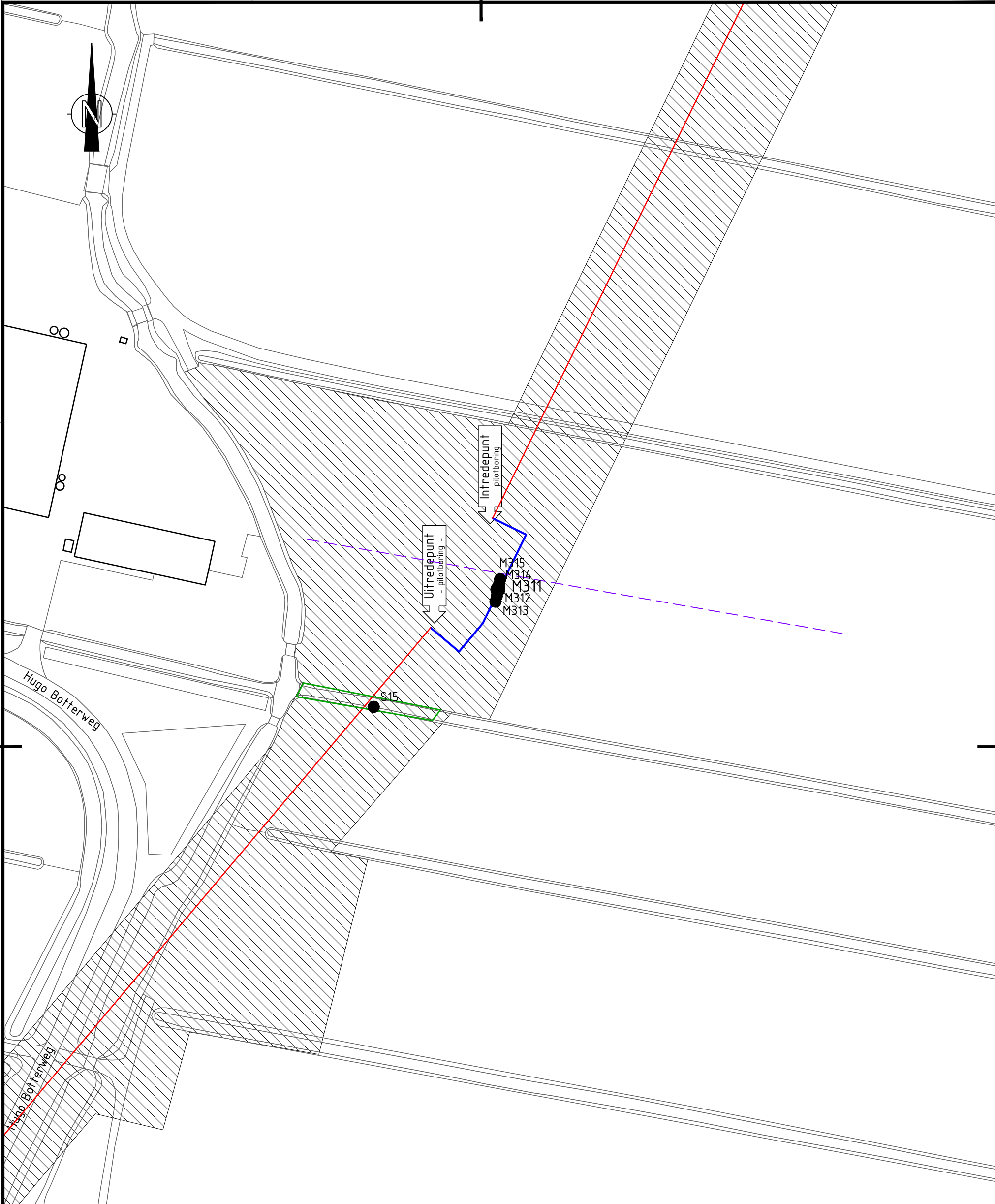
Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0004

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse
Schaal
1:1000
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF
Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

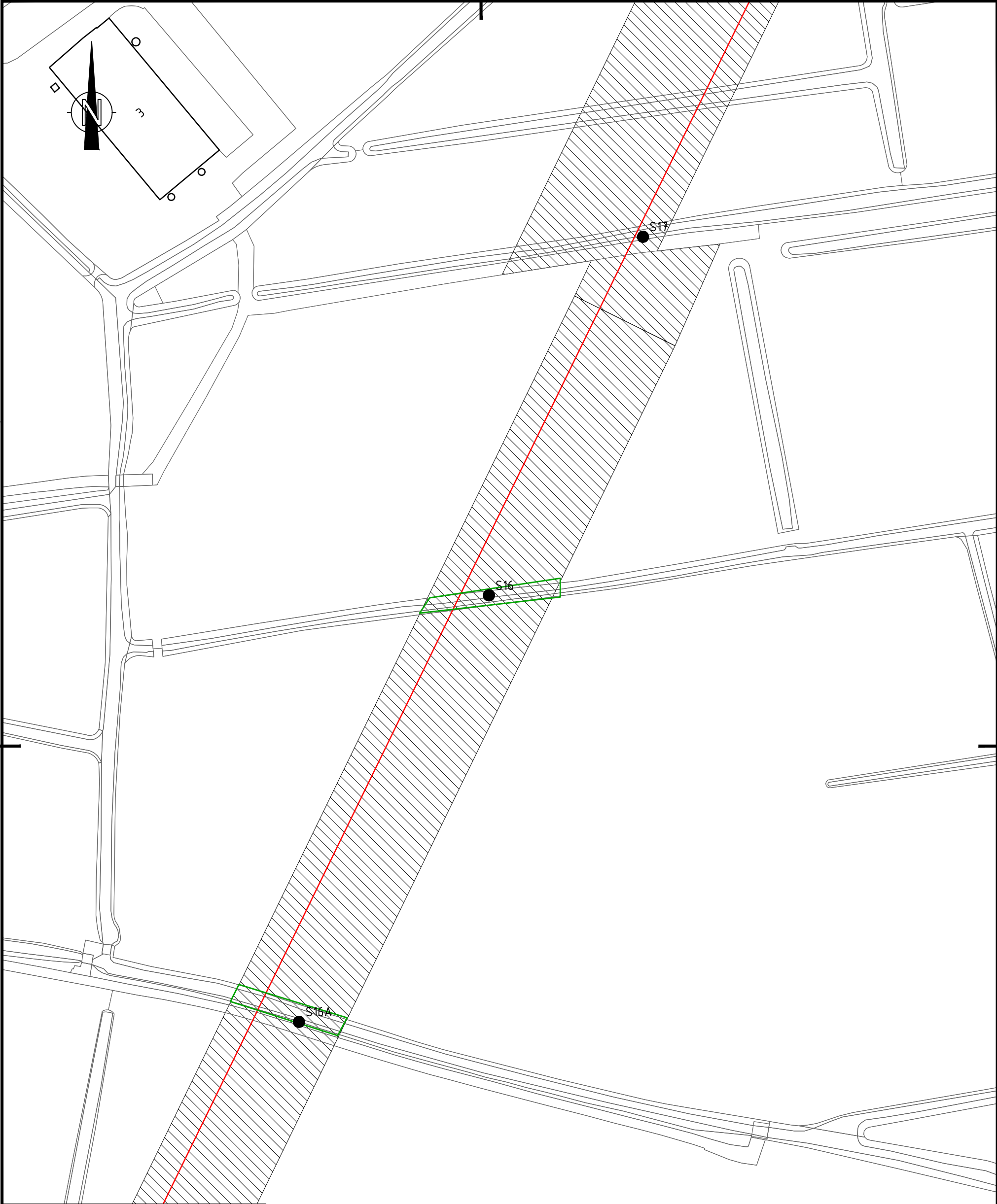
Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0005

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF
www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3
- IN -
Wijz.n.r.
D0





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0006

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse
Schaal
1:1000
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF
Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl

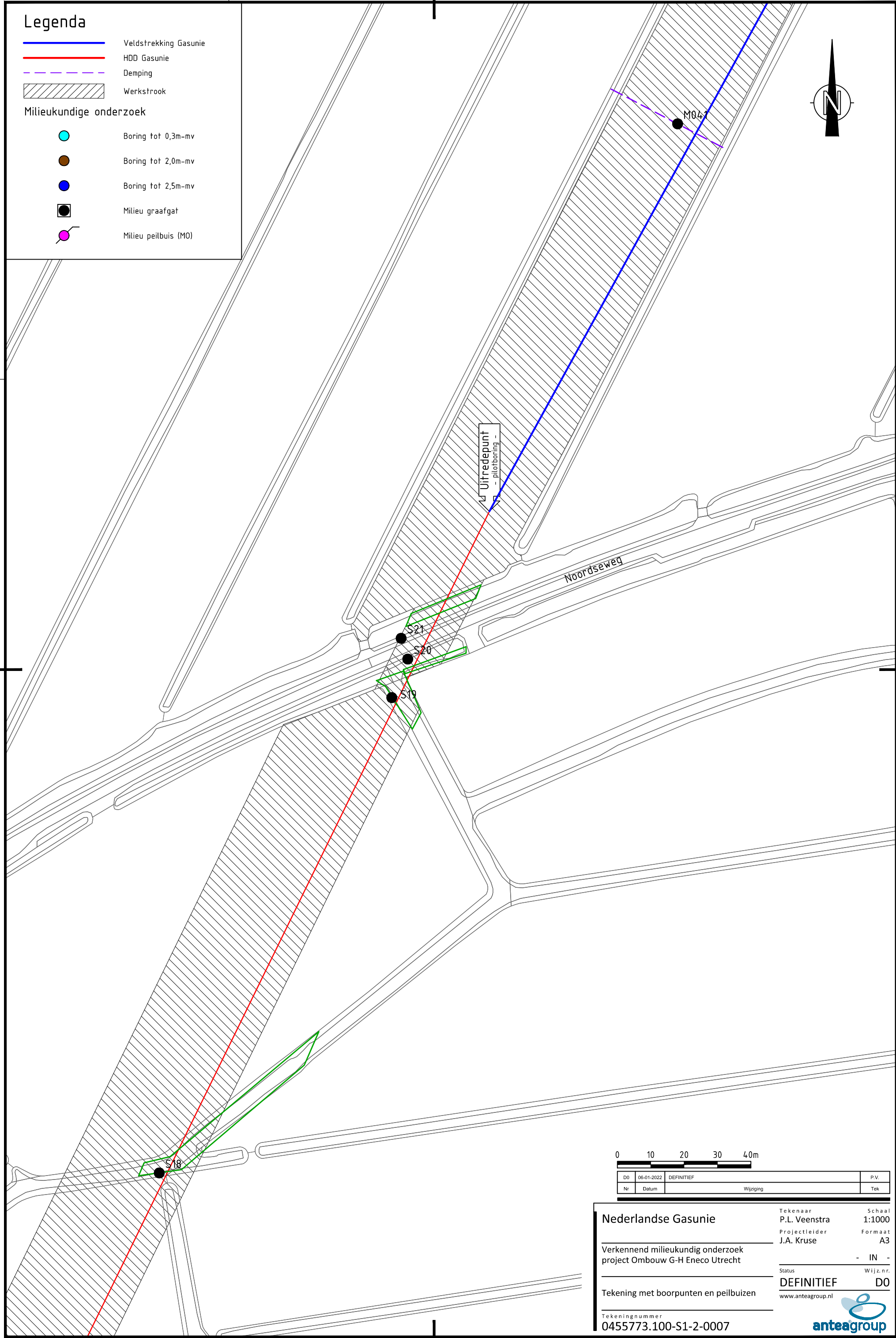
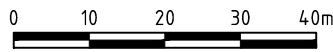


Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)



D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0007

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0

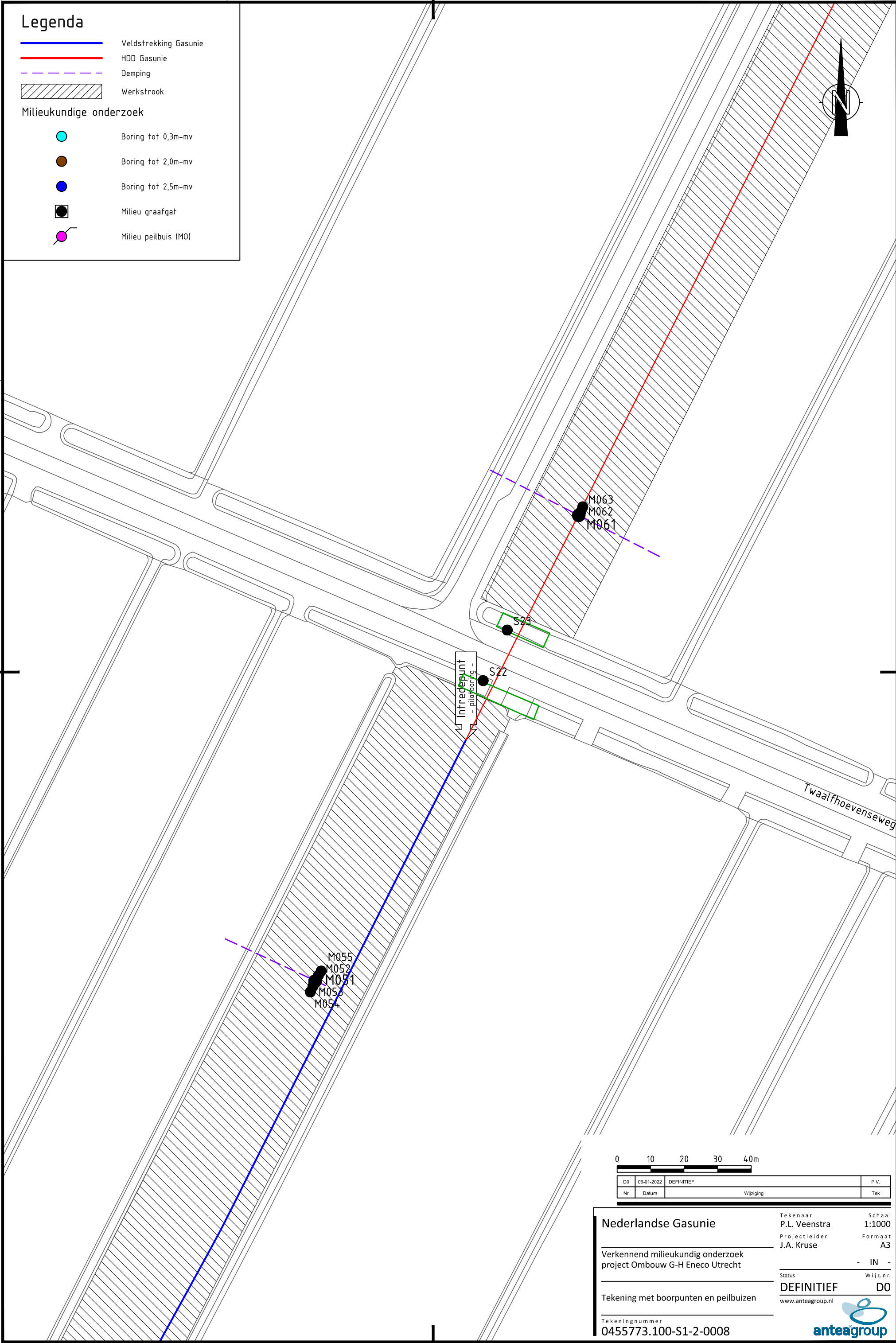


Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)



0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0008

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0

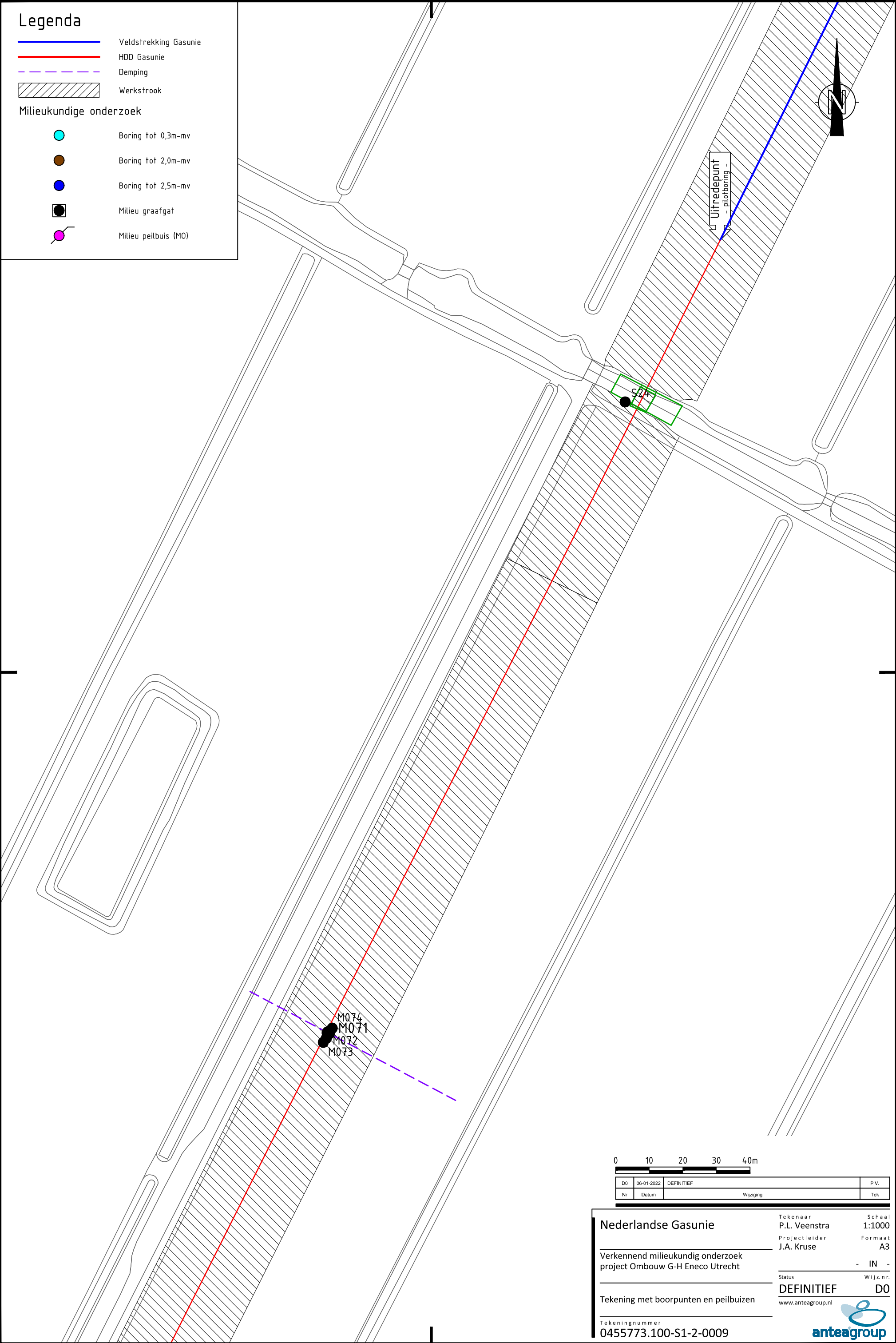
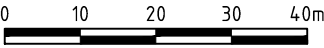


Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)



D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0009

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3
- IN -
Wijz.n.r.
D0



Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

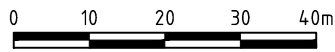
Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)



S25

Uitredepunt
- plofboring -



D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

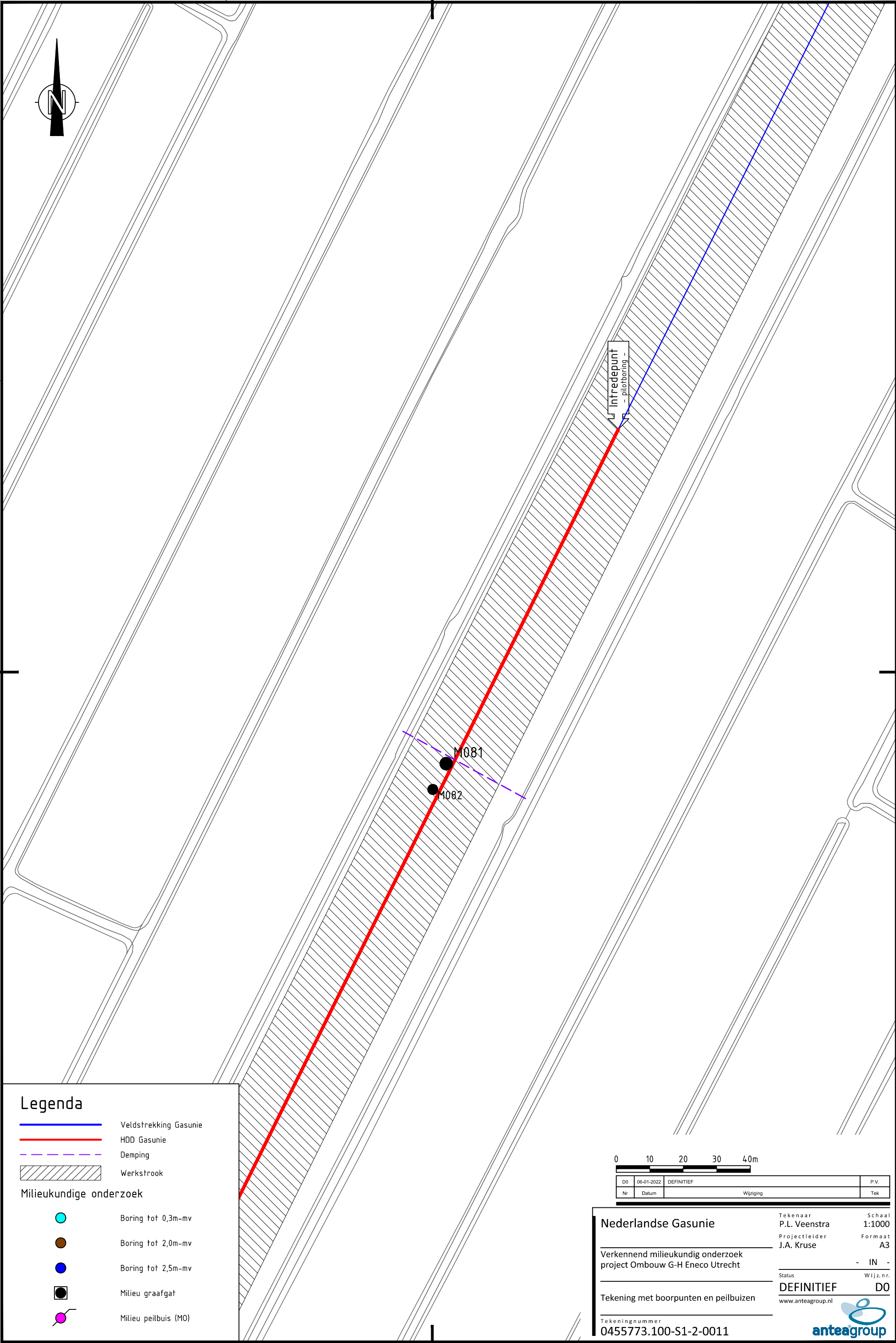
Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0010

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse
Schaal
1:1000
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF
Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl



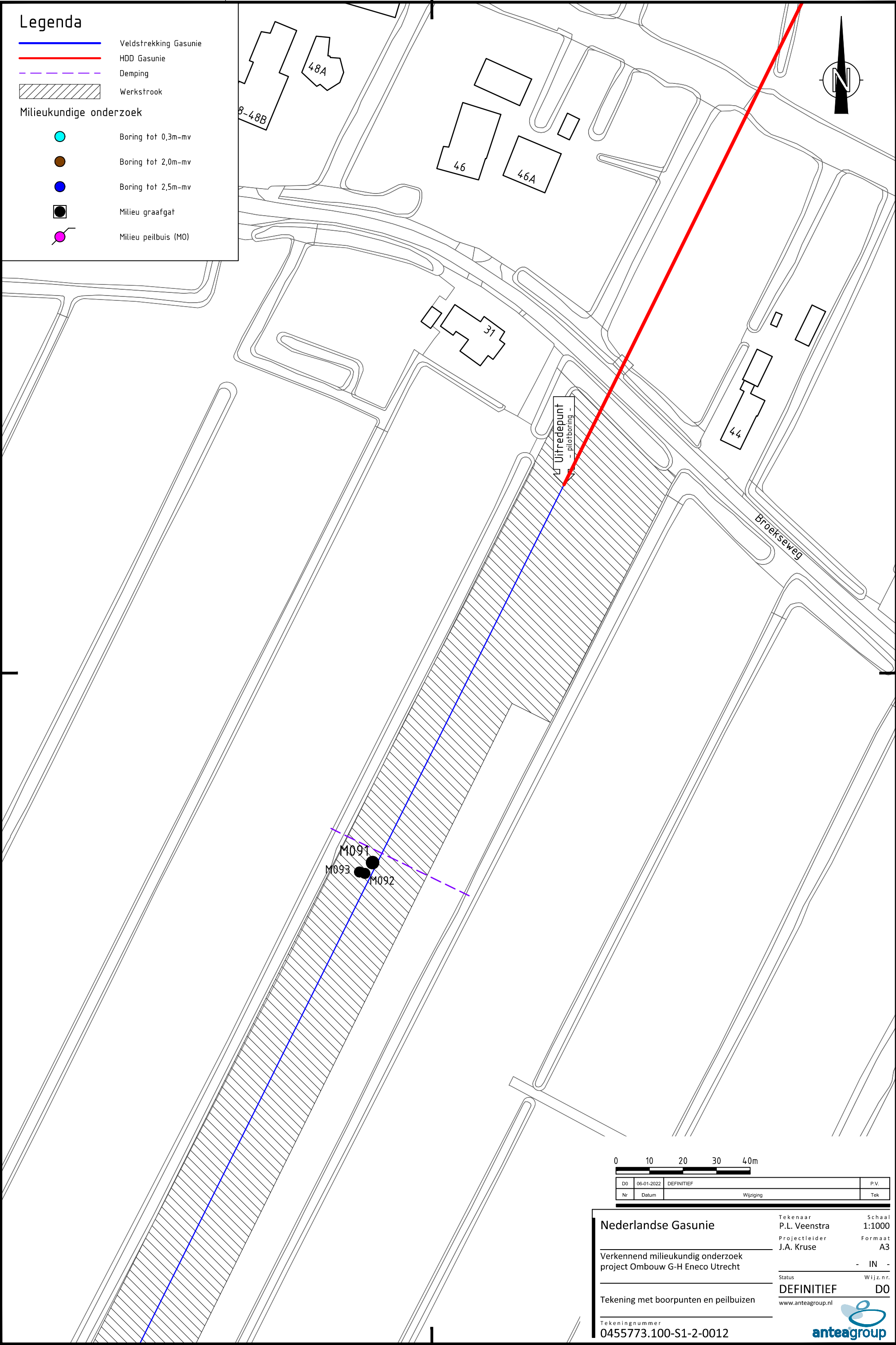
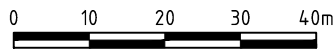


Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)



D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0012

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl



Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)



Lakerveldse Molenkade

Kadesloot

Uitredepunt
- pilotboring -
mmslib01
- pilotboring -

mmslib01

439900
128500

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0013

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0



Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)



Uitreddepunt
- pilotboring -
- pilotboring -
- pilotboring -

S28

S21

S26

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

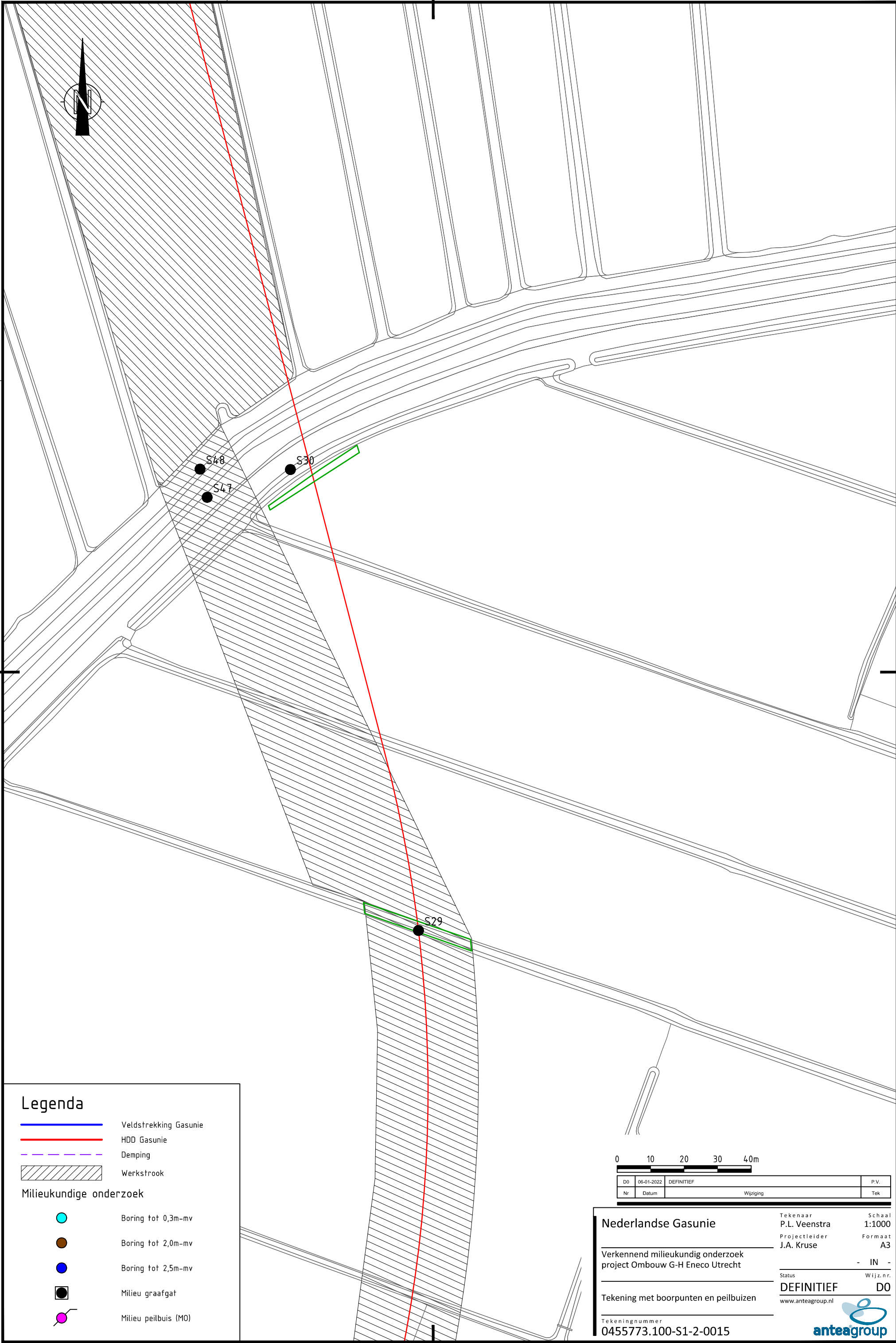
Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0014

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse
Schaal
1:1000
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF
Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Damping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0015

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

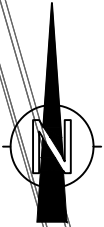
Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0





S31
M104
M101
M102
M103

Legenda

-  Veldstrekking Gasunie
-  HDD Gasunie
-  Damping
-  Werkstrook

Milieukundige onderzoek

-  Boring tot 0,3m-mv
-  Boring tot 2,0m-mv
-  Boring tot 2,5m-mv
-  Milieu graafgat
-  Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0016

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

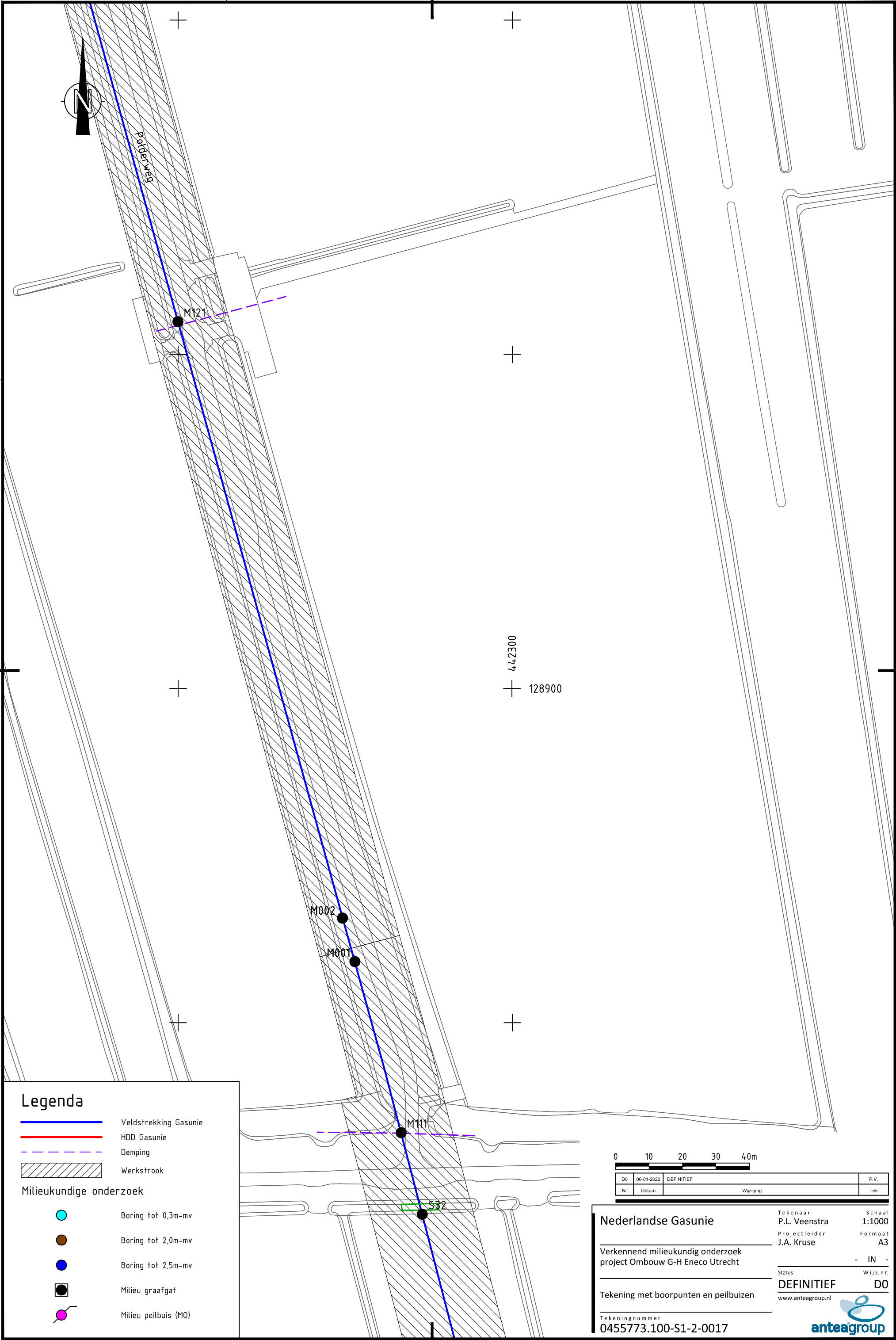
Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0017

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

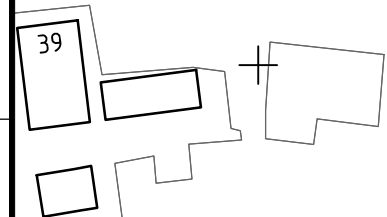
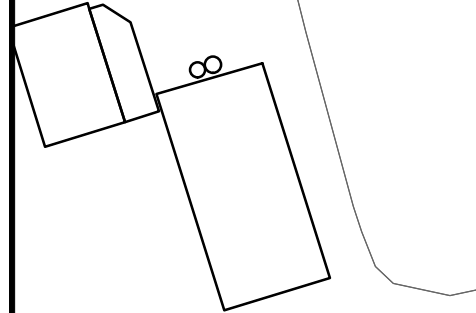
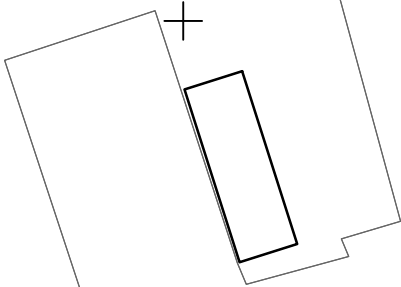
Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0





Polderweg

Achthoven

Uitredpunt
- pilot boring -

M004
M003

M131

442700
128700

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Damping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0018

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

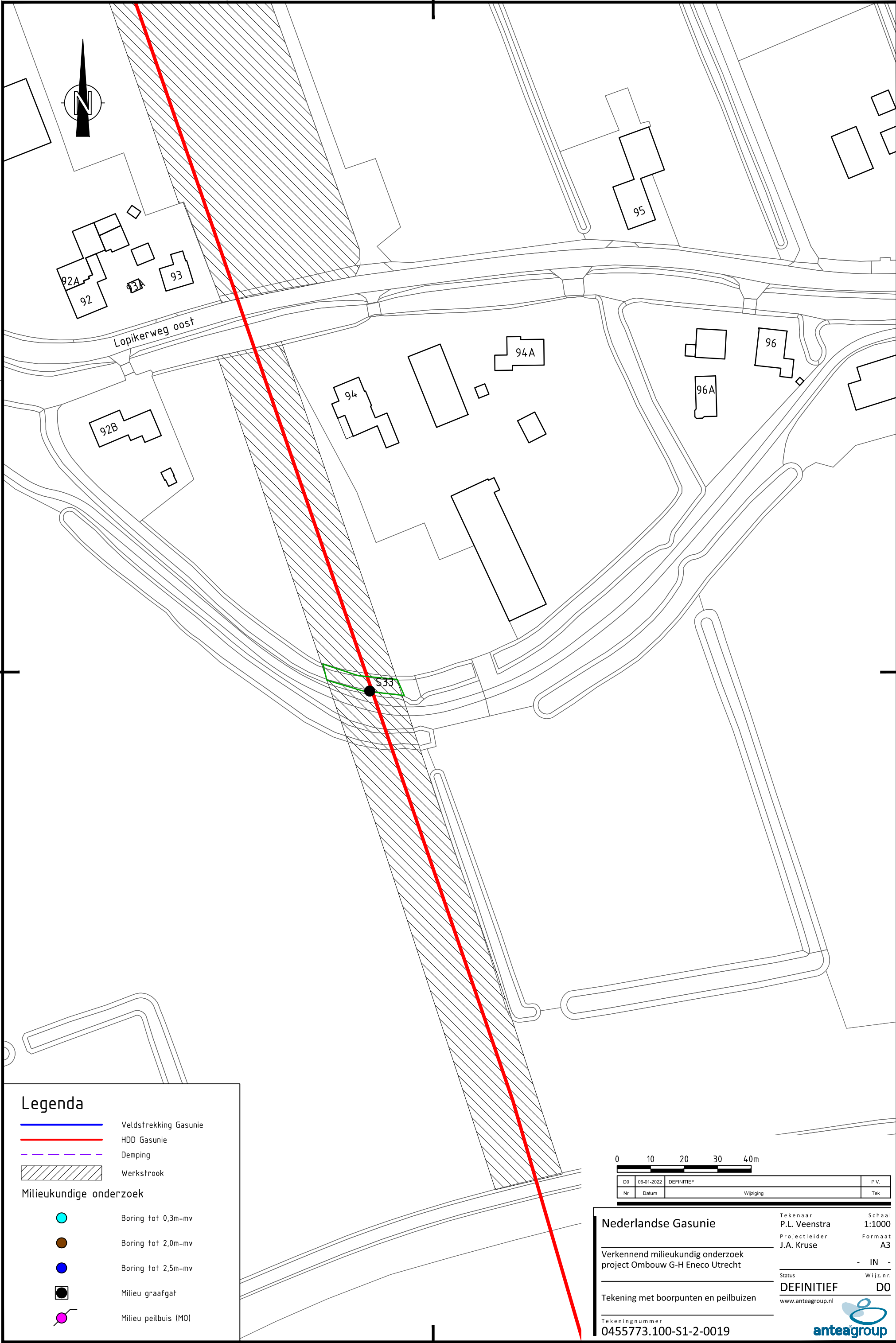
Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0







M145
M144
M141
M142
M143

Intredepunt
- pilot boring -

S34

Achterdijk

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0020

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

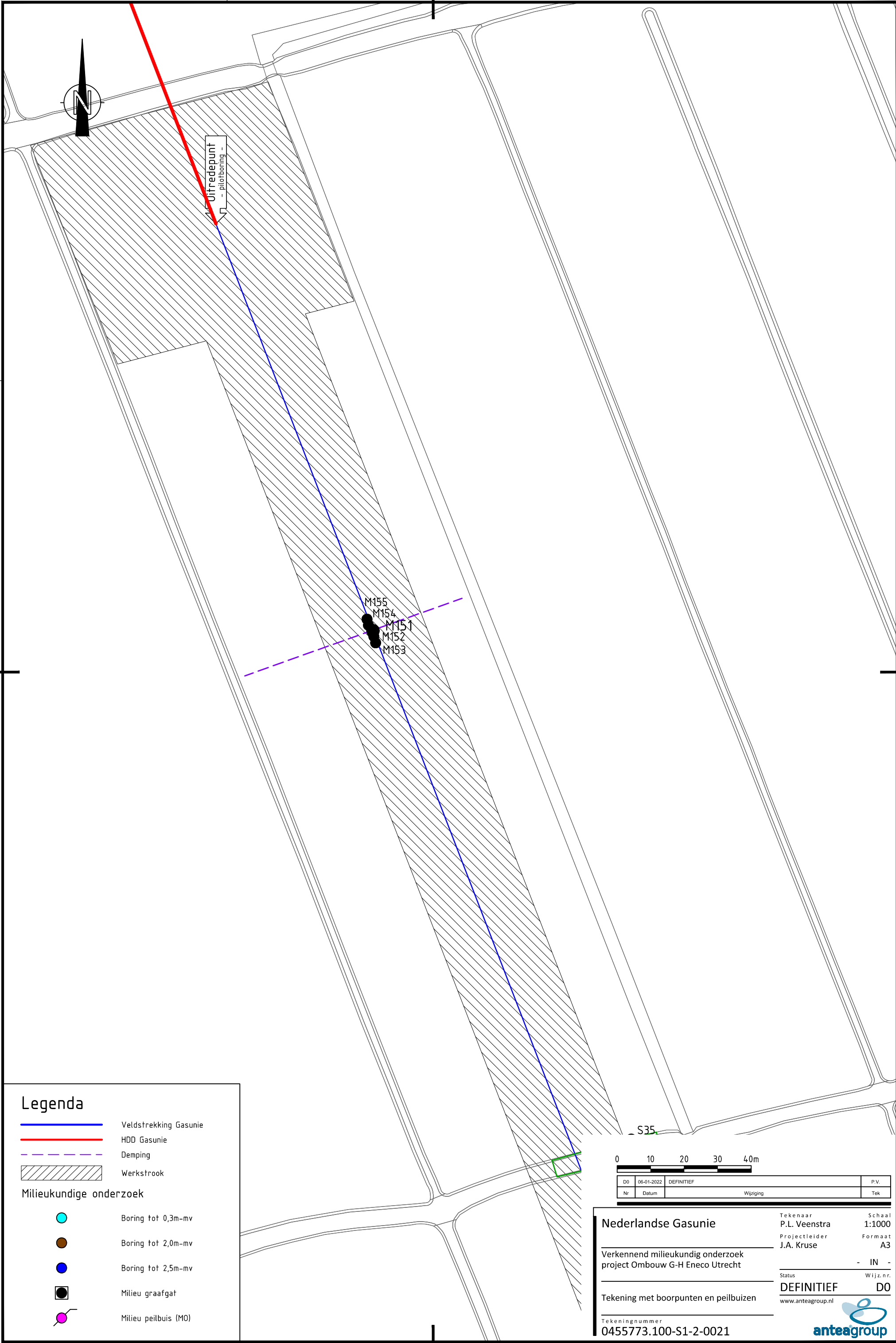
Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0021

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

Schaal
1:1000
Formaat
A3
- IN -
Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl
anteagroup



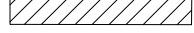
Uitreddepunt
- pilotboring -

Intreddepunt
- pilotboring -

M321

S36

Legenda

-  Veldstrekking Gasunie
-  HDD Gasunie
-  Damping
-  Werkstrook

Milieukundige onderzoek

-  Boring tot 0,3m-mv
-  Boring tot 2,0m-mv
-  Boring tot 2,5m-mv
-  Milieu graafgat
-  Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0022

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse
Schaal
1:1000
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF
Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl





Il F E D Enschiedeweg

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Damping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

M164
M162
M161
M163
Inredepunt - pilotboring -
Inredepunt - pilotboring -
Inredepunt - pilotboring -

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0023

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0





Ir F E D Enschedeweg

Ir F E D Enschedeweg

M201

M191

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- - - Damping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0024

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0025

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

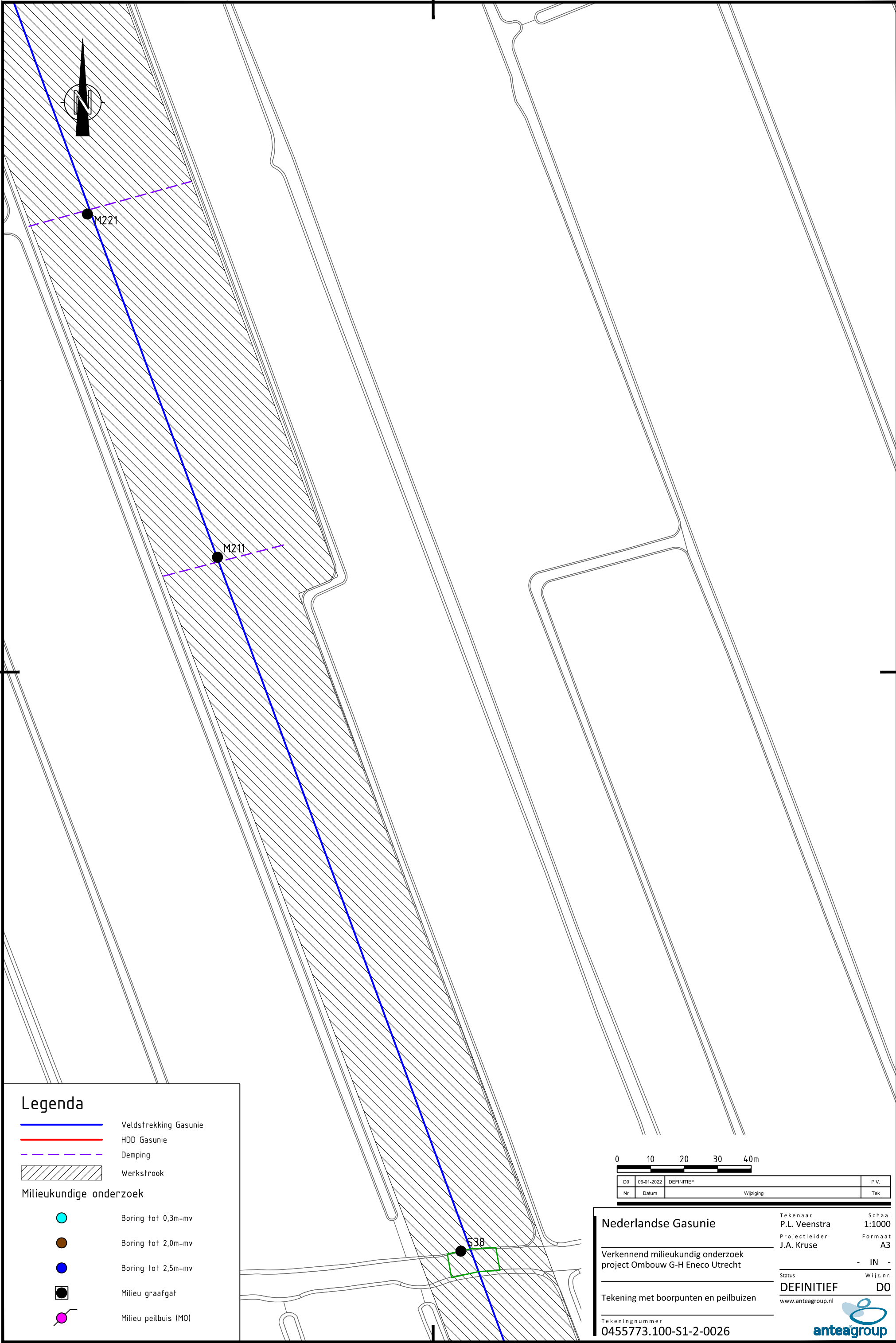
Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

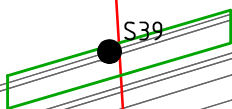
Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0026

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

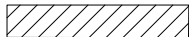
Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl





Legenda

-  Veldstrekking Gasunie
-  HDD Gasunie
-  Damping
-  Werkstrook

Milieukundige onderzoek

-  Boring tot 0,3m-mv
-  Boring tot 2,0m-mv
-  Boring tot 2,5m-mv
-  Milieu graafgat
-  Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0027

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Schaal
1:1000
Formaat
A3
- IN -
Status
DEFINITIEF
Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl





Uit

M252
M251
M253
M254
M255

M241

M233
M232
M231
M234
M235

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0028

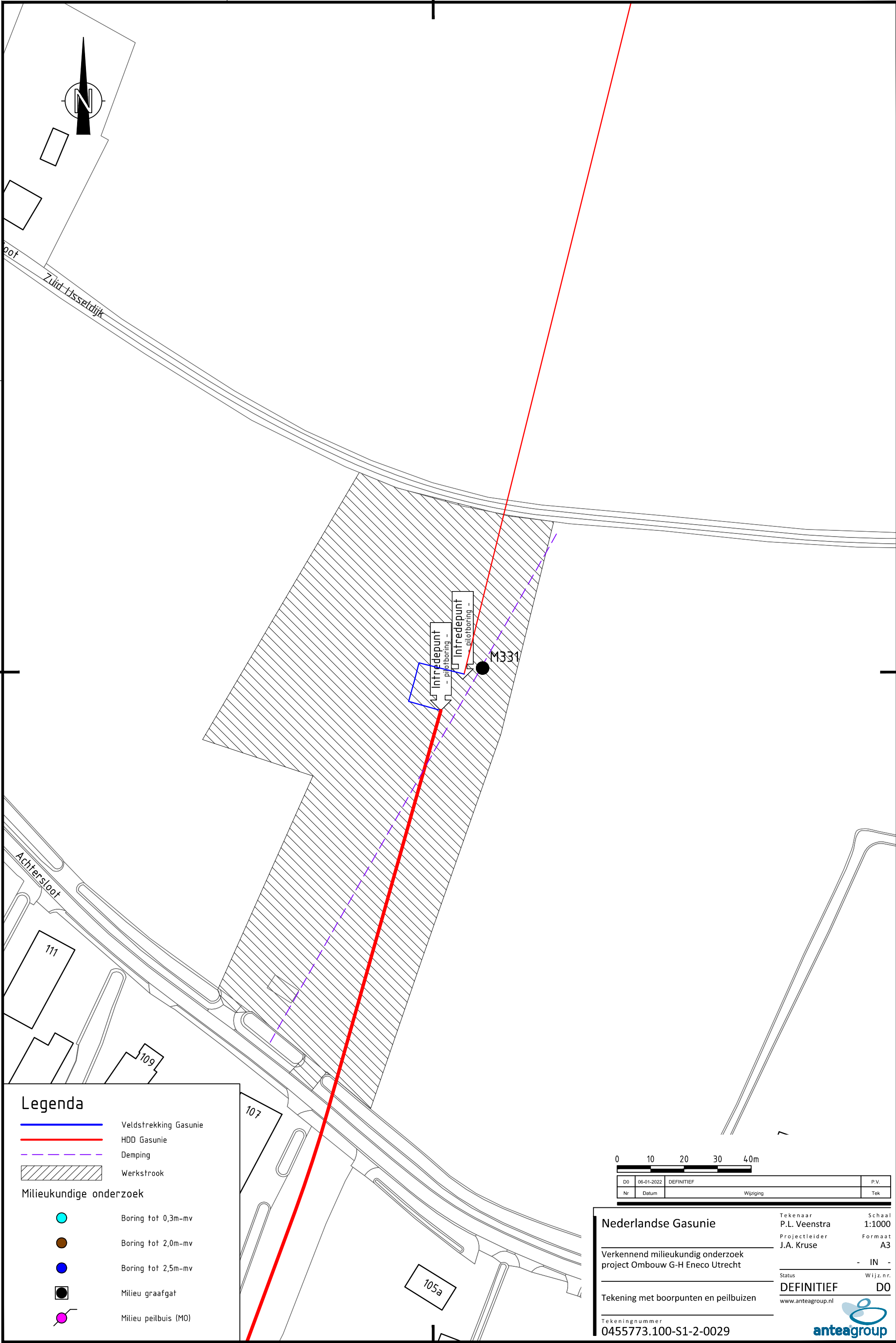
Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3
- IN -
Wijz.n.r.
D0





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Damping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0029

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Schaal
1:1000
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF

Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl

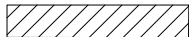




Uitreddepunt
pilot boring -

S40

Legenda

-  Veldstrekking Gasunie
-  HDD Gasunie
-  Demping
-  Werkstrook

Milieukundige onderzoek

-  Boring tot 0,3m-mv
-  Boring tot 2,0m-mv
-  Boring tot 2,5m-mv
-  Milieu graafgat
-  Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0030

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl





Uitredepunt
sleuwboring -

M271

M263
M262
M261
M264
M265

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0031

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3
- IN -
Wijz.n.r.
D0





453300

128600



Achthoven Oost

B 997

mmslib02

S41

Legenda

-  Veldstrekking Gasunie
-  HDD Gasunie
-  Damping
-  Werkstrook

Milieukundige onderzoek

-  Boring tot 0,3m-mv
-  Boring tot 2,0m-mv
-  Boring tot 2,5m-mv
-  Milieu graafgat
-  Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0032

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

Schaal
1:1000

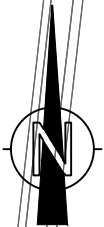
Formaat
A3

- IN -

Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl





S42
M285
M284
M281
M282
M283

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0033

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

Schaal
1:1000

Formaat
A3

Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl





\$43

M293
M292
M291
M294
M295

Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

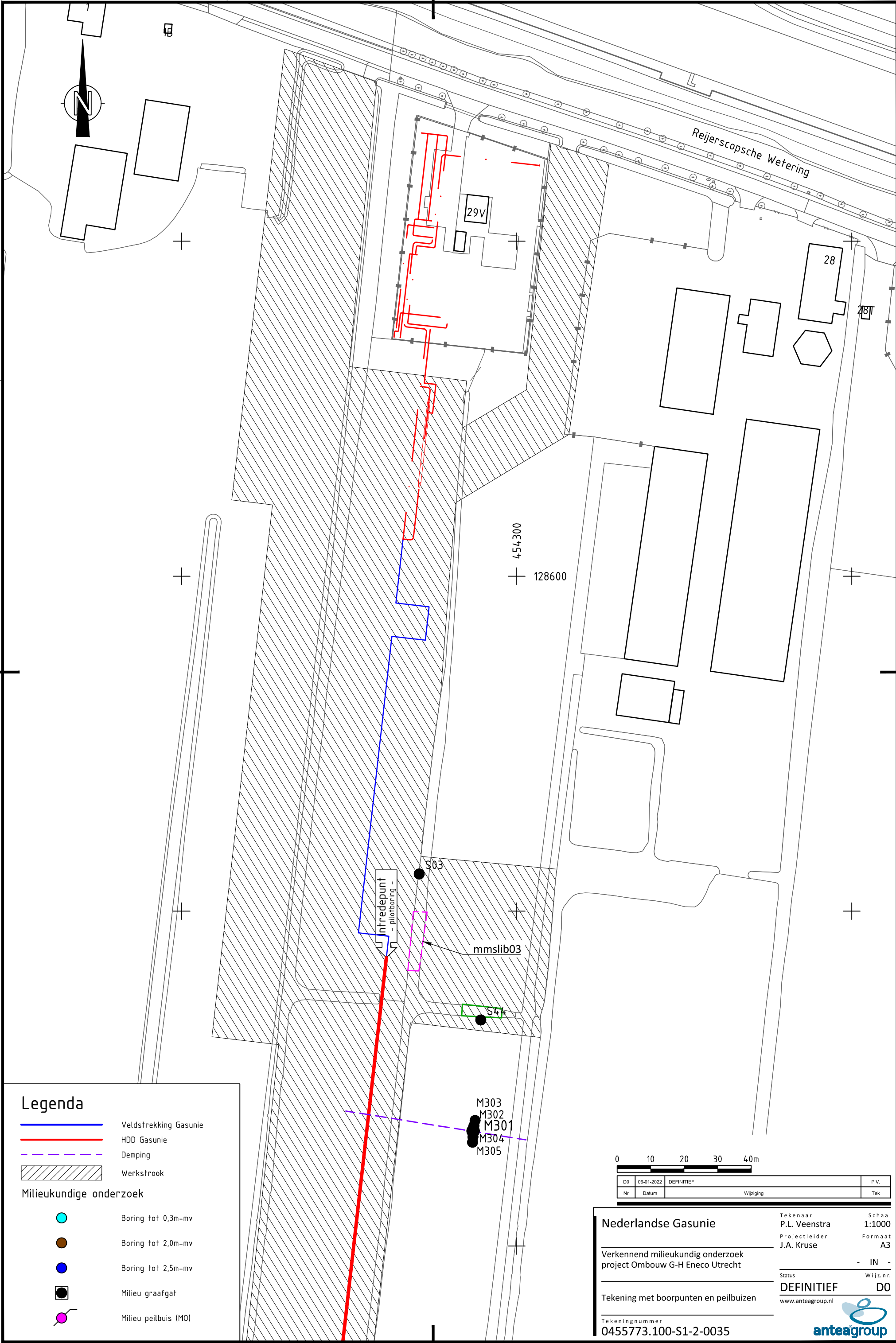
Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0034

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

D0	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

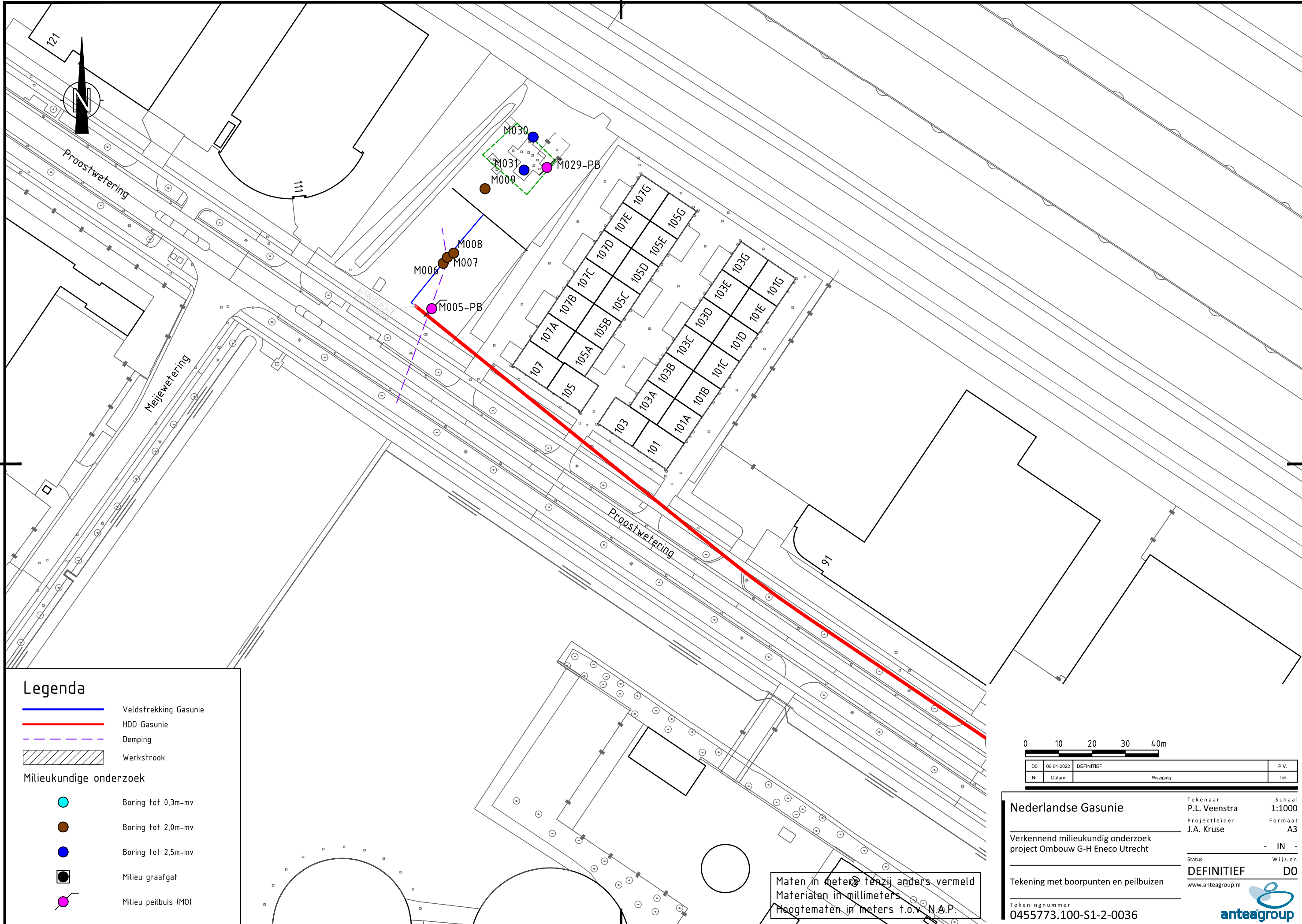
Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0035

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse
Schaal
1:1000
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF
Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Demping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

Maten in meters tenzij anders vermeld
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

0 10 20 30 40m

Nr	Datum	Wijziging	Tek
01	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

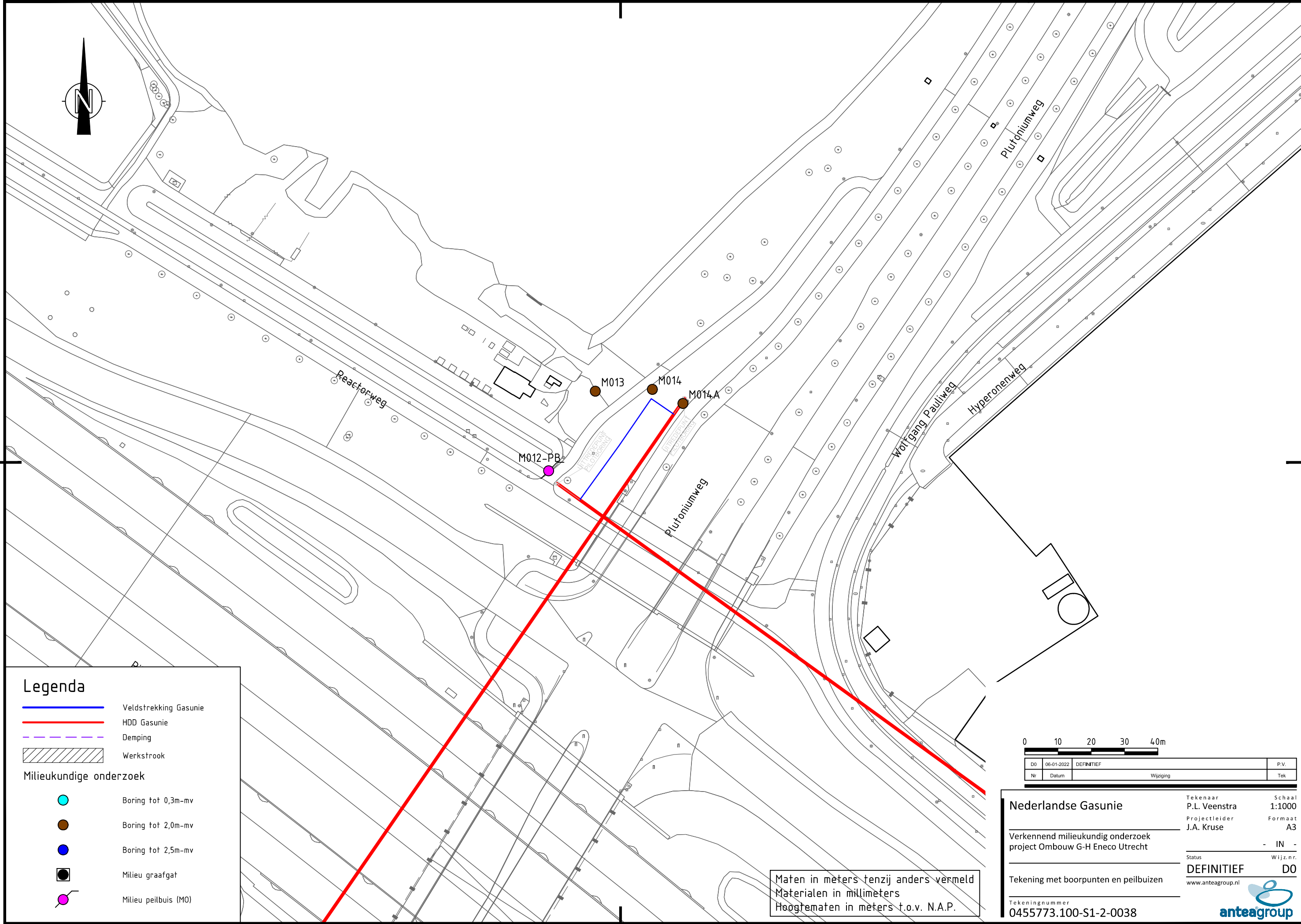
Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0036

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Damping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

Maten in meters tenzij anders vermeld
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

0 10 20 30 40m

DO	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkennd milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0038

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

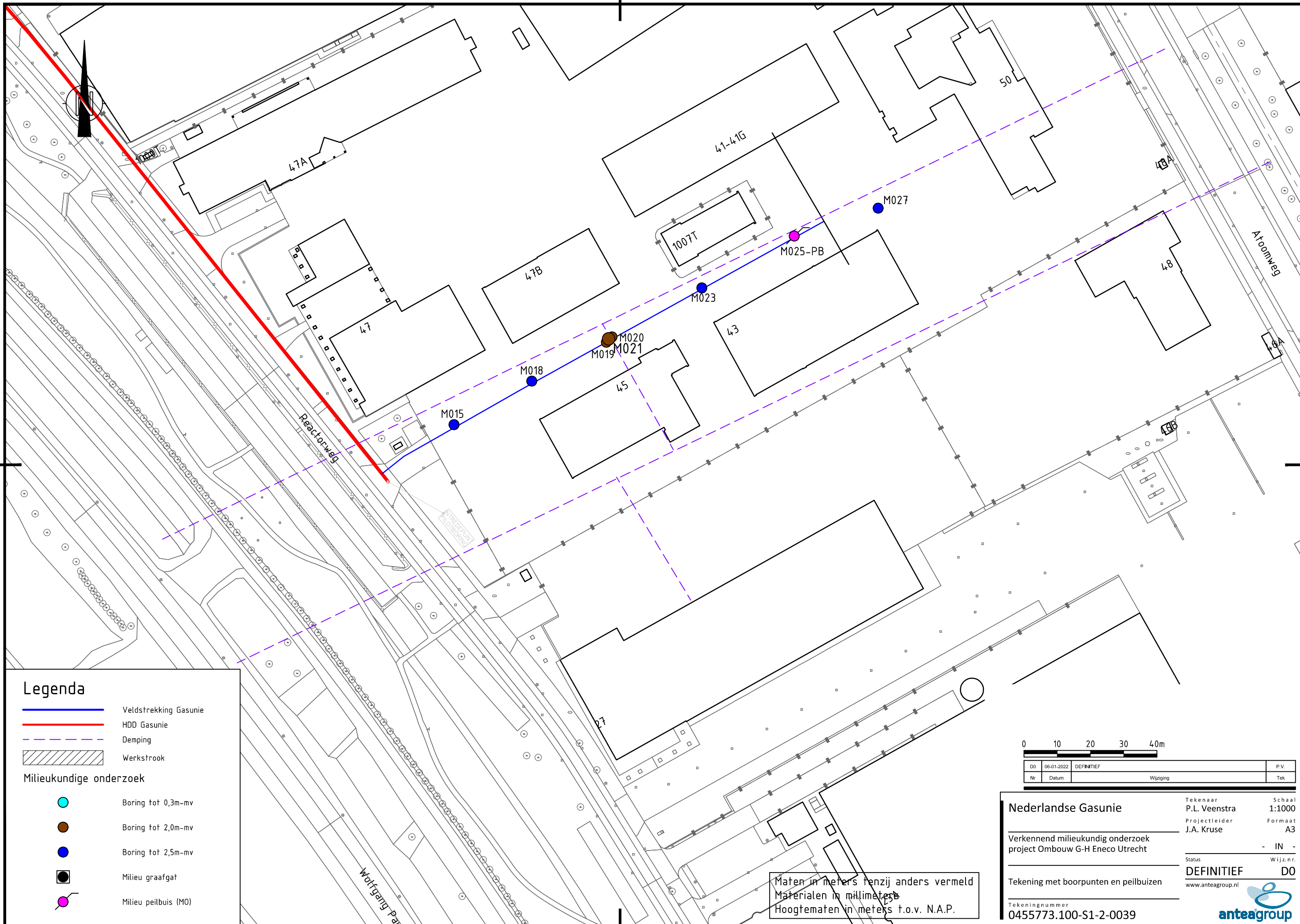
www.anteagroup.nl

Schaal
1:1000
Formaat
A3

- IN -
Wijz.n.r.

DO





Legenda

- Veldstrekking Gasunie
- HDD Gasunie
- Damping
- Werkstrook

Milieukundige onderzoek

- Boring tot 0,3m-mv
- Boring tot 2,0m-mv
- Boring tot 2,5m-mv
- Milieu graafgat
- Milieu peilbuis (M0)

0 10 20 30 40m

DO	06-01-2022	DEFINITIEF	P.V.
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Nederlandse Gasunie

Verkendend milieukundig onderzoek
project Ombouw G-H Eneco Utrecht

Tekening met boorpunten en peilbuizen

Tekeningnummer
0455773.100-S1-2-0039

Tekenaar
P.L. Veenstra
Projectleider
J.A. Kruse

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl



Maten in meters tenzij anders vermeld
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

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

Bijlage 4 Bureaustudie ecologie



Bureaustudie ecologie

**Ombouw van G- naar H-gas tracé Hoornaar-
Reijerscop-Utrecht**

Toetsing Wet Natuurbescherming en
Natuurnetwerk Nederland

projectnummer 455773.100
definitief revisie 01
21 mei 2021

Bureaustudie ecologie

Ombouw van G- naar H-gas tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht

Toetsing Wet Natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland

projectnummer 455773.100
documentnummer 455773-ECO-001
definitief revisie 01
21 mei 2021

Auteur

R.T. Vermoolen
S. Weterings

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Postbus 19
9700 MA Groningen

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus



datum vrijgave
21 mei 2021

beschrijving revisie 01
definitief

gecontroleerd
J.A. Kruse

vrijgave
A.J. Brandsma

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Projectvoornemen	6
1.3	Doel en onderzoeksvragen	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Wettelijk kader Wet natuurbescherming	8
2.1	Algemeen	8
2.2	Soortbescherming	8
2.3	Gebiedsbescherming	9
3	Methodiek	11
3.1	Algemeen	11
3.2	Bureauonderzoek	11
3.3	Afbakening mogelijke effecten en advies vervoltraject	12
4	Resultaten	13
4.1	Gebiedsbeschrijving	13
4.2	Beschermde soorten	13
4.3	Beschermde gebieden	20
5	Toetsing	25
5.1	Effectbepaling project	25
5.2	Toetsing effect op beschermde soorten	25
5.3	Effecten op beschermde gbieden	28
6	Bronnen	32

Bijlagen

- 1 Wettelijk kader – Wet natuurbescherming.
- 2 Kaarten met waarnemingen beschermde soorten NDFF.
- 3 Kaarten met beschermde gebieden.

Conclusies en advies

N.V. Nederlandse Gasunie is voornemens om een tweetal gasleidingen aan te leggen. De tracés voor de leidingen doorkruisen verschillende gemeenten en de provincies Zuid-Holland en Utrecht. Het project kan worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming (Wnb), het Natuurnetwerk Nederland en Belangrijk Weidevogelgebied. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van de tracés en de effecten hierop. In dit Hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van voorliggende bureaustudie ecologie. Tevens is aangegeven welke vervolgstappen mogelijk aan de orde zijn.

Conclusies: Beschermde gebieden

Er bevindt zich NNN binnen het tracé Hoornaar-Utrecht. Het tracé doorkruist dit NNN-gebied nergens middels open ontgraving. Alle doorkruisingen van NNN-gebieden zijn in horizontaal gestuurde boringen. Er is geen sprake van directe aantasting en er hoeven dan ook geen vervolgstappen genomen te worden.

Het tracé Hoornaar-Utrecht loopt door de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Lek en Zouweboezem. Daarnaast bevindt het Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid zich binnen 5 km afstand van de tracés. De overige Natura 2000-gebieden liggen op een nog grotere afstand van het plangebied. Ter plaatse van de Natura 2000-gebieden wordt het tracé aangelegd door middel van HDD's. Deze boringen zijn niet van invloed op aangewezen soorten en habitattypen. De boorputten bevinden zich op grote afstand en/of het tussenliggende gebied heeft voldoende afschermende/bufferende werking, zodat er geen sprake is van versturende invloeden. Ook van de boringen zelf is geen (wezenlijke) invloed te verwachten. Trillingen zijn verwaarloosbaar en er worden maatregelen getroffen tegen mogelijke kwel en overstroming. Wel kan er sprake zijn van indirecte negatieve effecten door stikstofdepositie tijdens de aanleg van de gasleidingstracés, ook voor het in de omgeving gelegen Lingegebied & Diefdijk-Zuid. Geadviseerd wordt om een AERIUS-berekening uit te laten voeren.

Het tracé Hoornaar-Utrecht loopt vanaf de Zouwendijk naar het zuiden toe voor een groot deel door belangrijk weidevogelgebied. De aanleg van het tracé kan enkel een negatief effect hebben op weidevogels door verstoring van broedende vogels en vernietiging van broedplaatsen. Er zijn geen permanente effecten te verwachten van de aanleg van het tracé. Verwachting is dat de locatie na uitvoering van de werkzaamheden in de oorspronkelijke staat zal worden hersteld. Om verstoring van broedende vogels en aantasting van broedplaatsen te voorkomen zullen werkzaamheden op dit deel van het tracé buiten het broedseizoen voor weidevogels (eind februari-half juli) moeten plaatsvinden. Door werkzaamheden buiten het broedseizoen voor weidevogels uit te voeren, zijn (significant) negatieve effecten op belangrijke weidevogelgebied uit te sluiten. Wanneer het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, is overleg met de provincie nodig.

Het tracé Hoornaar-Utrecht loopt door ganzenrustgebied. In de ganzenrustgebieden is het in principe niet toegestaan handelingen te verrichten of toe te laten, die de foerageer- en rustfunctie van het gebied voor beschermde ganzen negatief beïnvloeden. De gebieden geven rust en foerageerplaats voor de Grauwe gans en Kolkans in periode van 1 november tot 1 april en voor de Brandgans tot 1 mei. In deze gebieden, deels gelegen in het NNN, geldt dat ganzen in bepaalde periodes niet verontrust en bejaagd mogen worden. Wanneer het niet mogelijk is om buiten voorgenoemde rustperiode te werken, is overleg met de provincie nodig.

Tabel 1. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN	Weidevogelgebied en ganzenrustgebied
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja	Ja
Effecten?	Mogelijk	Nee, want HDD's	<p>Het geplande tracé Hoornaar - Reijerscop heeft mogelijk een (significant) negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van belangrijke weidevogelgebieden indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen voor weidevogels uitgevoerd worden.</p> <p>Het tracé loopt door ganzenrustgebied. Indien werkzaamheden tijdens de periode van 1 november tot 1 mei worden uitgevoerd, kan dit mogelijk de foerageer- en rustfunctie van het gebied voor beschermde ganzen negatief beïnvloeden.</p>
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	AERIUS-berekening, daarna eventueel noodzakelijke nadere stappen bepalen	Nee, want HDD's	<p>Bij een dergelijke aantasting van weidevogelgebieden dienen vervolgstappen genomen te worden die in lijn zijn met de Verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland. Hierbij is het provinciale compensatiebeleid van toepassing zoals vastgelegd in de beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013).</p> <p>Wanneer foerageer- en rustfunctie van het gebied voor ganzen negatief beïnvloed wordt, is afstemming met het bevoegd gezag noodzakelijk</p>
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Nader te bepalen a.d.h.v. AERIUS-berekening	Ja, want HDD's	<p>Ja, mits negatief effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van belangrijke weidevogelgebieden voorkomen worden.</p> <p>En mits foerageer- en rustfunctie van het gebied voor ganzen niet negatief beïnvloed wordt,</p>

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden op de tracés:

- Vogels met een jaarrond beschermd nest (mogelijk nesten aanwezig);

- *Algemene broedvogels (potentiële nestlocaties);*
- *Vleermuizen (mogelijk essentieel leefgebied);*
- *Overige zoogdieren (mogelijk essentieel leefgebied);*
- *Reptielen – ringslang (mogelijk essentieel leefgebied);*
- *Amfibieën (mogelijk essentieel leefgebied)*
- *Vlinders en libellen (mogelijk essentieel leefgebied);*
- *Flora (mogelijk essentieel leefgebied);*
- *Overige soorten (mogelijk essentieel leefgebied).*

In Tabel 2 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende project. Aangegeven is of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het project een ontheffing nodig is. In Hoofdstuk 5 van dit ecologisch vooronderzoek staat de onderbouwing voor de gegeven conclusies.

Tabel 2. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in tracé?	Nader onderzoek nodig?	Is er sprake van een overtreding?	Ontheffing noodzakelijk	Vervolgstappen
Vogels met jaarrond beschermd nest	Mogelijk	<i>Ja, aanvullend terreinbezoek en mogelijke vervolgstappen</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Eventuele vervolgstappen dienen aan de hand van terreinbezoek te worden vastgesteld</i>
Vleermuizen	Ja	<i>Ja, aanvullend terreinbezoek en mogelijke vervolgstappen</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Eventuele vervolgstappen dienen aan de hand van terreinbezoek te worden vastgesteld</i>
Overige zoogdieren	Mogelijk	<i>Ja, aanvullend terreinbezoek en mogelijke vervolgstappen</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Eventuele vervolgstappen dienen aan de hand van terreinbezoek te worden vastgesteld</i>
Reptielen (ringslang)	Mogelijk	<i>Ja, aanvullend terreinbezoek en mogelijke vervolgstappen</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Eventuele vervolgstappen dienen aan de hand van terreinbezoek te worden vastgesteld</i>
Amfibieën (rugstreeppad)	Mogelijk	<i>Ja, aanvullend terreinbezoek en</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Eventuele vervolgstappen dienen aan de hand van</i>

		<i>mogelijke vervolgstappen</i>			<i>terreinbezoek te worden vastgesteld</i>
Insecten (vlinders en libellen)	Mogelijk	<i>Ja, aanvullend terreinbezoek en mogelijke vervolgstappen</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Eventuele vervolgstappen dienen aan de hand van terreinbezoek te worden vastgesteld</i>
Flora	Mogelijk	<i>Ja, aanvullend terreinbezoek en mogelijke vervolgstappen</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Eventuele vervolgstappen dienen aan de hand van terreinbezoek te worden vastgesteld</i>
Overige soorten (platte schijfhoren, zeggekorfslak)	Mogelijk	<i>Ja, aanvullend terreinbezoek en mogelijke vervolgstappen</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Eventuele vervolgstappen dienen aan de hand van terreinbezoek te worden vastgesteld</i>

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage 1 staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

N.V. Nederlandse Gasunie is voornemens een tweetal gasleidingen aan te leggen. Het betreft een tracé van 24,6 km HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop, en een tracé van 2,6 km nabij Utrecht. De tracés worden grotendeels aangelegd middels een aantal gestuurde boringen (HDD's) met tussengelegen, korte open ontgravingen (veldstrekkingen). Het eerste tracé is gelegen tussen Hoornaar en het westen van Utrecht. Het tweede tracé ligt nabij Utrecht. De ligging van de tracés is weergegeven in Figuur 1.1.



Figuur 1.1 Overzicht van de locatie van tracé Hoornaar – Reijerscop.

De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas). Daarnaast worden verschillende bestaande faciliteiten aangepast en wordt op het tracé in de stad Utrecht een nieuw afsluiterschema aangelegd.

Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening worden gehouden met beschermde planten- en diersoorten en met beschermde gebieden. Er dient onderzocht te worden of de geplande

ingrepen effect hebben op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties.

Om de risico's als gevolg van de aanwezigheid van beschermde soorten dan wel natuurgebieden in te kunnen schatten, is een bureaustudie naar de aanwezige natuurwaarden uitgevoerd. In deze rapportage zijn de resultaten van de bureaustudie beschreven.

1.2 Projectvoornemen

Voorliggende bureaustudie beschouwt een tracé van HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop en een tracé RTL (regionale transportleiding) van afsluiterschema S-6227 AS-Utrecht tot afsluiterschema S-6265 Lage Weide. De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas). Daarnaast worden verschillende bestaande faciliteiten aangepast en wordt op het tracé in de stad Utrecht een nieuw afsluiterschema aangelegd.

De tracés worden grotendeels aangelegd middels een aantal gestuurde boringen (HDD's) met tussengelegen, korte open ontgravingen (veldstrekkingen). HDD zijn horizontaal gestuurde boringen, de leiding wordt hier in een boring getrokken. Er wordt hier niet gegraven. Zie Figuur 1.1 voor welke delen van het tracé in open ontgravingen worden aangelegd en welke in boringen (zullen HDD's ofwel horizontaal gestuurde boringen zijn). Er vinden geen werkzaamheden plaats aan watergangen en oevers. Er worden geen bomen gekapt.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende bureaustudie is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland). Om hiertoe te komen worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van de voorgenomen activiteit?
- Komen in de beïnvloedingszone van de tracés beschermde natuurgebieden voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn mogelijk de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een terreinbezoek, nader onderzoek, uitwerking- of een compensatieplan opgesteld te worden?

Op bovenstaande vragen wordt in Hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De bureaustudie is als volgt opgebouwd:

- De bureaustudie begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende rapportage;
 - Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de bureaustudie en het projectvoornemen;
 - Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;

Bureaustudie ecologie

Ombouw van G- naar H-gas tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht

projectnummer 455773.100

21 mei 2021 revisie 01

N.V. Nederlandse Gasunie



- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de bureaustudie;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van de tracés;
- Hoofdstuk 5 toetst de activiteiten aan de natuurwetgeving en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit Hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming ([paragraaf 2.2](#)) en de gebiedsbescherming ([paragraaf 2.3](#)) relevant voor voorliggende bureaustudie ecologie.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. Omdat er geen bomen worden gekapt is deze laatste regelgeving niet aan de orde.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft hier het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn op de tracés. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage 1 Tabel B en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Ook zijn de provincies niet altijd het bevoegd gezag. In bepaalde gevallen¹ is dit het rijk (via RVO). Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de Bijlage voor een uitgebreide toelichting.

In provincie Noord-Brabant zijn aanvullend op de soorten beschermd in de Habitatrichtlijn en de 'andere soorten' (genoemd in artikel 3.10, bijlage A en bijlage B van de Wnb) een aantal soorten uit artikel 3.10 niet vrijgesteld. Dit betreft bunzing, hermelijn en wezel. Een soort die juist wel vrijgesteld is in Noord-Brabant (en niet in de overige provincies) betreft wild zwijn.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

¹ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden>

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland.

De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het 'nee, tenzij'- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Zowel de provincie Zuid-Holland als de provincie Utrecht hanteren geen externe werking.

De belangrijke weidevogelgebieden zijn verspreid over de provincie Zuid-Holland gelegen. Belangrijke weidevogelgebieden, gelegen buiten de NNN, zijn aangewezen vanwege de specifieke maatschappelijke verantwoordelijkheid voor deze karakteristieke en kwetsbare vogels, die mede de kwaliteit van het Zuid-Hollandse (veen)weidelandschap bepalen (Verordening Ruimte 2014).

Voor zover een ruimtelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid van de Verordening Ruimte 2014 een significante aantasting tot gevolg heeft van de wezenlijke kenmerken en waarden van belangrijke weidevogelgebieden is het provinciale compensatiebeleid van toepassing zoals vastgelegd in de beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013). De toelichting bij het bestemmingsplan bevat een verantwoording over de wijze van compensatie.

3 Methodiek

Dit Hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek ([paragraaf 3.2](#)) en gedurende het terreinbezoek ([paragraaf 3.3](#)) van voorliggende bureaustudie. In [paragraaf 3.4](#) wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit een bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedssfeer van het project. Deze bureaustudie dient nog te worden aangevuld met een volledig terreinbezoek om de situatie ter plaatse beter in beeld te brengen en te komen tot een volledige Natuurtoets.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die op de tracés een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten is door de provincies vrijgesteld en zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie Tabel B en C in de bijlage). Deze zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt met het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond de tracés, is eind 2019 de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2014-2019 beschermde soorten zijn aangetroffen op of nabij de tracés. Hierbij wordt een cirkel rondom het projectgebied gehanteerd met een straal van circa 2,5 kilometer. Waarnemingen van beschermde soorten binnen deze cirkel worden opgevraagd. Daarnaast is gekeken naar eerder door Antea Group uitgevoerd onderzoek naar rugstreeppad, heikikker en grote modderkruiper (Antea Group, 2021). Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten op de tracés voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermd gebied gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZ of provinciale digitale atlassen. Om inzicht te krijgen in de ligging van de tracés t.o.v. van het NNN en belangrijke weidevogelgebieden zijn de provinciale websites geraadpleegd. Om een indruk van het tracé te verkregen is deze vanaf openbare gronden op hoofdlijnen bekeken.

3.3 Afbakening mogelijke effecten en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek kan worden bepaald welke mogelijke knelpunten in het kader van de Wet natuurbescherming voor dit project van belang zijn en wat eventuele noodzakelijke vervolgstappen zijn, naast aanvullend terreinbezoek. Tevens kan na het aanvullend terreinbezoek worden geadviseerd over de mogelijk te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In [paragraaf 4.1](#) wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van de tracés gegeven. Vervolgens wordt in [paragraaf 4.2](#) in gegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie), waarna in [paragraaf 4.3](#) de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van de tracés aangegeven wordt.

4.1 Gebiedsbeschrijving

De tracés liggen in de stad Utrecht en tussen de stad Utrecht en Hoornaar (Provincie Utrecht en Zuid-Holland). De tracés lopen voor een groot deel door agrarisch gebied en voor een klein deel door stedelijk gebied en natuurgebied. De tracés doorkruisen diverse wegen en watergangen, agrarische percelen, natuur (uiterwaarden en moerassen) en diverse groenelementen. Dit gebeurt grotendeel via HDD's.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij de tracés in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van de tracés (met een straal van 2,5km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 van Wnb en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2016-2021).

Soortgroep	Soort (aantal waarnemingen)	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Boomvalk	X		
	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Grote gele kwikstaart	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Slechtvalk	X		
	Sperwer	X		
	Steenuil	X		
Zoogdieren	Bever		X	
	Boommarter			X

	Damhert			X
	Eekhoorn			X
	Steenmarter			X
	Vleermuizen**		X	
Amfibieën	Alpenwatersalamander			X
	Heikikker		X	
	Kamsalamander		X	
	Poelkikker		X	
	Rugstreeppad		X	
	Vroedmeesterpad		X	
Reptielen	Ringslang			X
Insecten - Dagvlinders	Grote vos			X
Insecten - Libellen	Groene glazenmaker		X	
	Rivierrombout		X	
Vissen	Grote modderkruiper			X
Planten	Akkerboterbloem			X
	Akkerdoornzaad			X
	Akkerogentroost			X
	Blaasvaren			X
	Brede wolfsmelk			X
	Dreps			X
	Echte gamander			X
	Groot spiegelklokje			X
	Grote leeuwenklauw			X
	Kartuizer anjer			X
	Kleine wolfsmelk			X
	Kluwenklokje			X
	Muurbloem			X
	Naakte lathyrus			X
	Naaldenkervel			X
	Rood peperboompje			X
	Ruw pazelzaad			X
	Wilde ridderspoor			X
	Wilde weit			X
Overige soortgroepen	Platte schijfhoren		X	
	Zeggekorfslak		X	

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).

** Vleermuizen: baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis.

4.2.2 Resultaten uiteengezet per soortgroep

Vogels

Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)

Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van de tracés waarvan de broedplaatsen en omringende functionele leefomgeving jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting altijd ontheffing moet worden aangevraagd. In (de directe omgeving van) de tracés zijn waarnemingen gedaan van diverse vogels met een jaarrond beschermd nest. Met name in de stedelijke en/of bebouwde gebieden (inclusief boerenerven voor wat betreft huismus), zijn waarnemingen bekend van de huismus en gierzwaluw. Deze soorten zijn sterk gebonden aan gebouwen en maken hun (jaarrond beschermde) nesten in gebouwen.

In de polders die de tracés doorkruisen zijn waarnemingen gedaan van diverse soorten roofvogels, uilen, ooievaar en roek. De meeste waarnemingen betreffen buizerd en ooievaar die in de graslandpolders jagen. Waarnemingen van steenuil komen uit enkele boomgaarden die het tracé Hoornaar-Utrecht doorkruist. Waarnemingen van boomvalk komen vooral uit (de omgeving van) de Zouweboezem. De meeste soorten bouwen hun nest in bomen of gebruiken een oud kraaien- of eksternest zoals boomvalk en ransuil. Een aantal soorten maakt vooral maar niet uitsluitend gebruik maakt van kunstmatige nesten zoals ooievaar (paalnesten), steenuil (kast in boom), kerkuil (kast in schuur) en slechtvalk (kast op hoog gebouw/kunstwerk).

Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)

Daarnaast zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Op basis van deze bureaustudie is het niet geheel op voorhand uit te sluiten dat er categorie 5 soorten voorkomen op of nabij de tracés die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheden hebben in de omgeving.

Algemene vogelsoorten (artikel 3.1)

Gezien de omvang en de eigenschappen van de tracés zijn algemene broedvogels met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid te verwachten op of in de directe omgeving van de tracés. Uitgangspunt is dat diverse algemene vogelsoorten aanwezig zijn in de omgeving van de tracés en hun nest kunnen hebben in diverse groenstructuren, gebouwen en elementen in het landschap. Grote stukken graslandpolder waar het tracé Hoornaar-Utrecht doorheen loopt vormen daarbij broedgebied voor op de grond broedende soorten weidevogels die (sterk) achteruitgaan zoals veldleeuwerik, Kievit, scholekster, grutto en tureluur. Een deel van deze graslandpolders is in de provincie Zuid-Holland aangewezen als belangrijk weidevogelgebied.

Gevolgen van het project op vogels worden in Hoofdstuk 5 behandeld.

Zoogdieren

Vleermuizen

Bij het eventuele amoveren van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering, achter boeiborden of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.

Op de tracés zijn waarnemingen van vleermuizen gedaan langs watergangen, wegen, houtwallen en bosschages. Deze veelal lijnvormige structuren in het landschap kunnen door vleermuizen worden gebruikt als vliegroutes. Ook bieden de aanwezige bomen potentieel geschikte verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuissoorten.

Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kunnen aanwezig zijn in bomen die de tracés kruisen. Indien deze verstoort worden (bijvoorbeeld door lichtuitstoot in de richting van de bomen), zijn negatieve effecten voor boombewonende vleermuizen eveneens niet uitgesloten.

Naast verblijfplaatsen voor vleermuizen kunnen vliegroutes en foerageergebieden binnen (de invloedssfeer van) de tracés, met name langs te doorkruisen landschapselementen als bomenrijen, waterwegen en bosschages. Indien deze worden doorbroken en/of aangetast, zijn negatieve effecten voor vleermuizen niet uitgesloten.

Gevolgen van het project op vleermuizen worden in Hoofdstuk 5 behandeld.

Overige (land)zoogdieren

Bever

Beneden het knooppunt van de A2 bij Maarssen is een bever waargenomen nabij de tracés. Deze is waargenomen aan de rand van de Haarrijnseplas, aan de rand van het stedelijk gebied. Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water en voeden zich onder andere met houtige gewassen alsook kruidachtige planten. Dit overgangsgebied is aanwezig binnen de tracés. Hierdoor is het voorkomen van deze soort binnen de tracés niet uit te sluiten.

Damhert

Enkele waarnemingen van damhert zijn gedaan in de wijdere omgeving van de tracés. Wilde damherten komen voor in (parkachtige) loofbossen en omringende graslanden en akkerranden. Wilde damherten worden vanwege absentie van geschikt habitat in de wijde omgeving uitgesloten voor te komen in de nabijheid van de tracés.

Eekhoorn

Waarnemingen van eekhoorn komen uit de stad Utrecht, waarvan een paar waarnemingen ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal in de nabijheid van de tracés. Eekhoorns komen voor in bossen maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Gezien de waarnemingen van derden (NDFF) in de nabijheid en de aanwezigheid van groenstroken binnen de tracés kan deze soort niet uitgesloten worden.

Marterachtigen

Op meerdere locaties nabij de tracés zijn waarnemingen gedaan van steenmarter en boommarter. Steenmarter komt met name voor in parklandschap, maar ook in (kleinschalig) cultuurland met boerderijen, schuren en heggen. Daarnaast komen steenmarters ook voor in stedelijk gebied. De boommarter komt met name voor in bossen, maar is bezig met een opmars in Laag-Nederland en bezet steeds meer kleinere bossen in open gebied. De tracés lopen door stedelijk gebied, (kleinschalig) cultuurland en door/langs kleinere bossen. Hierdoor is het voorkomen van beide soorten binnen (de invloedssfeer van) de tracés niet uitgesloten.

Gevolgen van het project op deze soorten worden in Hoofdstuk 5 behandeld.

Reptielen

Nabij de tracés zijn waarnemingen bekend van ringslang, met name in de (rand van) stad Utrecht. De meeste waarnemingen bevinden zich aan de andere kant van grote infrastructuur (snelwegen, Amsterdam-Rijnkanaal), maar een recente waarneming uit de rand van de Haarrijnse Plas geeft aan dat ringslang nabij de tracés voorkomt. De ringslang is een watergebonden soort, maar heeft ook (hoger gelegen) landbiotoop nodig om te overwinteren en zich voort te planten. Op basis van deze bureaustudie is niet uit te sluiten dat geschikt landbiotoop voor ringslang aanwezig is binnen de tracés.

Gevolgen van het project op deze soort worden in Hoofdstuk 5 behandeld.

Amfibieën

Vroedmeesterpad

De vroedmeesterpad is in de nabijheid van het tracé in de stad Utrecht waargenomen. Deze soort komt voor in (door de mens gecreëerde) stenige gebieden en halfnatuurlijke graslanden. De soort stelt daarbij weinig eisen aan het voortplantingswater. De tracés lopen door voorgenoemde biotopen en daardoor is niet op voorhand uit te sluiten dat deze soort voorkomt binnen de tracés. Er vinden echter geen werkzaamheden aan watergangen en oevers plaats. Werkzaamheden gebeuren hoofdzakelijk via HDD's. De soort komt niet voor de plekken waar open ontgravingen plaatsvinden. Er wordt geen leefgebied van vroedmeesterpaden aangetast.

Rugstreeppad

De rugstreeppad is waargenomen op diverse plekken op en langs het tracé Hoornaar-Utrecht, met name in de sloten in de graslandpolders ten westen van IJsselstein. Daarnaast staat deze soort bekend om zijn intrek vanuit de wijde omgeving naar pioniersbiotoop zoals afgegraven grond waarin tijdelijk ondiep water blijft staan. Dit vormt geschikt voortplantingswater voor deze soort. Het is zeer waarschijnlijk dat deze soort op meerdere locaties binnen de tracés voorkomt en/of zich kan vestigen tijdens de aanlegfase. Er vinden echter geen werkzaamheden aan watergangen en oevers plaats. Werkzaamheden gebeuren hoofdzakelijk via HDD's. De soort komt niet voor de plekken waar open ontgravingen plaatsvinden. Er wordt geen leefgebied van rugstreeppaden aangetast.

Heikikker

De heikikker is eveneens waargenomen op diverse plekken op en langs het tracé Hoornaar-Utrecht met eveneens veel waarnemingen in de graslandpolders ten westen van IJsselstein. De soort vindt hier, net als de rugstreeppad, geschikt voortplantingswater in de sloten tussen de graslandpercelen. Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat deze soort op meerdere locaties binnen de tracés voorkomt. Er vinden echter geen werkzaamheden aan watergangen en oevers plaats. Werkzaamheden gebeuren hoofdzakelijk via HDD's. De soort komt niet voor de plekken waar open ontgravingen plaatsvinden. Er wordt geen leefgebied van heikikkers aangetast.

Poelkikker

De poelkikker is in de nabijheid van het tracé Hoornaar-Utrecht waargenomen in de Zouweboezem. Het is een warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde, voedselarme en schone wateren. Overwintering vindt plaats op het land. Het is op basis van deze bureaustudie niet geheel uit te sluiten dat er geschikte voortplantingswateren in de directe omgeving (minder dan 300 meter afstand) van het tracé aanwezig is. Het voorkomen van poelkikker is hierdoor niet op voorhand uit te sluiten. Er vinden echter geen werkzaamheden aan watergangen en oevers plaats. Werkzaamheden gebeuren hoofdzakelijk via HDD's. De soort

komt niet voor de plekken waar open ontgravingen plaatsvinden. Er wordt geen leefgebied van poelkikkers aangetast.

Kamsalamander

De kamsalamander is in de nabijheid van de tracés waargenomen, eveneens in de Zouweboezem maar ook in de (zuidelijke) Uiterwaarden Lek. Geschikte voortplantingswateren vormen (matig) voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Landbiotoop waarin de soort wordt aangetroffen zijn struwelen en houtwallen in kleinschalig landschap. Dit landbiotoop is aanwezig in de Uiterwaarden Lek en (randzone) Zouweboezem waar de tracés doorheen loopt. Geschikte voortplantingswateren bevinden zich tevens in de directe omgeving (minder dan 300 meter afstand) van de tracés. Op basis hiervan is het voorkomen van kamsalamander binnen de tracés niet op voorhand uit te sluiten. Er vinden echter geen werkzaamheden aan watergangen en oevers plaats. Werkzaamheden gebeuren hoofdzakelijk via HDD's. De soort komt niet voor de plekken waar open ontgravingen plaatsvinden. Er wordt geen leefgebied van kamsalamanders aangetast.

Alpenwatersalamander

De alpenwatersalamander is waargenomen op enkele locaties in de oostelijke helft van de stad Utrecht en in Nieuwegein. Tussen deze waarneminglocaties en de tracés liggen grote infrastructurele barrières als de A2 en het Amsterdam-Rijnkanaal. Op basis hiervan wordt verwacht dat de soort niet voorkomt binnen de tracés. Negatieve effecten op alpenwatersalamander worden op voorhand uitgesloten.

Vissen

De grote modderkruiper is in de nabijheid van het tracé Hoornaar-Utrecht waargenomen, vooral in de Zouweboezem en de polders rondom maar ook in de polders rondom Hoornaar. De soort heeft een voorkeur voor ondiep water met een dikke modderlaag en een rijke waterplantengroei. Dit type water is waarschijnlijk aanwezig in meerdere sloten en vaarten die de tracés kruisen, inclusie kleine sloten die tussen de graslandpercelen liggen. Het voorkomen van grote modderkruiper binnen de tracés is dan ook niet uitgesloten. Er vinden echter geen werkzaamheden aan watergangen en oevers plaats. Werkzaamheden gebeuren hoofdzakelijk via HDD's. De soort komt niet voor de plekken waar open ontgravingen plaatsvinden. Er wordt geen leefgebied van grote modderkruipers aangetast.

Vlinders en libellen

Dagvlinders

De vlindersoort grote vos is in de omgeving van de tracés waargenomen. Deze soort kent voorsnog geen succesvolle voortplantingsplaatsen in Nederland, maar het lijkt erop dat de soort zich weer kan vestigen in ons land (bron: de Vlinderstichting, 2019). Voor deze soort geschikte waardplanten zijn vooral iep maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten. Het is niet uitgesloten dat deze waardplanten aanwezig zijn binnen de tracés. Het voorkomen van grote vos binnen de tracés is dan ook niet uitgesloten.

Libellen

Rivierrombout

De libelsoort rivierrombout is in de Uiterwaarden Lek waargenomen nabij het tracé Hoornaar-Utrecht. Deze soort komt voor langs grote rivieren, waar de larven uitsluipen op zandstrandjes langs de rivier. Het tracé Hoornaar-Utrecht doorkruist dit biotoop en het voorkomen van rivierrombout binnen de tracés is hierdoor niet uitgesloten.

Groene glazenmaker

De libelsoort groene glazenmaker is op enkele locaties (noordrand stad Utrecht en in de polders rondom Benschop) waargenomen. Deze soort is afhankelijk van krabbenscheervegetaties. Het is mogelijk dat deze vegetaties aanwezig zijn in sloten en vaarten binnen het tracé Hoornaar-Utrecht. Daarmee is het voorkomen van deze soort binnen het tracé Hoornaar-Utrecht niet op voorhand uit te sluiten.

Gevolgen van het project op deze soorten worden in Hoofdstuk 5 behandeld.

Flora

In de omgeving van de tracés zijn waarnemingen gedaan van diverse soorten beschermde planten. Op basis van deze bureaustudie kan de aanwezigheid van voor deze soorten geschikte en specifieke standplaatsfactoren binnen de tracés niet uitgesloten worden. Derhalve is het voorkomen van deze soorten planten binnen de tracés niet op voorhand uit te sluiten. Gevolgen van het project op deze soorten worden in Hoofdstuk 5 behandeld.

Overige soortgroepen

Platte schijfhoren

De platte schijfhoren is nabij het tracé Hoornaar-Utrecht waargenomen (ten noorden van Nieuwegein en oudere waarnemingen bij de Zouweboezem en ten noorden van Noordeloos). Deze soort komt voor in schone, rijk begroeide wateren, met name in laagveengebieden en in het rivierengebied. Dit soort wateren kunnen binnen de tracés aanwezig zijn en op basis daarvan is het voorkomen van deze soort binnen de tracés is niet op voorhand uit te sluiten. Er vinden echter geen werkzaamheden aan watergangen en oevers plaats. Werkzaamheden gebeuren hoofdzakelijk via HDD's. De soort komt niet voor de plekken waar open ontgravingen plaatsvinden. Er wordt geen leefgebied van platte schijfhorens aangetast.

Zeggekorfslak

De zeggekorfslak is ten westen van Hoornaar en ten noorden van de stad Utrecht waargenomen. Deze soort komt voor in moerasgebieden, oeverzones en broekbossen met ondergroei van o.a. zeggen. Binnen de tracés kunnen oeverzones aanwezig zijn die voldoen aan de biotoopeisen van deze soort. Op basis hiervan is het voorkomen van zeggekorfslak binnen de tracés niet op voorhand uit te sluiten. Er vinden echter geen werkzaamheden aan watergangen en oevers plaats. Werkzaamheden gebeuren hoofdzakelijk via HDD's. De soort komt niet voor de plekken waar open ontgravingen plaatsvinden. Er wordt geen leefgebied van zeggekorfslakken aangetast.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit de bureaustudie is gebleken dat soorten die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen op de tracés. Deze zijn hieronder weergegeven in Tabel 4.2. Gevolgen voor beschermde soorten worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.

Tabel 4.2: Mogelijk aanwezige beschermde soorten binnen de tracés.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Vogels met jaarrond beschermd nest (boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil)	Artikel 3.1	Ja/waarschijnlijk	Aanwezigheid van nesten alsook functioneel leefgebied van vogels die jaarrond bescherming genieten kunnen niet worden uitgesloten binnen de tracés.
Vleermuizen	Artikel 3.5	Ja/waarschijnlijk	Aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende soorten, vliegrouetes en foerageergebied kunnen niet worden uitgesloten binnen de tracés.
Overige zoogdieren (bever, eekhoorn, boommarter, steenmarter, wezel, hermelijn, bunzing)	Artikel 3.5 // Artikel 3.10	Mogelijk/waarschijnlijk	Binnen de tracés is waarschijnlijk geschikt biotoop aanwezig voor overige (land)zoogdieren die in de directe omgeving zijn waargenomen.
Reptielen (ringslang)	Artikel 3.10	Mogelijk	Niet uitgesloten dat binnen de tracés geschikt biotoop aanwezig is voor deze in de omgeving waargenomen soort.
Amfibieën (rugstreeppad)		Mogelijk	Niet uitgesloten dat binnen de tracés geschikt biotoop aanwezig is voor deze in de omgeving waargenomen soort.
Insecten (grote vos, rivierrombout, groene glazenmaker)	Artikel 3.5 // Artikel 3.10	Mogelijk/waarschijnlijk	Binnen de tracés is waarschijnlijk geschikt biotoop aanwezig voor deze soorten die in de directe omgeving zijn waargenomen.
Flora	Artikel 3.10	Mogelijk	Geschikte standplaatsen voor beschermde plantensoorten binnen de tracés kunnen niet worden uitgesloten op basis van de bureau studie.
Overige soorten (platte schijfhoren, zeggekorfslak)	Artikel 3.5	Mogelijk	Niet uitgesloten dat geschikt biotoop voor deze soorten binnen de tracés aanwezig is.

4.3 Beschermde gebieden

Natura 2000-gebieden

Het tracé Hoornaar-Utrecht loopt door een tweetal Natura 2000-gebieden, te weten Uiterwaarden Lek en Zouweboezem. Daarnaast bevindt het Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid zich binnen 5 km afstand van de tracés. Zie ook Figuur 4.1.



Figuur 4.1 Overzicht van de locatie van tracé Hoornaar - Reijerscop en tracé Utrecht ten opzichte van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Uiterwaarden Lek (Habitatrichtlijngebied)

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek bestaat uit vier terreinen in de uiterwaarden van de Lek tussen Vianen en Schoonhoven. Het gaat om de Willige Langerak en het nabij gelegen schiereiland De Bol op de noordoever van de rivier (provincie Utrecht) en - op de zuidoever - de Koekoekse Waard en de Kersbergsche- en Achthovensche uiterwaarden, met daarin het terreintje Luistenbuul (provincie Zuid-Holland). Gezamenlijk bevatten deze terreinen de best ontwikkelde voorbeelden van het habitattype stroomdalgraslanden langs de Lek.

Zouweboezem (Vogel- en habitatrichtlijngebied)

De Zouweboezem is een in de 14e eeuw gegraven boezemgebied dat diende als opvang van het overtollige water uit de omliggende polders. Het gebied bestaat uit open water, riet- en zeggemoerassen, wilgengrienden en elzenbroekbos. De Zouweboezem is het kleinste "Belangrijke Vogelgebied" van Nederland, met als voornaamste broedvogel de Purperreiger. Voor de habitatrichtlijn is het gebied van belang vanwege de grote populatie grote modderkruiper, waarop de Purperreigers foerageren. Het deel van de Polder Achthoven dat binnen de begrenzing ligt, bevat een aanzienlijke oppervlakte blauwgrasland, tegenwoordig een zeldzaam begroeiingstype in het veenweidegebied. Belangrijk broedgebied van soorten van rietmoeras (Purperreiger), geïnuideerde kruidenvegetaties (Porseleinhoen) en drijvende-waterplanten vegetaties (Zwarte stern). Het gebied is ook van enige betekenis voor de krakeend. Deze en andere watervogels maken vooral gebruik van de beschutte open-water gebieden, terwijl de rietlanden o.a. als slaapplek voor diverse trekvogels in gebruik zijn.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid (Habitatrichtlijngebied)

Het Natura 2000 gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid omvat de oeverlanden van de rivier de Linge, die een smal stroomgebied heeft dat tussen Rijn en Waal ligt ingekneld. Door zijn omvang, schaal en dynamiek neemt de Linge een bijzondere positie in in het Nederlandse rivierenlandschap. Het landschap is minder dynamisch dan dat van de Rijn, Waal, Maas en IJssel, maar heeft in veel opzichten toch het karakter van een rivierenlandschap met daarbij behorende landschapselementen, begroeiingen en soorten. Samenhangend met de geringere dynamiek, wordt het gebied gekenmerkt door interessante overgangen naar laagveen, wat tot uiting komt door een diversiteit aan verlandingsgemeenschappen. Door zijn kleinschaligheid is het gebied van groot belang voor de kamsalamander.

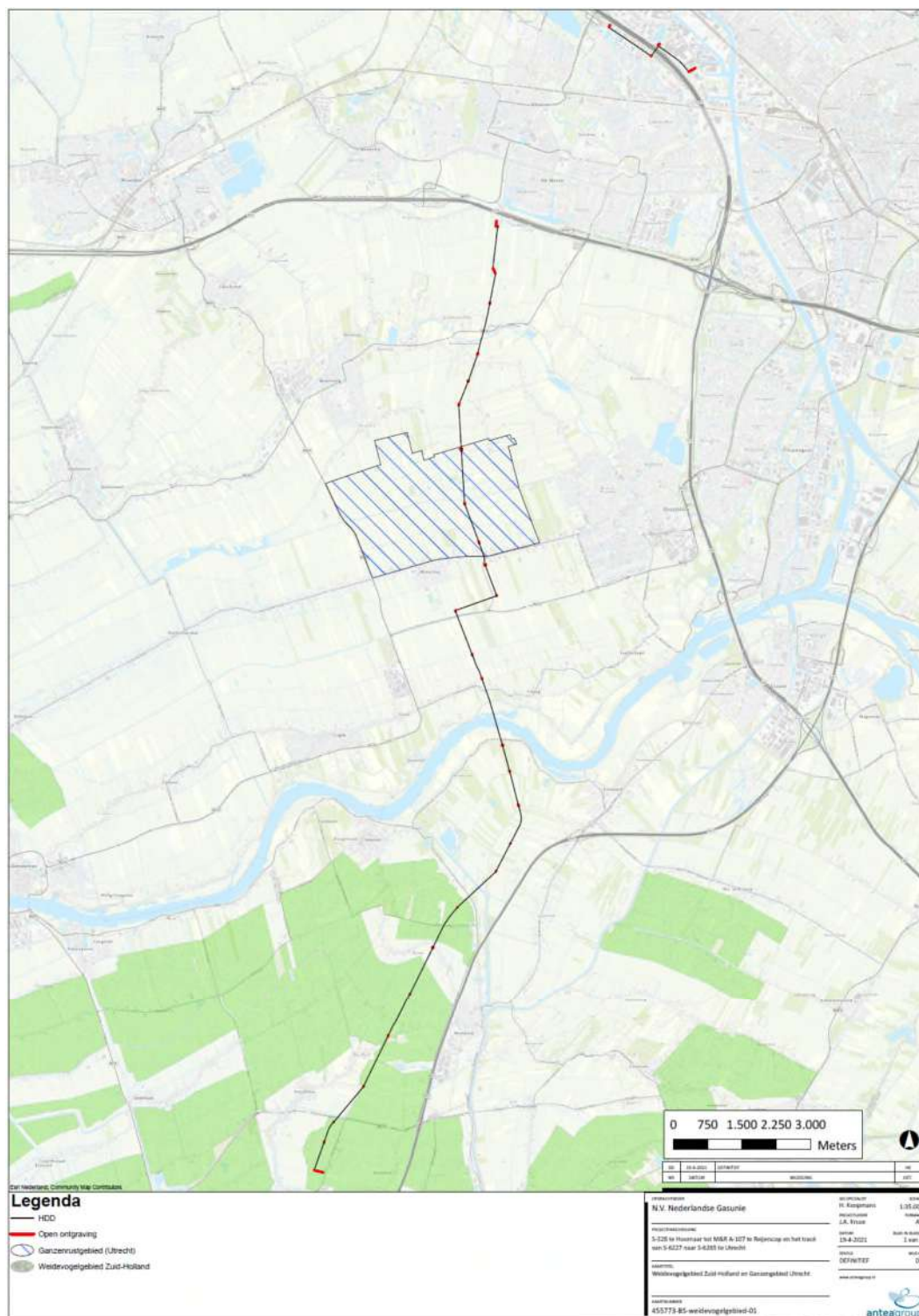
Gevolgen voor Natura 2000-gebieden worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.

Natuurnetwerk Nederland (NNN), belangrijke weidevogelgebieden (Zuid-Holland) en ganzenrustgebied (Utrecht)

Het tracé Hoornaar-Utrecht kruist op enkele locaties het NNN alsook gebieden die bestemd zijn om toegevoegd te worden tot het NNN (ontwikkelingszone NNN). In Figuur 4.2. is de ligging van het tracé Hoornaar-Utrecht ten opzichte van het NNN weergegeven. Zoals in de Figuur te zien is, doorkruist het tracé nergens NNN-gebied middels open ontgraving. Alle doorkruisingen van NNN-gebieden zijn in horizontaal gestuurde boringen. Zowel de provincie Zuid-Holland als de provincie Utrecht hanteren geen toetsing van externe werking op de NNN-gebieden.

Tevens doorkruist het tracé Hoornaar-Utrecht belangrijk weidevogelgebied in de provincie Zuid-Holland en ganzenrustgebied in Utrecht. In Figuur 4.3. is de ligging van de tracés ten opzichte van deze gebieden weergegeven. Gevolgen voor het NNN en belangrijk weidevogelgebied en ganzenrustgebied wordt verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.





Figuur 4.3. Ligging belangrijk weidevogelgebied in Zuid-Holland en ganzenrustgebied in Utrecht ten opzichte van de tracés (bron; ESRI Nederland en het Kadaster).

5 Toetsing

In [paragraaf 5.1](#) is de effectbepaling van het project gegeven. In [paragraaf 5.2](#) worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangeven in een tekstkader. In [paragraaf 5.3](#) wordt het project getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling project

De tracés worden grotendeels aangelegd middels een aantal gestuurde boringen (HDD's) met tussengelegen, korte open ontgravingen (veldstrekkingen). HDD zijn horizontaal gestuurde boringen, de leiding wordt hier in een boring getrokken. Er wordt hier niet gegraven. Ten behoeve van het aanleggen wordt een werkstrook (inclusief de leidingsleuf zelf) met een breedte van in totaal 25 meter aangelegd. Ter plaatse van kruisingen wordt voor het aanleggen van zinker en het maken en aansluitingen van boringen plaatselijk dieper gegraven, tot maximaal 4,0 m-mv.

Er vinden geen graafwerkzaamheden aan watergangen en oevers plaats. Er worden geen bomen gekapt. Wel komen er planken over de sloten om het tracé te ontsluiten voor materieel. Ten behoeve van open ontgravingen zal te allen tijde grond worden vergraven en over delen ook vegetatie (met name grasvegetatie in de graslandpolders) worden verwijderd. Op de delen van de tracés waar bebouwing aanwezig is, worden HDD's uitgevoerd. Hierdoor is sloop van aanwezige bebouwing uitgesloten.

Voorliggend bureauonderzoek geeft een indicatie welke mogelijke conflicten met de Wet natuurbescherming aan de orde kunnen zijn. Voor een complete toetsing van de mogelijke effecten dient een aanvullend terreinbezoek te worden uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten, algemene broedvogels, zoogdieren, reptielen, insecten, planten en overige soortgroepen. Pas na terreinbezoek en verdere specificatie van de uit te voeren werkzaamheden (bijv. werkmethodes, bomenkap) kan definitief worden bepaald welke mogelijke conflicten met de Wet natuurbescherming van toepassing zijn op het project. Op basis van het volledige terreinbezoek kan worden bekeken of vervolgstappen (zoals nader onderzoek of ontheffing) in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

Indien de gunstige staat van instandhouding van de soorten niet in het geding komt (dit wordt nader beschouwd als de soorten en aantallen inzichtelijk zijn gemaakt) en de werkzaamheden dusdanig worden aangepast dat negatieve effecten zoveel als mogelijk worden voorkomen, zal het bevoegd gezag naar alle waarschijnlijkheid een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepaling, onder voorwaarden, verlenen. De werkzaamheden kunnen dan met in achtneming van deze voorwaarden, doorgang vinden.

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

In veel gevallen volgt het voorgenomen tracé naar verwachting reeds een route waarbij conflicten met de Wet natuurbescherming wat betreft beschermde soorten (op basis van de bureaustudie) weinig verwacht worden. Vanuit ecologisch oogpunt wordt geadviseerd om het voorgenomen tracé daarom slechts op enkele plekken te wijzigen. De voorgestelde wijzigingen betreffen grotendeels conflicten met het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet

natuurbescherming en vallen dan ook samen met het ontzien van de aanwezige Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden, belangrijk weidevogelgebied en ganzenrustgebied.

De uiteinden van de tracés zijn vaste locaties (afsluiterschema's en meet- en regelstation). Deze delen van de tracés kunnen daarom niet worden verplaatst.

5.2.1 Vogels

Er is een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen, met inbegrip van de functionele leefomgeving, jaarrond beschermd zijn en waar bij aantasting en/of verstoring hiervan altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit zijn de zogenoemde categorie 1 tot en met 4 vogelsoorten (zie Bijlage 1). Daarnaast kunnen categorie 5 vogelsoorten aanwezig zijn waarvoor geldt dat die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheden hebben in de omgeving.

Het is niet uit te sluiten dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden aanwezig zijn. Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen en/of de functionele leefomgeving van deze soorten worden verstoord dan wel worden aangetast, is sprake van een overtreding van gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). Om het effect van de voorgenomen tracés op deze eventueel aanwezige soorten te kunnen bepalen, is een terreinbezoek naar de aanwezigheid van deze soorten en hun broedplaatsen noodzakelijk.

Indien (de omgeving van) de tracés een relevant onderdeel uitmaken van het leefgebied van de soort(en) dienen vervolgstappen ondernomen te worden (nader onderzoek, het nemen van mitigerende maatregelen en (mogelijk) het aanvragen van een ontheffing).

Algemene broedvogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). In en rondom de tracés kunnen nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) soorten in diverse groenstructuren of andere elementen in het landschap. Met name in de graslandpercelen in het uitgestrekte polderlandschap dat het tracé Hoornaar-Utrecht doorkruist zullen diverse broedende weidevogels aanwezig zijn. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden. Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door werkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli²) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde en vormen algemene broedvogels geen belemmering voor het project.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken (dit verdient de aanbeveling) dan dienen de tracés (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dienen vooraf aan de werkzaamheden de tracés gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een ter zake kundig ecooloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen de tracés dan worden locatiespecifieke maatregelen voorgesteld

² Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

en/of wordt (een deel van) de tracés niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat nesten niet meer in gebruik zijn.

5.2.2 Zoogdieren

Vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermde soorten en staan vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen neergelegd die in principe niet overtreden mogen worden door onder andere een ruimtelijke ontwikkeling als de aanleg van de nieuwe leiding.

In en rondom de tracés kunnen vleermuizen een verblijfplaats hebben in bomen. Daarnaast kunnen vliegroutes en foerageergebied aanwezig zijn in diverse landschapselementen. Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebied aanwezig zijn, is aantasting, verstoring of vernietiging hiervan in strijd met de Wet natuurbescherming.

Om inzicht te krijgen in waar potentiële verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebieden aanwezig zijn, dient een terreinbezoek uitgevoerd te worden door een ter zake kundig ecooloog. Naar aanleiding van de resultaten van het terreinbezoek en specificering van de werkzaamheden kan bekeken worden of vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Op locaties waar de voorgenomen maatregelen potentiële verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebied niet kunnen ontzien, dient nader onderzoek (conform het Vleermuisprotocol 2017 van Netwerk Groene Bureaus) uitgevoerd te worden naar het daadwerkelijk voorkomen van soorten en aantallen op de desbetreffende locatie.

Indien de tracés op die locaties onderdeel uitmaken (in de vorm van verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageergebied) van het leefgebied van vleermuizen dienen vervolgstappen ondernomen te worden zoals het alsnog nemen van mitigerende maatregelen en het (mogelijk) aanvragen van een ontheffing.

Overige (land)zoogdieren

In de omgeving van de tracés is recent een aantal beschermde zoogdiersoorten waargenomen. Gezien de aanwezige biotopen binnen of in de nabijheid van de tracés is voor deze soorten de kans aanwezig dat deze binnen de tracés voorkomen.

Indien binnen de tracés leefgebied van beschermde zoogdiersoorten voor komt, vinden er als gevolg van het project mogelijk effecten plaats in het leefgebied van de beschermde soorten en mogelijk op de individuen zelf. De werkzaamheden kunnen dan mogelijk verbodsbepalingen uit de Wnb overtreden. Om te voorkomen dat verbodsartikelen overtreden worden, moet inzichtelijk gemaakt worden welke beschermde zoogdiersoorten (en in welke aantallen) voorkomen binnen de invloedssfeer van het project. Door middel van een terreinbezoek kan een inschatting worden gemaakt of deze soorten voorkomen binnen de tracés en of locaties nader te specificeren zijn.

Indien de inschatting is dat deze soorten aanwezig (kunnen) zijn, kunnen mitigerende maatregelen genomen worden waarbij overtredingen op de verbodsbepalingen worden voorkomen. Indien dit niet (geheel) voorkomen kan worden, dient een ontheffing aangevraagd te worden. Hiervoor is het wel nodig om nader onderzoek (volgens opgestelde soortprotocollen) te doen naar het voorkomen van soorten en aantallen binnen de tracés en omgeving. Onder bepaalde voorwaarden kan een ontheffing verleend worden door het bevoegd gezag. Om deze

reden dient dan voor de soort een ontheffingsaanvraag opgesteld te worden waarin onder andere de maatregelen, de gunstige staat van instandhouding en de belangen voor het project uiteengezet worden.

5.2.3 Reptielen, vlinders, libellen, flora en overige soortgroepen

In de omgeving van de tracés zijn recent diverse overige beschermde soorten waargenomen (zie Tabel 4.1). Gezien de aanwezige biotopen binnen of in de nabijheid van de tracés is voor deze soorten de kans aanwezig dat deze binnen de tracés voorkomen.

Indien binnen de tracés leefgebied in de vorm van geschikt biotoop van beschermde soorten voorkomt, vinden er als gevolg van het project mogelijk effecten plaats in het leefgebied van de beschermde soorten en mogelijk op de individuen zelf. De werkzaamheden kunnen dan mogelijk verbodsbepalingen uit de Wnb overtreden. Om te voorkomen dat verbodsartikelen overtreden worden, moet inzichtelijk gemaakt worden welke beschermde soorten (en in welke aantallen) voorkomen binnen de invloedssfeer van het project. Door middel van een terreinbezoek kan een inschatting worden gemaakt of deze soorten voorkomen binnen de tracés.

Indien de inschatting is dat deze soorten aanwezig (kunnen) zijn, kunnen mitigerende maatregelen genomen worden waarbij overtredingen op de verbodsbepalingen worden voorkomen. Indien dit niet (geheel) voorkomen kan worden, dient een ontheffing aangevraagd te worden. Hiervoor is het wel nodig om nader onderzoek (volgens opgestelde soortprotocollen) te doen naar het voorkomen van soorten en aantallen binnen de tracés en omgeving. Onder bepaalde voorwaarden kan een ontheffing verleend worden door het bevoegd gezag. Om deze reden dient dan voor de soort een ontheffingsaanvraag opgesteld te worden waarin onder andere de maatregelen, de gunstige staat van instandhouding en de belangen voor het project uiteengezet worden.

Terreinbezoek en verdere vervolgstappen beschermde soorten Wnb

Het uitvoeren van een aanvullend terreinbezoek is noodzakelijk om inzicht te krijgen in welke beschermde soorten binnen de tracés voor kunnen komen. Indien de tracés onderdeel uitmaken of kunnen uitmaken van de functionele leefomgeving van een soort, en overtreding van de verbodsbepalingen niet geheel voorkomen kan worden door de (aangepaste) voorgenomen maatregelen, dan dient nader onderzoek plaats te vinden naar het daadwerkelijke voorkomen van soorten en hun aantallen. Op basis van het nader onderzoek kan aanwezigheid van een soort worden onderzocht en kan een ontheffingsaanvraag opgesteld worden waarin onder andere de maatregelen, de gunstige staat van instandhouding en de belangen voor het project uiteengezet worden. Voor overtreding van de verbodsbepalingen kan dan, onder bepaalde voorwaarden, ontheffing verleend worden door het bevoegd gezag.

5.3 Effecten op beschermde gebieden

5.3.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Het tracé Hoornaar-Utrecht loopt door de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Lek en Zouweboezem. Daarnaast bevindt het Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid zich binnen 5 km afstand van de tracés.

Deze gebieden zijn door het ministerie van EZ aangewezen als Natura 2000-gebied op grond van de Habitatrichtlijn. De Zouweboezem is ook aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Aanwijzing tot Natura 2000-gebied vindt plaats op basis van het voorkomen van specifieke soorten en/of habitattypen. Voor deze soorten en habitattypen worden doelen benoemd met betrekking tot aantal, oppervlakte en kwaliteit van het habitat of leefgebied, de zogenaamde instandhoudingsdoelen.

Ter plaatse van de Natura 2000-gebieden wordt het tracé aangelegd d.m.v. HDD's. Deze boringen zijn niet van invloed op aangewezen soorten en habitattypen. De boorputten bevinden zich op grote afstand en/of het tussenliggende gebied heeft voldoende afschermende/bufferende werking, zodat er geen sprake is van versturende invloeden. Ook van de boringen zelf is geen (wezenlijke) invloed te verwachten. Trillingen zijn verwaarloosbaar en er worden maatregelen getroffen tegen mogelijke kwel en overstroming. Wel kan er sprake zijn van indirecte negatieve effecten door stikstofdepositie tijdens de aanleg van de gasleidingtracés, ook voor het in de omgeving gelegen Lingegebied & Diefdijk-Zuid.

Stikstofdepositie

Voorheen werd het Programma Aanpak Stikstof (PAS) gebruikt als kader om te bepalen of de stikstofdepositie als gevolg van een plan of project toelaatbaar is op grond van de Wnb. Echter is sinds 29 mei 2019 vastgesteld dat het PAS niet correct passend beoordeeld is en daarmee in strijd is met de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Het gevolg is dat nu voor elk plan en project beoordeeld moet worden of het significant negatieve effecten heeft op beschermde natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden.

Voor de aanleg van het tracé zullen tijdelijk werkzaamheden plaats vinden. Ten behoeve van de werkzaamheden zullen onder andere mobiele werktuigen met verbrandingsmotoren worden ingezet welke een emissie van NO_x naar de omgeving met zich meebrengen. Voor de aanleg zal daarom onderzocht moeten worden of er (significant) negatieve effecten zijn als gevolg van stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden op onder andere de voorgenoemde Natura 2000-gebieden. Deze drie Natura 2000-gebieden bevatten namelijk allen stikstofgevoelige natuurwaarden. Gezien de omvang van het project is mogelijk ook op grotere afstand een effect als gevolg van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten.

Om te voldoen aan te tonen wat het effect is op omliggende Natura 2000-gebieden zijn er verschillende opties. Onderstaand worden deze besproken samen met de bijbehorende risico's. Een eerste belangrijke stap daarbij is de stikstofdepositie ten gevolge van de werkzaamheden in kaart brengen met behulp van een berekening met AERIUS Calculator. Afhankelijk van het resultaat kunnen de vervolgstappen bepaald worden.

De verwachting is dat, onder andere door de korte afstand tot Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Lek en Zouweboezem en gezien de omvang van het project, er een stikstof depositie van boven de 0,00 mol/ha/jaar plaats zal vinden op een of meerdere Natura 2000-gebieden en er dus vervolgstappen aan de orde zijn.

Er zijn verschillende opties indien de stikstofdepositie groter is dan 0,00 mol/ha:

- *Aanpassen van het voornemen om een reductie in de uitstoot te genereren*
 - *Elektrische of Schone mobiele werktuigen*
Het gebruik van schone mobiele werktuigen (bouwjaar > 2014) of elektrische mobiele werktuigen voor de werkzaamheden kan een reductie in de uitstoot genereren. Door de zeer korte afstand tot Natura 2000-gebieden wordt er al een depositie verwacht bij

minimale uitstoot (10 kg/jaar). De verwachting is dan ook dat het gebruik van schone mobiele werktuigen niet zal leiden tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar, maar mogelijk wel tot gevolg kan hebben dat negatieve effecten als niet significant kunnen worden beoordeeld. Een AERIUS berekening kan hier meer zicht op geven.

- *Intern salderen*

Mogelijk is er de optie om intern te salderen. Dit houdt in dat men de beoogde situatie mag afzetten tegen een referentie situatie. Als de depositie van de beoogde situatie niet groter is dan de depositie van de referentie situatie, dan zijn negatieve effecten uitgesloten en is de depositie toelaatbaar. Of intern salderen voor deze werkzaamheden realistisch is kan verder onderzocht worden door de referentie situatie in kaart te brengen en na berekeningen met de AERIUS Calculator.

- *Ecologisch beoordelen*

Wanneer uit een eerste berekening volgt dat er stikstofdepositie plaats vindt als gevolg van het voornemen, kan deze depositie ecologisch beoordeeld worden. Met deze beoordeling kan mogelijk worden onderbouwd dat de depositie geen significant negatieve effecten heeft op de relevante stikstofgevoelige natuurwaarden. Wanneer blijkt dat significant negatieve effecten uitgesloten zijn, volstaat de ecologische beoordeling met een Voortoets. Wanneer blijkt dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld. Indien in de Passende Beoordeling significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, is de vervolgstap het opstellen van een ADC-toets.

Recentelijk is door de Rijksoverheid kenbaar gemaakt dat de opties tot extern salderen (voorlopig) zijn komen te vervallen. Deze opties worden hier dan ook niet besproken.

5.3.2 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor wat betreft het NNN is in de provincies Utrecht en Zuid-Holland bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich NNN binnen het tracé Hoornaar-Utrecht (zie Figuur 4.3). Zoals in de Figuur te zien is, doorkruist het tracé nergens NNN-gebied middels open ontgraving. Alle doorkruisingen van NNN-gebieden zijn in horizontaal gestuurde boringen. Er is geen sprake van directe aantasting en er dienen dan ook geen vervolgstappen genomen te worden.

In de omgeving van de tracés liggen ook NNN-gebieden. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN in de nabijheid van het project worden niet verwacht. De ontwikkeling in de tracés heeft geen effect op de directe omgeving van de tracés. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN-gebieden in de omgeving van de tracés geen belemmeringen.

5.3.3 Belangrijk weidevogelgebied en ganzenrustgebied

Het tracé Hoornaar-Utrecht loopt vanaf de Zouwendijk naar het zuiden toe voor een groot deel door belangrijk weidevogelgebied. De aanleg van het tracé kan enkel een negatief effect hebben op weidevogels door verstoring van broedende vogels en vernietiging van broedplaatsen. Er zijn geen permanente effecten te verwachten van de aanleg van het tracé. Verwachting is dat de locatie na uitvoering van de werkzaamheden in de oorspronkelijke staat zal worden hersteld. Om

verstoring van broedende vogels en aantasting van broedplaatsen te voorkomen zullen werkzaamheden op dit deel van het tracé buiten het broedseizoen voor weidevogels (eind februari-half juli) moeten plaatsvinden. Hierbij geldt dat het in beginsel niet mogelijk is om vooraf delen van het tracé ongeschikt te maken voor weidevogels, waardoor deze niet tot broeden kunnen overgaan. Hierdoor zou beschermd weidevogelgebied namelijk (tijdelijk) niet benut kunnen worden door weidevogels waardoor een voortplantingseizoen gemist wordt en hierdoor sprake kan zijn van (significante) aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van belangrijke weidevogelgebieden. Aangezien in het kader van de aanleg van het tracé slechts een relatief smalle werkstrook door de gebieden wordt aangelegd, blijft er mogelijk voldoende ruimte beschikbaar voor de vogels. Voorgesteld wordt om aan het bevoegde gezag (provincie) voor de leggen of dit al dan niet het geval is. Door werkzaamheden buiten het broedseizoen voor weidevogels uit te voeren, zijn (significant) negatieve effecten op belangrijke weidevogelgebied uit te sluiten.

Het tracé Hoornaar-Utrecht loopt door ganzenrustgebied. In de ganzenrustgebieden is het in principe niet toegestaan handelingen te verrichten of toe te laten, die de foerageer- en rustfunctie van het gebied voor beschermde ganzen negatief beïnvloeden. De gebieden geven rust en foerageerplaats voor de Grauwe gans en Kolkans in periode van 1 november tot 1 april en voor de Brandgans tot 1 mei. In deze gebieden, deels gelegen in het NNN geldt dat ganzen in bepaalde periodes niet verontrust en bejaagd mogen worden. De gebieden geven rust en foerageerplaats voor de Grauwe gans en Kolkans in periode van 1 november tot 1 april en voor de Brandgans tot 1 mei. Bij de inzet van dit instrument vervult de provincie de rol van scheidsrechter. De provincie bepaalt waar de ganzenrustgebieden liggen, houdt in de gaten of de opvangcapaciteit van deze gebieden voldoende groot is en ziet toe op het naleven van de beperkingen die in deze gebieden gelden ten aanzien van het bestrijden van ganzen. Verdere uitwerking vindt plaats in het Beleidskader Wnb. Wanneer het niet mogelijk is de werkzaamheden buiten de rustperiode van ganzen uit te voeren, is overleg met de provincie nodig.

Het geplande tracé Hoornaar - Reijmerscop heeft mogelijk een (significant) negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van belangrijke weidevogelgebieden indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen voor weidevogels uitgevoerd worden. Bij een dergelijke aantasting dienen vervolgstappen genomen te worden die in lijn zijn met de Verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland. Hierbij is het provinciale compensatiebeleid van toepassing zoals vastgelegd in de beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013).

Het tracé loopt door ganzenrustgebied. Indien werkzaamheden tijdens de periode van 1 november tot 1 mei worden uitgevoerd, kan dit mogelijk de foerageer- en rustfunctie van het gebied voor beschermde ganzen negatief beïnvloeden. In dat geval is afstemming met het bevoegd gezag noodzakelijk.

6 Bronnen

AnteaGroup, 2017. Nader ecologisch onderzoek Reijerscop. Aanleg leidinglus en twee vloeistofvangers – Reijerscop. Juli 2017.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna)

www.anemoon.org

www.vogelatlas.nl

www.netwerkgroenebureaus.nl

www.bij12.nl

www.vlinderstichting.nl

www.ravon.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader - Wet natuurbescherming

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen de tracés. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze Bijlage voor de vogelsoorten en Tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in Tabel B en C van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren <i>landzoogdieren</i>	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren <i>vleermuizen</i>	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimperlblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaat
	pimperlblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laativlieger
			meervleermuis
Libellen	mercurwaterjuffer		mopsvleermuis
	bronslibel		noordse vleermuis
	gaffellibel		rosse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		ruige dwergvleermuis
	groene glazenmaker		tweekleurige vleermuis
	noordse winterjuffer		vale vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		watervleermuis
	rivierrombout		gewone dwergvleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren <i>zeezoogdieren</i>	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschildpad		Bultrug, gewone vinvis
	gladde slang		bruinvis dwergpotvis
	muurhagedis		gestreepte dolfijn
	zandhagedis		gewone dolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		gewone spitsdolfijn
	tonghaarmuts		grijze dolfijn
	kleine vlotvaren		kleine zwaardwalvis
Vissen	steur		narwal
	houting		orka
Weekdieren	bataafse stroommossel		tuimelaar
	platte schijfhoren		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
Zaadplanten	liggende raket		noordse vinvis, potvis
	drijvende waterweegbree		butskop
	Groenknolorchis, zomerschroeforchis		dwergvinvis
	kruiend moerasscherm		griend, witte dolfijn
			spitsdolfijn van gray

Tabel B. "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Gestippelde alver
	Meerkikker*		Grote modderkruiper
	Middelste groene kikker*		Kwabaal
	Vinpootsalamander	Kreeftachtigen	Europese rivierkreeft
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bosparelmoervlinder		Boommarter
	Bruin dikkopje		Bosmuis*
	Bruine eikenpage		Bunzing**
	Donker pimpernelblauwtje		Damhert
	Duinparelmoervlinder		Das
	Gentiaanblauwtje		Dwergmuis*
	Grote parelmoervlinder		Dwergspitsmuis*
	Grote vos		Edelhert
	Grote vuurvlinder		Eekhoorn
	Grote weerschijnvlinder		Egel*
	Iepenpage		Eikelmuis
	Kleine heivlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone zeehond
	Kommavilinder		Grote bosmuis
	Pimpernelblauwtje		Grijze zeehond
	Sleedoorpage		Haas*
	Spiegeldikkopje		Hermelijn**
	Veenbesblauwtje		Huisspitsmuis*
	Veenbesparelmoervlinder		Konijn*
	Veenhooibeestje		Molmuis
	Veldparelmoervlinder		Ondergrondse woelmuis*
	Zilveren maan		Ree*
Reptielen	Adder		Rosse woelmuis*
	Hazelworm		Steenmarter
	Levendbarende hagedis		Tweekleurige bosspitsmuis*
	Ringslang		Veldmuis*
Libellen	Beekrombout		Veldspitsmuis*
	Bosbeekjuffer		Vos*
	Donkere waterjuffer		Waterspitsmuis
	Gevlekte glanslibel		Wezel**
	Gewone bronlibel		Wild zwijn
	Hoogveenglanslibel		Woelrat*
	Kempense heidelibel		Vliegend hert
	Speerwaterjuffer	Kevers	

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland, Noord-Brabant en Overijssel, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel C. “Overige Soorten” onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw pazelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnatchorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karhuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwieselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjegtiaan	Lange zonnedaauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geploide vrouwenmantel	Moeragamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten ('andere soorten').

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de Tabel (Tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In Tabel D worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel D. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten ('andere soorten') welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).

De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een

vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

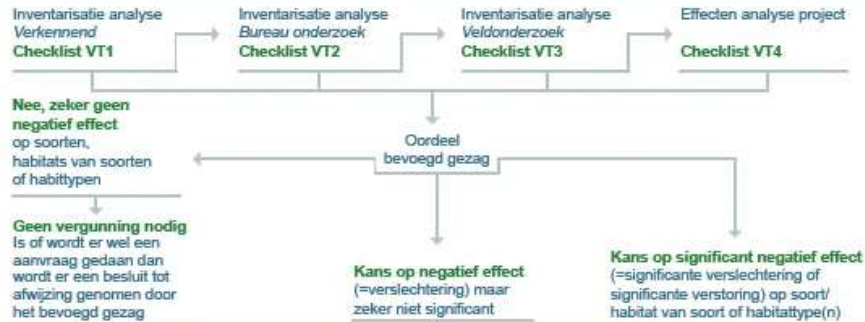
Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Stroomschema vergunningsprocedure

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze is ook van kracht onder de huidige Wet natuurbescherming. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoets een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.

VOORTOETS

INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets. Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.



HABITATTOETS



ADC-TOETS



Bijlage 2: Kaarten met waarnemingen beschermde soorten NDFF

Legenda

Planten

-  Akkerboterbloem
-  Akkerdoornzaad
-  Akkerogentroost
-  Blaasvaren
-  Brede wolfsmelk
-  Dreps
-  Echte gamander (subsp. germanicum)
-  Groot spiegelklokje
-  Grote leeuwenklauw
-  Kartuizer anjer
-  Kleine wolfsmelk
-  Kluwenklokje
-  Muurbloem
-  Naakte lathyrus
-  Naaldenkervel
-  Rood peperboompje
-  Ruw parelzaad
-  Wilde ridderspoor
-  Wilde weit

Vleermuizen

-  Baardvleermuis
-  Baardvleermuis / Brandts vleermuis
-  Gewone dwergvleermuis
-  Gewone grootoorvleermuis
-  Gewone/Grijze grootoorvleermuis
-  Gewone/Kleine dwergvleermuis
-  Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis
-  Kleine dwergvleermuis
-  Laatvlieger
-  Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis
-  Meervleermuis
-  Rosse vleermuis
-  Ruige dwergvleermuis
-  Tweekleurige vleermuis
-  Watervleermuis
-  myoot (soort onbekend)
-  vleermuis (onbekend)

Weekdieren

-  Platte schijfhoen
-  Zeggekorfslak

Vogels

-  Boomvalk
-  Buizerd
-  Gierzwaluw
-  Grote Gele Kwikstaart
-  Havik
-  Huismus
-  Kerkuil
-  Ooievaar
-  Ransuil
-  Roek
-  Slechtvalk
-  Sperwer
-  Stenuil

Amfibieën

-  Alpenwatersalamander
-  Heikikker
-  Kamsalamander
-  Poelkikker
-  Rugstreeppad
-  Vroedmeesterpad

Vissen

-  Grote modderkruiper

Reptielen

-  Ringslang

Overige zoogdieren

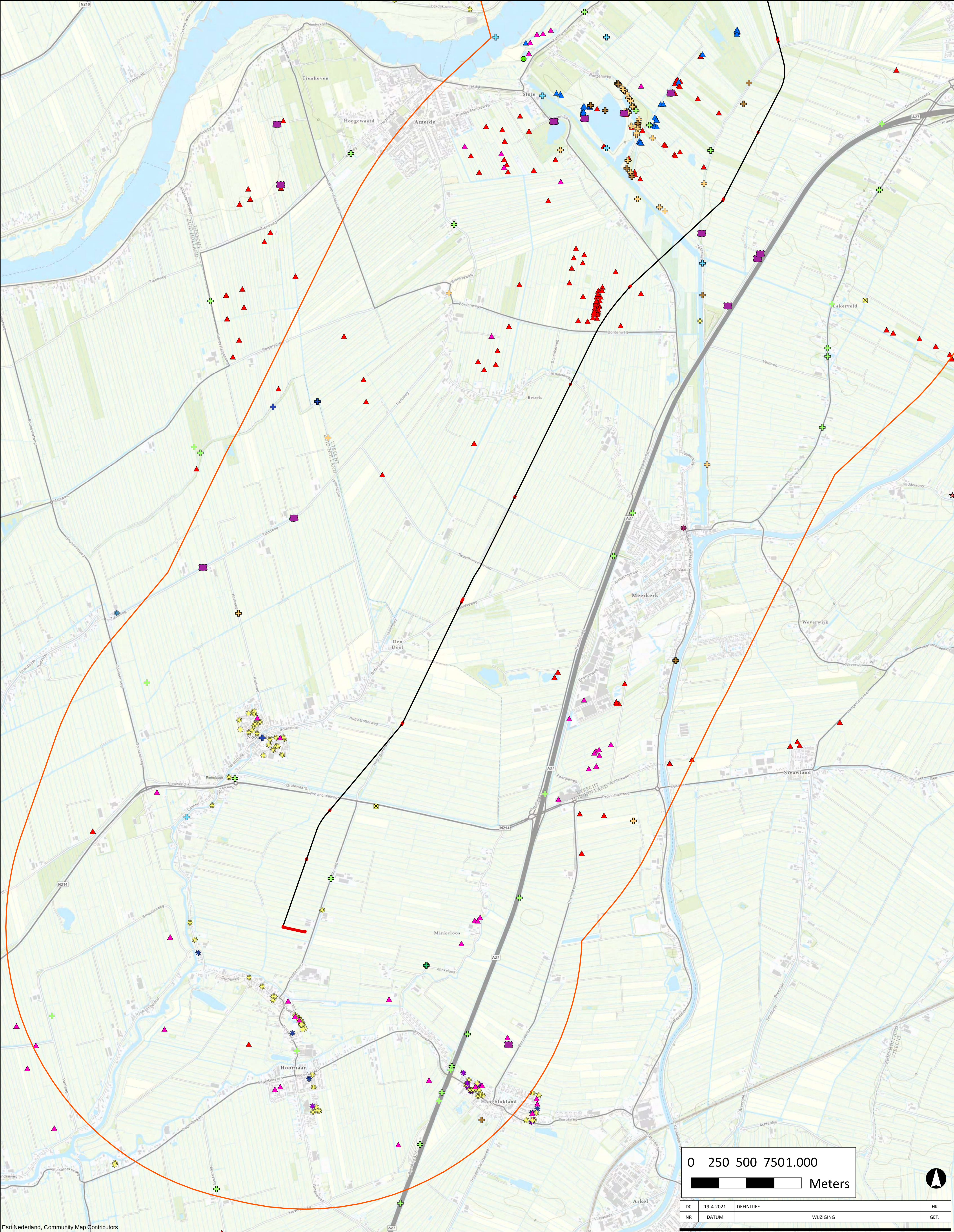
-  Bever
-  Boomarter
-  Bunzing
-  Damhert
-  Eekhoorn
-  Hermelijn
-  Steenarter
-  Wezel

Libellen

-  Groene glazenmaker
-  Rivierrombout

Dagvlinders

-  grote vos



Legenda

- Tracé Hoornaar - Rijerscop - Utrecht
- Gemeentegrenzen

02505007501.000

Meters

DO	19-4-2021	DEFINITIEF	HK
NR	DATUM	WUIZING	GET.

OPDRACHTGEVER

N.V. Nederlandse Gasunie

PROJECTOMSCHRIJVING

S-328 te Hoornaar tot M&R A-107 te Rijerscop en het tracé van S-6227 naar S-6265 te Utrecht

KAARTTITEL

Overzicht beschermde soorten

KAARTNUMMER

455773-BS-NT-01

GIS SPECIALIST

H. Koopmans

PROJECTLEIDER

J.A. Kruse

DATUM

19-4-2021

STATUS

DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:15.000

FORMAAT

A1

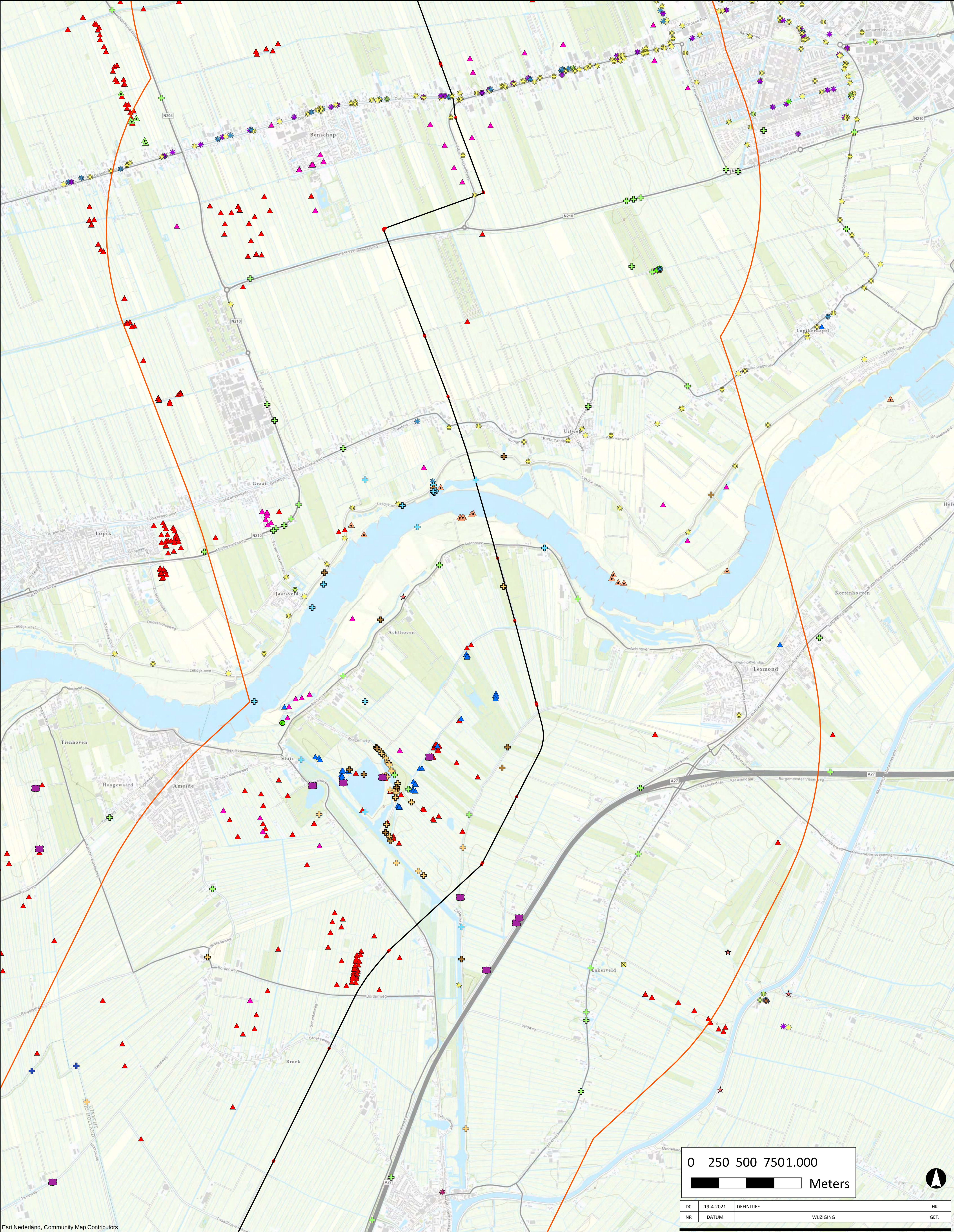
BLAD IN BLADEN

1 van 1

WUIZ.NR

DO

anteagroup



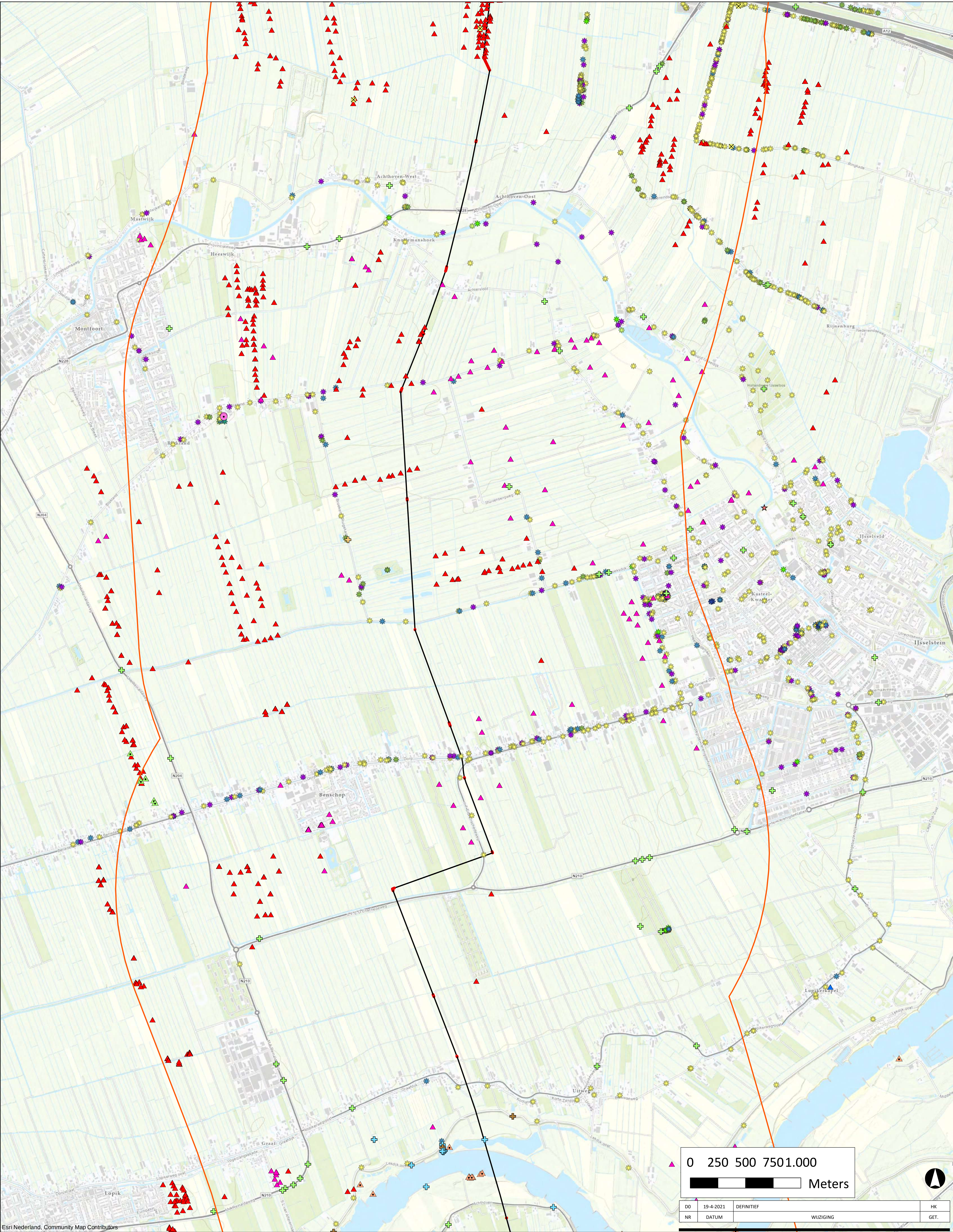
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Tracé Hoornaar - Rijerscop - Utrecht
- Gemeentegrenzen

OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST		SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie		H. Koopmans		1:15.000
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER		FORMAAT
		J.A. Kruse		A1
S-328 te Hoornaar tot M&R A-107 te Reijerscop en het tracé van S-6227 naar S-6265 te Utrecht		DATUM		BLAD IN BLADEN
		19-4-2021		1 van 1
KAARTTITEL		STATUS		WIJZ.NR
Overzicht beschermde soorten		DEFINITIEF		D0
KAARTNUMMER		www.anteagroup.nl		
455773-BS-NT-01				



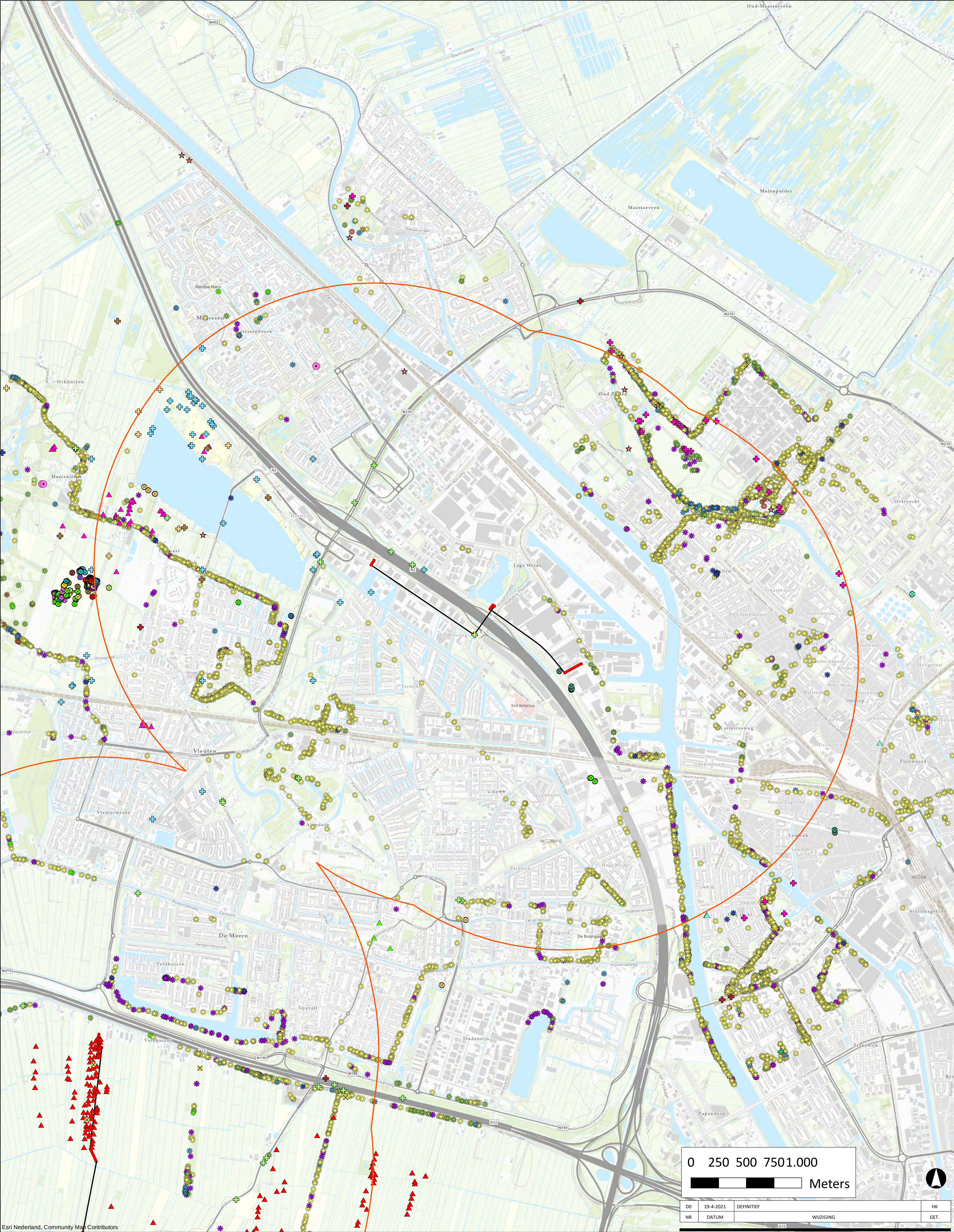


- Legenda
- Tracé Hoornaar - Rijerscop - Utrecht
- Gemeentegrenzen

0 250 500 7501.000			
Meters			
DO	19-4-2021	DEFINITIEF	HK
NR	DATUM	WUIZIGING	GET.

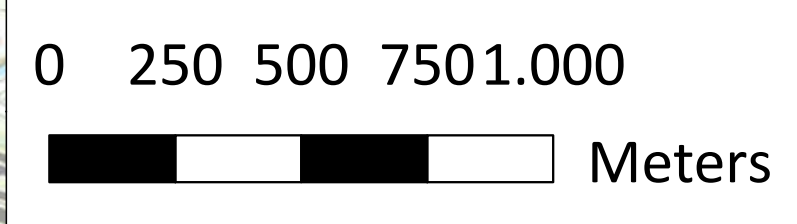
OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST		SCHAAL	
N.V. Nederlandse Gasunie		H. Koopmans		1:15.000	
PROJECTLEIDER		J.A. Kruse		FORMAAT	
S-328 te Hoornaar tot M&R A-107 te Rijerscop en het tracé van S-6227 naar S-6265 te Utrecht		DATUM		1 van 1	
KAARTTITEL		STATUS		WUIZ.NR	
Overzicht beschermde soorten		DEFINITIEF		DO	
KAARTNUMMER		www.anteagroup.nl			
455773-BS-NT-01					





Legenda

- Tracé Hoornaar - Rijerscop - Utrecht
- Gemeentegrenzen

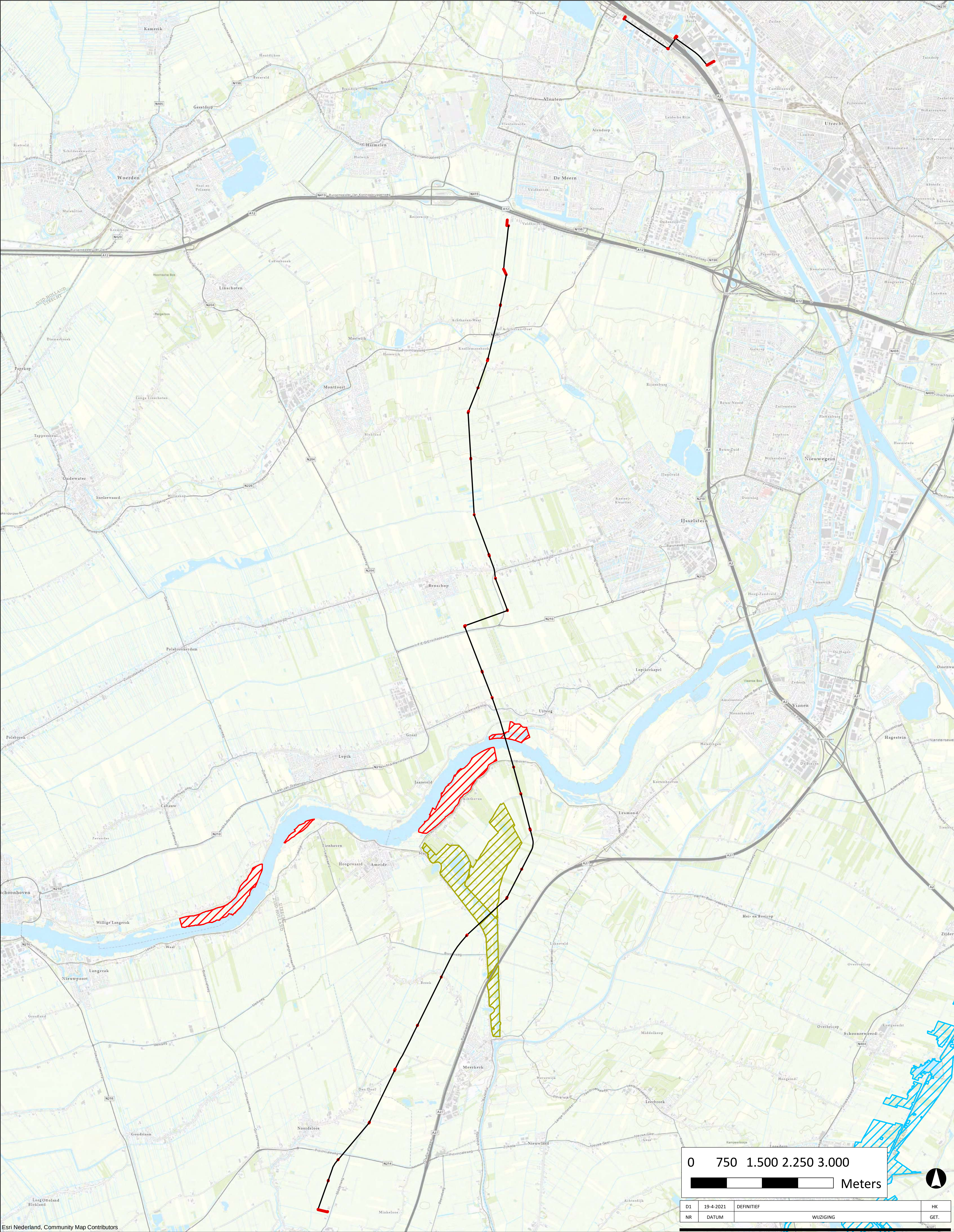


DO	19-4-2021	DEFINITIEF	HK
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	H. Koopmans	SCHAAL	1:15.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A1		
PROJECTOMSCHRIJVING	S-328 te Hoornaar tot M&R A-107 te Rijerscop en het tracé van S-6227 naar S-6265 te Utrecht	DATUM	19-4-2021	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTTITEL	Overzicht beschermde soorten	STATUS	DEFINITIEF	WIJZ.NR	DO
KAARTNUMMER	455773-BS-NT-01				



Bijlage 3: Kaarten met beschermde gebieden



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - Rijerscop - Utrecht

— HDD

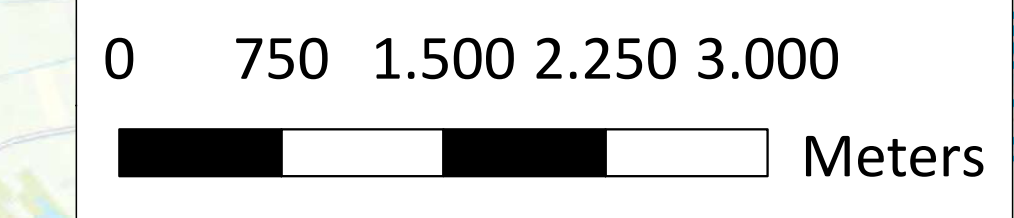
— Open ontgraving

Natura2000

 Lingegebied & Diefdijk-Zuid

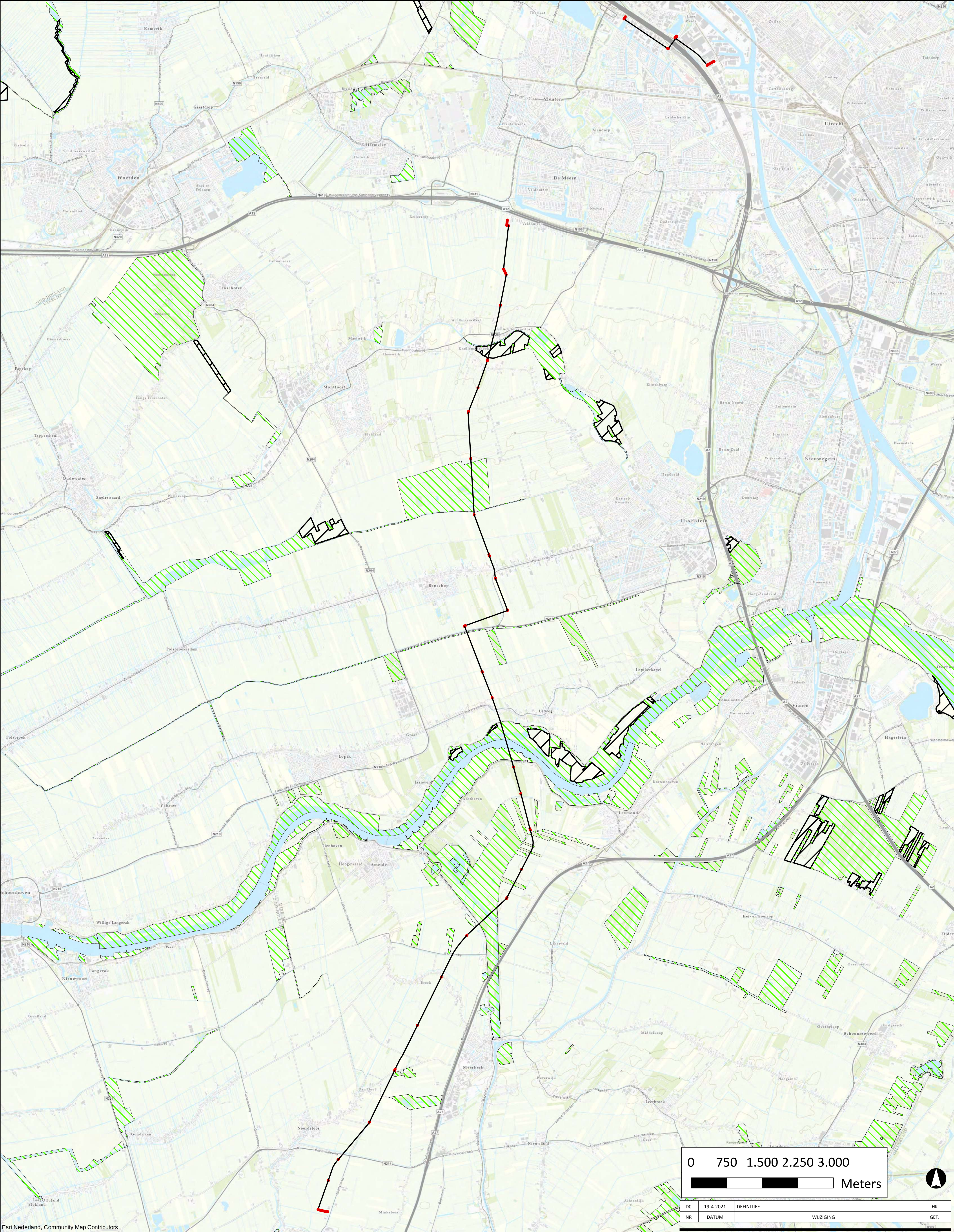
 Uiterwaarden Lek

 Zouweboezem



D1	19-4-2021	DEFINITIEF	HK
NR	DATUM	WUIZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	H. Koopmans	SCHAAL	1:35.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A1		
PROJECTOMSCHRIJVING	S-328 te Hoornaar tot M&R A-107 te Rijerscop en het tracé van S-6227 naar S-6265 te Utrecht	DATUM	19-4-2021	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTTITEL	Natura2000 gebieden	STATUS	DEFINITIEF	WUIZ.NR	D1
KAARTNUMMER	455773-BS-N2000-01				



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - Rijerscop - Utrecht

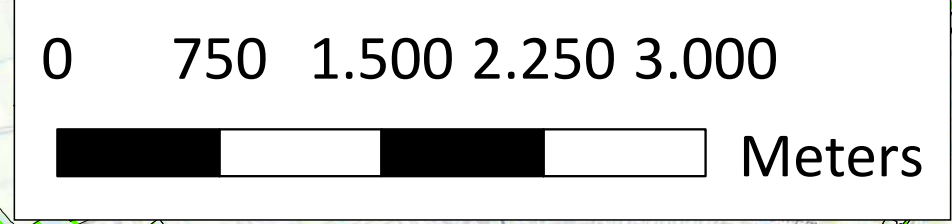
— HDD

— Open ontgraving

Natuurnetwerk Nederland

— NNN gebieden

— Ontwikkelingszone NNN



DO	19-4-2021	DEFINITIEF	HK
NR	DATUM	WUIZING	GET.

OPDRACHTGEVER
N.V. Nederlandse Gasunie

PROJECTLEIDER
J.A. Kruse

DATUM
19-4-2021

STATUS
DEFINITIEF

KAARTNUMMER
455773-BS-NNN-01

SCHAAL
1:35.000

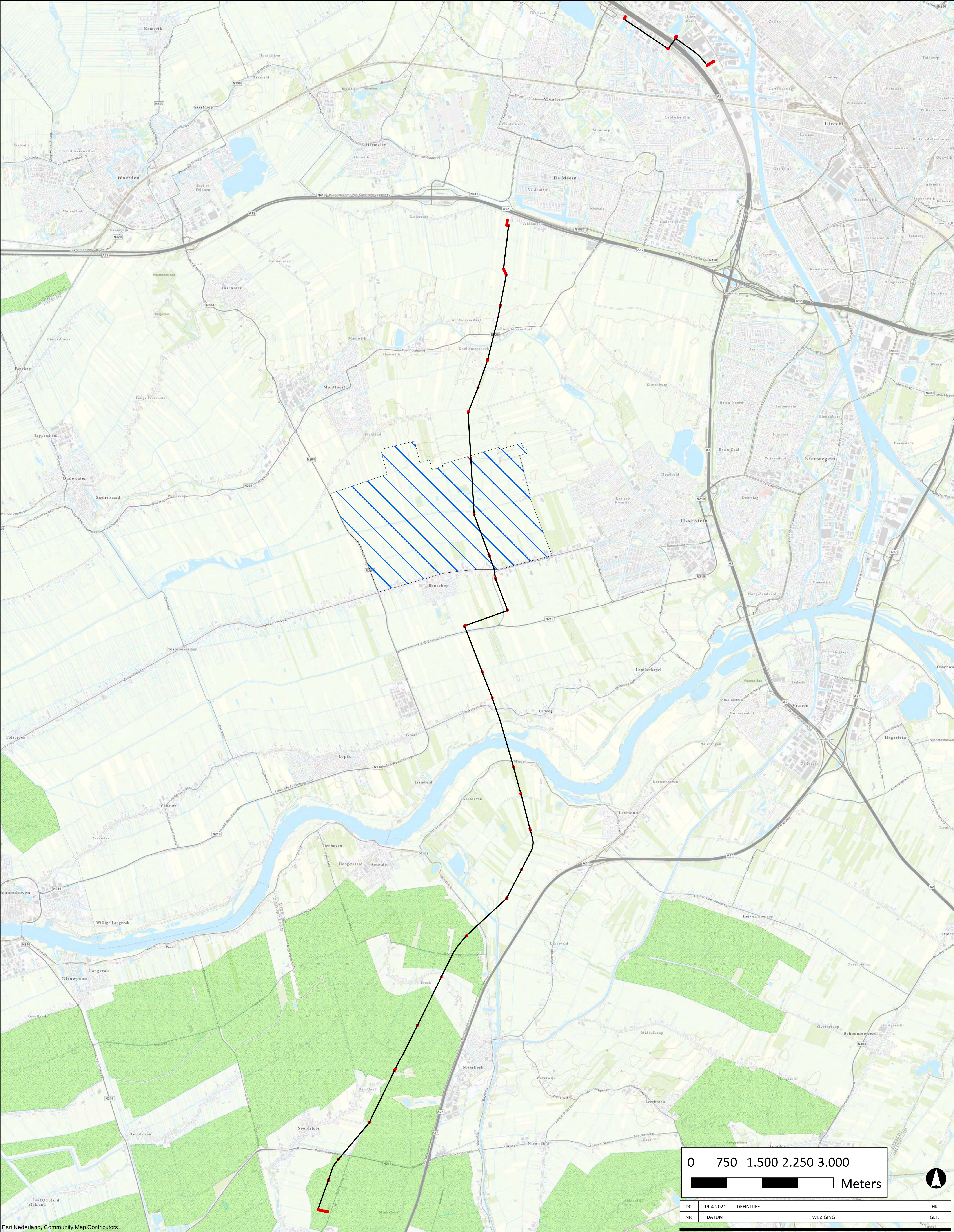
FORMAAT
A1

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WUIZ.NR
DO

www.anteagroup.nl

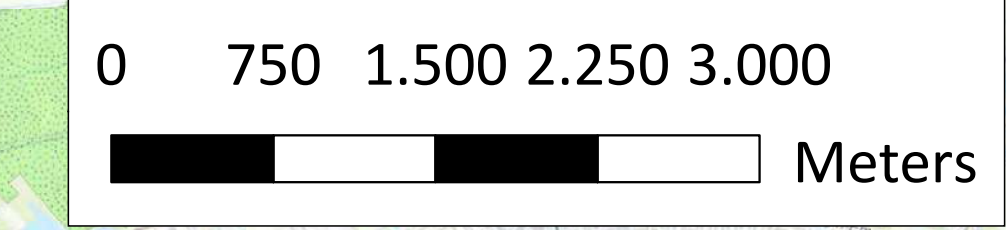




Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- HDD
- Open ontgraving
- Ganzenrustgebied (Utrecht)
- Weidevogelgebied Zuid-Holland



DO	19-4-2021	DEFINITIEF	HK
NR	DATUM	WUIZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	H. Koopmans	SCHAAL	1:35.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A1		
PROJECTOMSCHRIJVING	S-328 te Hoornaar tot M&R A-107 te Reijerscop en het tracé van S-6227 naar S-6265 te Utrecht	DATUM	19-4-2021	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTTITEL	Weidevogelgebied Zuid-Holland en Ganzengebied Utrecht	STATUS	DEFINITIEF	WUIZ.NR	DO
KAARTNUMMER	455773-Bs-weidevogelgebied-01		www.anteagroup.nl		



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

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

Bijlage 5 Natuurtoets



Natuurtoets

**Project Ombouw G naar H gas Eneo Utrecht,
tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht**

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 00
1 maart 2022

Natuurtoets

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN

projectnummer 0455773.100
documentnummer 455773-ECO-001
definitief revisie 00
1 maart 2022

Auteur

J. Dekker

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Postbus 162
7400AD Deventer

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus



De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave
1-3-2022

beschrijving revisie 00
definitief

gecontroleerd
J.A. Kruse



vrijgave
R.S. Raap



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Planvoornemen	1
1.3	Doel en onderzoeksvragen	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader Wet natuurbescherming	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Soortbescherming	3
2.3	Gebiedsbescherming	5
2.3.1	Natura 2000	5
2.3.2	Natuurnetwerk Nederland Provincie Utrecht	5
2.3.3	Aanvullend provinciaal beleid Provincie Utrecht	5
2.3.3.1	Groene contour	5
2.3.3.2	Weidevogelkerngebieden	6
2.3.3.3	Ganzenrustgebieden	6
2.3.3.4	Waterparels	6
2.3.3.5	Natuurparels	7
2.3.4	Natuurnetwerk Nederland en aanvullend provinciaal beleid Provincie Zuid-Holland	7
3	Methodiek	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Bureauonderzoek	8
3.3	Terreinbezoek	9
3.4	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	9
4	Resultaten	10
4.1	Gebiedsbeschrijving	10
4.2	Beschermde soorten	17
4.2.1	Resultaten bureauonderzoek	17
4.2.2	Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen	19
4.2.3	Samenvatting beschermde soorten	30
4.3	Beschermde gebieden	31
4.3.1	Natura 2000-gebieden	31
4.3.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	33
4.3.3	Groene contour (Utrecht)	36
4.3.4	Weidevogelkerngebieden (Utrecht)	37
4.3.5	Ganzenrustgebied (Utrecht)	40
4.3.6	Natuurparel (Utrecht)	41
4.3.7	Waterparel (Utrecht)	43
4.3.8	Beschermde grasland in de bollenstreek (Zuid-Holland)	44
4.3.9	Belangrijk weidevogelgebied (Zuid-Holland)	45
4.3.10	Groene buffer (Zuid-Holland)	47
4.3.11	Ganzenrustgebied (Zuid-Holland)	47
4.3.12	Strategische reservering natuur (Zuid-Holland)	48

5	Toetsing	50
5.1	Effectbepaling plan	50
5.2	Toetsing effect op beschermde soorten	50
5.2.1	Broedvogels	50
5.2.2	Zoogdieren	57
5.2.3	Amfibieën	59
5.2.4	Reptielen	64
5.2.5	Insecten	65
5.2.6	Vissen en overige soorten	65
5.2.7	Cumulatieve effecten	67
5.2.8	Ecologisch werkprotocol	67
5.3	Effecten op beschermde gebieden	67
5.3.1	Natura 2000-gebieden	67
5.3.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	68
5.3.3	Weidevogelkerngebieden (Utrecht)	69
5.3.4	Ganzenrustgebieden (Utrecht)	70
5.3.5	Belangrijk weidevogelgebied (Zuid-Holland)	70
5.3.6	Groene Contour, natuurparels, waterparels	71

6	Bronnen	72
----------	----------------	-----------

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Bijlage 2: Locaties te dempen sloottrajecten

Conclusies en advies

N.V. Nederlandse Gasunie is voornemens een tweetal gasleidingen aan te leggen. Het betreft een tracé van 24,6 kilometer HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop. Daarnaast wordt een tracé van circa tweeënhalf kilometer RTL (regionale transportleidingnet) aangelegd in Utrecht, ten zuiden en ten noorden van de A2, ter hoogte van het bedrijventerrein de Wetering.

Het project kan worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het plangebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets.

Conclusies: Beschermde gebieden

Het HTL tracé kruist middels een HDD-boring de Natura 2000-gebieden 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. De Natura 2000-gebieden worden niet fysiek aangetast. Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden door de HDD-boringen en overige werkzaamheden buiten de gebieden kunnen worden uitgesloten door de afstand tussen de werkzaamheden en Natura 2000-gebieden, de tussenliggende afschermende elementen en de al aanwezige achtergrondverstoring.

Het HTL tracé kruist meerdere malen een gebied behorende tot het NNN. De gebieden worden gekruist middels een HDD-boring of door de rij- en werkstroken. Op drie locaties in de polder Achthoven, nabij de Zouweboezem, lopen rij- en werkstroken door het NNN-gebieden. Voorafgaand aan werkzaamheden in deze gebieden, dienen deze te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

In het kader van de leidingaanleg vindt bemaling plaats. Er is onderscheid te maken tussen freatische bemaling in de slecht doorlatende deklaag die op het tracé aanwezig is, en spanningsbemaling in de goed doorlatende zandlagen onder de deklaag. Het invloedsgebied van de freatische bemaling is, als gevolg van het slecht doorlatende karakter van de deklaag, zeer beperkt (het invloedsgebied beperkt zich tot de werkstrook). Het invloedsgebied van de spanningsbemaling is aanzienlijk groter en reikt tot aan de natuurgebieden (Natura 2000 en NNN). Als gevolg van de relatief korte bemalingsduur (maximaal 2 weken per werkput en 3 dagen per segment veldstrekking) en de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in vergelijking tot de bemalingsduur, heeft de spanningsbemaling geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand ter plaatse van natuurgebieden. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de beschermde natuurgebieden.

Het HTL tracé loopt middels open ontgravingen en rij- en werkstroken door weidevogelkerngebieden en belangrijke weidevogelgebieden in de provincie Utrecht en Zuid-Holland. Indien op deze locaties gedurende het broedseizoen (globaal 15 maart tot 15 juli) werkzaamheden plaatsvinden, kunnen negatieve effecten niet uitgesloten worden. Er dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of er dient toestemming verkregen te worden bij de betreffende provincie.

Het HTL tracé loopt tevens door een ganzenrustgebied in de provincie Utrecht. Vanuit het oogpunt van ecologie heeft het de voorkeur om in dit gebied buiten de periode van 1 november tot 1 mei te werken.

Uit vooroverleg met de provincie Utrecht is naar voren gekomen dat de werkzaamheden gedurende de periode van 1 november tot 1 maart enkel doorgang kunnen vinden indien voldoende ganzenrustgebied overblijft. Gezien met een verstoringzone van 100 meter aan weersijden van het tracé slechts vier procent van het ganzenrustgebied tijdelijk ongeschikt

gemaakt wordt, blijft voldoende ganzenrustgebied behouden. De werkzaamheden in dit gebied kunnen dus in principe jaarrond worden uitgevoerd indien er overdag (tot een uur voor zonsondergang) gewerkt wordt en de oorspronkelijke situatie zoveel mogelijk wordt hersteld. Wel dient nog definitieve toestemming te worden verkregen bij de provincie.

Het HTL tracé loopt door de groene contour, natuurparels en een waterparel. Al deze gebieden worden middels een HDD-boring gekruist. Deze categorieën beschermde gebieden kennen geen externe werking. Effecten kunnen worden uitgesloten.

Het tracé liggen op grote afstand van beschermd grasland in de bollenstreek, de groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur.

Tabel 01. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN	Groene contour	Weidevogelkerngebied	Ganzenrustgebied	Natuur-parels en water-parels	Beschermd grasland in de bollenstreek, groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Effecten?	Geen significante effecten	Ja	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee	Ja, afstemming met provincie	Nee	Ja, afstemming met provincie	Ja, afstemming met provincie	Nee	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Ja	Mogelijk	Ja	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja	Ja

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden binnen de verstoringszone het plangebied:

- Jaarrond beschermde nesten (nest van boomvalk, buizerd of ransuil, kerkuil, steenuil,
- Algemene broedvogels (nestplaatsen aanwezig);
- Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen in de omgeving);
- Waterspitsmuis;
- Kamsalamander;
- Poelkikker;
- Heikikkers;
- Rugstreeppadden;
- Ringslang;
- Grote modderkruiper;
- Groene glazenmaker;
- Platte schijfhorens.

In Tabel 02 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of het plan uitvoerbaar is, en of er bij realisatie van het plan sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Tabel 02. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Is het plan uitvoerbaar?
Vogels met Jaarrond beschermde nesten	Buizerd, boomvalk of ransuil (mogelijk nest in polder Achthoven)	Nee, rijstrook wordt verplaatst naar buiten de verstoringszone	Mogelijk	Ja, mits minimaal 75 meter afstand van het nest wordt gehouden.
	Kerkuil (mogelijke nesten)	Nee, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt	Nee	Ja, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt.
	Steenuil (mogelijke nesten diverse locaties)	Ja, verstoring is significant meer dan bij normaal gebruik	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Vogels (algemene broedvogels)	Ja, bomen, struiken, weilanden bieden nestgelegenheid voor algemene broedvogels.	Nee, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).	Nee ¹	Ja, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).

¹ Ontheffing voor algemene broedvogels wordt in de praktijk niet verleend, dit mede gezien bijna altijd alternatieven voorhanden zijn (werken buiten broedseizoen, locatie ongeschikt maken, ecologische begeleiding).

Vleermuizen	Verblijfplaatsen in de omgeving van het tracé	Nee, mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.	Nee	Ja mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.
	Essentiele vliegroutes (bomenrijen en enkele grotere watergangen)	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.	Nee	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.
Waterspits-muis	Mogelijke verblijfplaatsen in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.2 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Kam-salamander en poelkikker	Mogelijk voortplantings- land- en overwinteringshabitat in plangebied bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Heikikker en rugstreeppad	Mogelijk voortplantings- en landhabitat in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Ringslang	Mogelijk foerageergebied en overwinteringshabitat aanwezig bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.4 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Grote modderkruiper	Mogelijk leefgebied in de watergangen	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Groene glazen-	Mogelijk, aanwezigheid van	Mogelijk, afhankelijk van aanwezigheid habitat.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende

Natuurtoets

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht
projectnummer 0455773.100
1 maart 2022 revisie 00
N.V. Nederlandse Gasunie



maker	krabbescheervelden kan niet worden uitgesloten.			maatregelen in hoofdstuk 5.2.5 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Platte schijfhoren	Ja, mogelijk aanwezig in het plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage 1 staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

N.V. Nederlandse Gasunie is voornemens een tweetal gasleidingen aan te leggen. Het betreft een tracé van 24,6 kilometer HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop. Daarnaast wordt een tracé van circa tweeënhalve kilometer RTL (regionale transportleidingnet) aangelegd in Utrecht, ten zuiden en ten noorden van de A2, ter hoogte van het bedrijventerrein de Wetering.

Het onderhavige rapport heeft betrekking op beide tracés en de bijbehorende werkterreinen. Het HTL tracé bevindt zich voornamelijk in agrarisch gebied, maar kruist tevens wegen, watergangen, dorpen en natuurgebieden. Het RTL tracé is volledig in stedelijk gebied, de stad Utrecht, gelegen. De globale ligging van het tracés is weergegeven in Figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging tracés HTL Hoornaar - M&R Reijerscop (A-555-08) en RTL Utrecht - Lage Weide (W-501-23) (Bron achtergrond: opentopo).

1.2 Planvoornemen

De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas).

Het HTL tracé wordt middels open ontgravingen en HDD-boringen aangelegd. Wegen, dorpen, grotere watergangen en natuurgebieden worden zoveel mogelijk middels een HDD gepasseerd.

Bij verschillende delen van het tracé, zowel bij de open ontgravingen als bij de HDDs, zijn werk- en rijstroken benodigd. Op enkele locaties worden bomen gekapt ten behoeve van de werkzaamheden. Daarnaast worden sloten en greppels gedempt en/of worden er dam-duikers constructies aangelegd om watergangen ter plaatse van het tracé en de werkstrook te kruisen. Tevens vindt bemaling plaats.

Het RTL tracé wordt voornamelijk middels HDD-boringen aangelegd, enkel bij het start- en eindpunt van het tracé en aan weerszijden van waar het tracé de A2 kruist worden open ontgravingen uitgevoerd.

De aanvang van de werkzaamheden staat gepland voor het najaar van 2022.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland) en het bepalen of de aanvraag van een ontheffing/vergunning noodzakelijk is. Om hiertoe te komen worden onder andere de volgende vragen beantwoord:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van de voorgenomen activiteit? Vinden er als gevolg van de ontwikkeling effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen en welke zijn dit? Dient in het kader van de Wnb een ontheffing aangevraagd te worden?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een uitwerking- of een compensatieplan opgesteld te worden?

Op bovenstaande vragen wordt in Hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het projectvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst de activiteiten aan de natuurwetgeving en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming ([paragraaf 2.2](#)) en de gebiedsbescherming ([paragraaf 2.3](#)) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het projectgebied. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.1 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij het rijk, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in artikel 3.10, bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B (1 en 2) en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste

voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en onwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.10 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij het rijk, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie. Het voorgaande geldt echter niet indien de soorten zijn vrijgesteld door het bevoegd gezag.

Bij voorliggende toetsing is het Rijk het bevoegd gezag. Het Rijk is bevoegd gezag in een aantal situaties². Met betrekking tot de 'andere soorten' geldt voor een deel van de soorten genoemd in artikel 3.10 onderdeel A een landelijke vrijstelling (zie Regeling Natuurbescherming, [Bijlage 13](#)) voor handelingen en projecten genoemd in artikel 1.3, lid 1, onderdeel a (Besluit natuurbescherming). Het gaat om 24 soorten. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht.

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in artikel 3.10, bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B (1 en 2) en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en onwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.10 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij het rijk, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie. Het voorgaande geldt echter niet indien de soorten zijn vrijgesteld door het bevoegd gezag.

Bij voorliggende toetsing is het Rijk het bevoegd gezag. Het Rijk is bevoegd gezag in een aantal situaties³. Met betrekking tot de 'andere soorten' geldt voor een deel van de soorten genoemd in artikel 3.10 onderdeel A een landelijke vrijstelling (zie Regeling Natuurbescherming, [Bijlage 13](#)) voor handelingen en projecten genoemd in artikel 1.3, lid 1, onderdeel a (Besluit natuurbescherming). Het gaat om 24 soorten. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht.

De gemeente Utrecht hanteert een soortenlijst om kenmerkende en waardevolle Utrechtse planten diersoorten te behouden en te stimuleren (Gemeente Utrecht, 2018). Onder de Wet natuurbescherming hebben meerdere soorten die onder de voormalige Flora- en Faunawet beschermd waren hun bescherming verloren, waaronder muurplanten, orchideeën en soorten van bloemrijke hooilanden. Met de Utrechtse soortenlijst wil de gemeente dit rechtzetten. De Utrechtse soortenlijst bevat 64 soorten: vijf vogelsoorten, drie vissoorten, zes soorten wilde bijen, veertig plantensoorten en tien paddenstoelsoorten (zie Bijlage II voor de soorten van de Utrechtse soortenlijst die niet onder de Wet natuurbescherming vallen).

² <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden>

³ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden>

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland Provincie Utrecht

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. In de interim omgevingsverordening (1 april 2021) zijn regels voor het NNN opgenomen in Artikel 6.1. Voor de natuurgebieden die behoren tot het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het 'nee, tenzij'-principe betekent dat nieuwe plannen en projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een zwaarwegend belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. Het compensatiebeginsel van het NNN staat in de interim omgevingsverordening in Artikel 6.5 uiteengezet. In de interim Omgevingsverordening zijn geen regels opgenomen over externe werking ten aanzien van de NNN. Derhalve worden alleen de effecten van activiteiten die gelegen zijn binnen de grenzen van NNN-gebieden beoordeeld en eventueel gecompenseerd. Potentiële effecten op NNN-gebieden die in de omgeving van het plangebied liggen (externe effecten), worden niet beoordeeld.

2.3.3 Aanvullend provinciaal beleid Provincie Utrecht

2.3.3.1 Groene contour

In de provincie Utrecht zijn gebieden aangewezen als Groene Contour. In de Groene Contour wil de provincie Utrecht landbouwgronden omvormen tot natuurgebied om daarmee het Natuurnetwerk Nederland te versterken. Het gaat om een totale omvang van 3000 hectare. Na realisatie wordt de nieuwe natuur opgenomen in het NNN. Voor de Groene contour-gebieden geldt dat ontwikkelingen zijn toegestaan, mits deze onder andere in samenhang worden ontwikkeld met de natuur.

Een ruimtelijk besluit voor gronden die zijn aangewezen als Groene contour bevat geen bestemmingen en regels die tot gevolg hebben dat natuurontwikkeling in gebieden die van belang zijn voor het functioneren van het Natuur Netwerk Nederland onmogelijk wordt (Artikel 6.8 Interim omgevingsverordening), tenzij:

- a. de ingreep voortkomt uit een groot openbaar belang, en
- b. het verlies aan mogelijkheden om natuur te ontwikkelen kwantitatief en kwalitatief gelijkwaardig wordt gecompenseerd met de inrichting van natuur elders binnen de Groene contour of in aansluiting op het Natuur Netwerk Nederland, en
- c. aard en omvang van deze natuurcompensatie evenredig zijn met het verlies aan natuurontwikkelingsmogelijkheden als gevolg van de ingreep, en

- d. behoud en beheer van de ter compensatie ingerichte natuur blijvend zijn verzekerd.

2.3.3.2 Weidevogelkerngebieden

Voor de weidevogels heeft de provincie Utrecht weidevogelkerngebieden aangewezen. In de interim omgevingsverordening (Artikel 6.12) zijn regels opgenomen voor wat betreft windturbines en zonnevelden binnen weidevogelkerngebieden. Het uitgangspunt bij windturbines en zonnevelden in weidevogelkerngebieden is dat de kwaliteit van het leefgebied van de weidevogels aantoonbaar per saldo minimaal wordt behouden. In de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (Herijking 2016) (provincie Utrecht, 2017) is een beleidstekst opgenomen. Het onderstaande is hierin beschreven.

De kerngebieden voor weidevogels zijn in provincie Utrecht bekend. Ze zijn gebaseerd op de provinciale weidevogelvisie (2012) en in overleg met de agrarische collectieven geactualiseerd op basis van recente inventarisaties (2014 en 2015). Naast een goed beheer van deze gebieden zijn ook ruimtelijke aspecten als openheid, rust en goede inrichting voor weidevogels van groot belang.

Ontwikkelingen waarbij deze aspecten worden aangetast zijn derhalve onwenselijk. Hierbij kan gedacht worden aan de aanleg van wandel- en fietspaden, uitbreiding van bebouwing etc. In afwachting van de nadere invulling van de provinciale taken in de nieuwe Wet natuurbescherming en in relatie tot de ontwikkeling van het agrarisch natuurbeheer blijft regulier agrarisch gebruik mogelijk. Ook uitbreiding van veehouderij binnen de bestaande bouwpercelen blijft, mits er wordt voldaan aan de toepasselijke wettelijke eisen, mogelijk.

Voor de weidevogels vraagt provincie Utrecht gemeenten in hun planvorming en bij het toestaan van activiteiten in en nabij deze gebieden, rekening te houden met de effecten op weidevogels.

2.3.3.3 Ganzenrustgebieden

Binnen de provincie Utrecht zijn op 10 maart 2015 door de Gedeputeerde Staten rustgebieden aangewezen voor ganzen. De rustgebieden moeten voldoende rust en foerageerplaats bieden aan trekkende en overwinterende ganzen. In deze gebieden is het in principe niet meer toegestaan handelingen te verrichten of toe te laten, die de foerageer- en rustfunctie van het gebied voor beschermde ganzen negatief beïnvloeden.

Door de aanwijzing van ganzenrustgebieden zijn op grond van bijlage I, tweede lid en bijlage II, lid 1 b de soorten Grauwe gans, Kolgans, Kleine rietgans, Toendra/Taiga Rietgans, Brandgans en Rotgans in het de periode van 1 november tot 1 maart uitgezonderd (Brandgans tot 1 mei) van opzettelijk verontrusten. In deze gebieden is het niet toegestaan handelingen te verrichten of toe te laten, die de foerageer- en rustfunctie van het gebied voor beschermde ganzen negatief beïnvloeden. Dit houdt in dat er in principe geen handelingen mogen worden verricht waarmee beschermde ganzen worden geweerd of opzettelijk verontrust, als bedoeld in artikel 10 van de Flora- en faunawet. Een incidentele verstoring van de ganzen doet geen afbreuk aan de functie van het gebied, waardoor agrarische werkzaamheden en natuurbeheer zijn toegestaan.

2.3.3.4 Waterparels

Binnen de provincie Utrecht zijn op basis van het voorkomen van bijzondere soorten 25 waterparels, ook wel 'ecologisch waardevolle wateren' geïdentificeerd. Deze gebieden met hoge potenties op het gebied van waternatuur en – kwaliteit liggen deels binnen en deels buiten de begrenzing van het NNN en Natura 2000. De provincie Utrecht zet zich in om de kwaliteiten van deze waterparels te beschermen en hun potentiële waarden te verwezenlijken.

2.3.3.5 Natuurparels

Natuurparels zijn aangewezen gebieden door de provincie Utrecht waar in geconcentreerde mate Utrechtse aandachtsoorten voorkomen dan wel gebieden die de potentie hebben om deze soorten te huisvesten. Aan de status van natuurparel is vooralsnog geen aparte planologische betekenis en de grenzen ervan zijn niet hard maar indicatief.

2.3.4 Natuurnetwerk Nederland en aanvullend provinciaal beleid Provincie Zuid-Holland

Naast Natura 2000-gebieden heeft de provincie Zuid-Holland aanvullende beschermde natuurterreinen en landschapselementen aangewezen. Voor deze gebieden zijn in de Provinciale omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland beleidsregels opgenomen om die gebieden te beschermen. Dit betreft stiltegebieden (artikel 3.28 tot en met 3.33) en beschermingsgebieden met beschermingscategorie 1 en 2 (artikel 6.9). Onder beschermingscategorie 1 vallen het NNN, kroonjuweel cultureel erfgoed en beschermd grasland in de bollenstreek. Onder beschermingscategorie 2 vallen belangrijk weidevogelgebied, groene buffer en recreatiegebied. Voor stiltegebieden geldt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten in een stiltegebied de rust op significante wijze kan worden verstoord, is verplicht dergelijk handelen achterwege te laten, behoudens voor zover dat ingevolge de verordening uitdrukkelijk is toegestaan, dan wel, indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die verstoring te voorkomen of te beperken.

Beschermingsgebieden met categorie 1 liggen veelal buiten bestaand stads- en dorpsgebied (BSD), maar soms ook daarbinnen (met name bij de cultuurhistorische kroonjuwelen). Ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met beschermingscategorie 1 zijn in beginsel alleen mogelijk voor zover ze bijdragen aan het behoud of de ontwikkeling van de specifieke waarden.

Voor beschermingscategorie 2 gebieden geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, maar dat het in stand houden van de specifieke waarden van deze gebieden in acht moeten worden genomen.

De bescherming van de stiltegebieden en de gebieden met beschermingscategorie 1 of 2 berust niet altijd op de ecologische waarden van het gebied, maar komt tevens ook voort uit cultuurhistorische, milieu-, of belevingswaarden van het gebied. In de onderhavige natuurtoets wordt enkel getoetst aan de beschermde gebieden met ecologische relevantie. Dit betreffen het NNN, beschermd grasland in de bollenstreek (van belang voor weidevogels), belangrijk weidevogelgebied en de groene buffer.

Verder heeft de provincie Zuid-Holland gebieden aangewezen als ganzenrustgebied.

Ganzenrustgebieden zijn begrensde percelen landbouwgrond waar overwinterende beschermde inheemse ganzen ongehinderd kunnen foerageren gedurende de periode van 1 november tot 1 april. In de bijlage van de Subsidieregeling Groen Zuid-Holland 2016 is een kaart met de ligging van de ganzenrustgebieden opgenomen.

Tot slot hebben bepaalde gebieden de status 'Strategische reservering natuur' gekregen. Deze gebieden zijn mogelijk benodigd om de Europese doelstellingen voor het Natuurnetwerk Nederland te behalen. Echter zijn er nog niet voldoende financiële middelen beschikbaar om deze veelal agrarische gebieden om te vormen tot NNN-gebieden. Op een later moment zullen deze gebieden worden omgevormd tot NNN of, indien blijkt dat de doelstellingen behaald kunnen worden zonder deze gebieden bij het NNN te betrekken, de status strategische reservering natuur verliezen. Tot die tijd zijn deze gebieden volledig voor de agrarische functie te gebruiken. Andere functies die leiden tot waardevermeerdering ten opzichte van de agrarische functie worden daar geweerd.

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek ([paragraaf 3.2](#)) en gedurende het terreinbezoek ([paragraaf 3.3](#)) van voorliggende Natuurtoets. In [paragraaf 3.4](#) wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedssfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten zijn door RVO vrijgesteld in bijlage 11 in de Regeling Natuurbescherming. Daarnaast hebben de provincies soorten vrijgesteld, hetgeen is opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel B en C in de bijlage en bijlage 11 van de regeling natuurbescherming). De vrijgestelde zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt bij het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2016 - 2021 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen. Daarnaast is gekeken naar eerder door Antea Group uitgevoerd onderzoek naar rugstreeppad, heikikker en grote modderkruiper (Antea Group, 2017). Gezien de locatie van dit eerder uitgevoerde onderzoek voor een deel overlapt met de huidige tracés, en gezien de omstandigheden op de onderzochte locatie sindsdien niet significant veranderd zijn, is dit onderzoek relevant om te bepalen welke soorten aanwezig kunnen zijn binnen een deel van het huidige tracé.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van LNV of

provinciale digitale atlassen. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN en overige beschermde gebieden is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 22 en 23 november 2021 is een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Antea Group bij afwisselend bewolkt weer met windkracht één tot vier en een temperatuur van één tot tien graden Celsius. Tijdens het terreinbezoek zijn delen van het plangebied te voet belopen en zijn bomen met een verrekijker geïnspecteerd. Gedurende het veldbezoek is enkel gekeken naar delen van de tracés waar open ontgravingen worden uitgevoerd, waar rij- en werkstroken aanwezig zijn en de directe omgeving van deze locaties. Op locaties waar het tracé middels een HDD boring diep onder de grond loopt kunnen negatieve effecten, met uitzondering van eventuele hydrologische effecten als gevolg van bemaling, op beschermde soorten en gebieden op voorhand worden uitgesloten.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

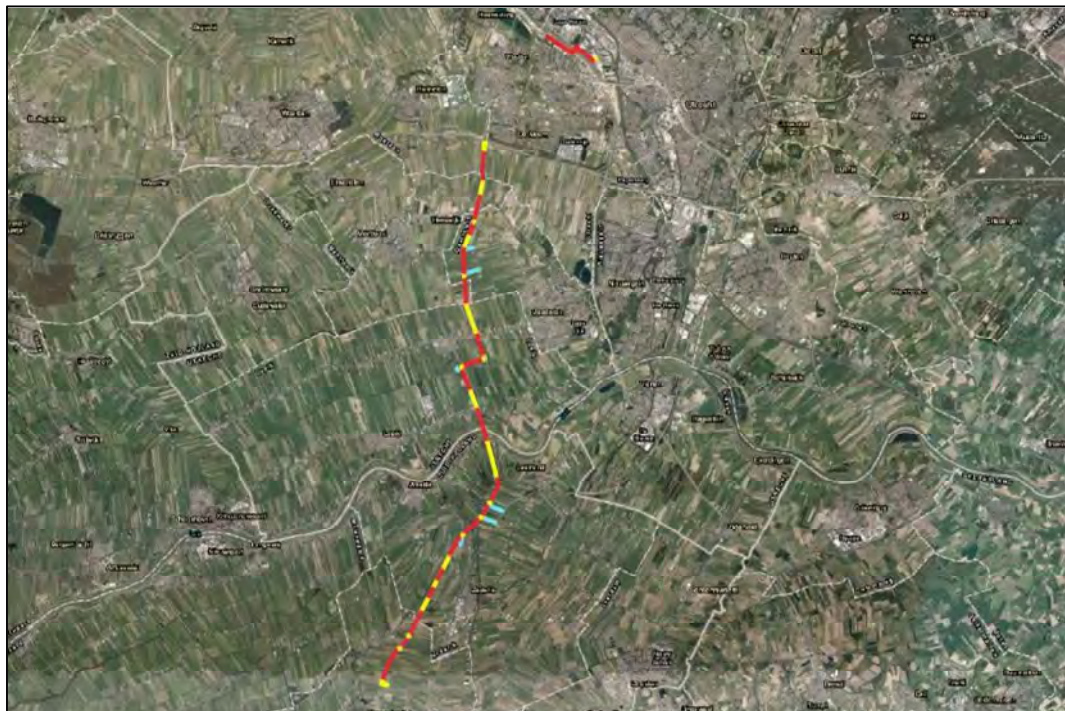
Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, en of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In [paragraaf 4.1](#) wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. Vervolgens wordt in [paragraaf 4.2](#) ingegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureau studie en het terreinbezoek), waarna in [paragraaf 4.3](#) de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNB in de omgeving van het plangebied aangegeven wordt.

4.1 Gebiedsbeschrijving

De werkzaamheden hebben betrekking op de aanleg van twee gasleidingen. Het betreft een tracé van 24,6 kilometer HTL (hoofdtransportleiding) van afsluitschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet- en regelstation) A-107 Reijerscop. Daarnaast wordt een tracé van circa tweeënhalf kilometer RTL (regionale transportleidingnet) aangelegd in Utrecht, ten zuiden en ten noorden van de A2, ter hoogte van het bedrijventerrein de Wetering.



Figuur 4.1. Ligging van de HTL en RTL tracés. De HDD-boringen zijn in rood weergegeven, geel betreffen open ontgravingen. De werkstroken zijn blauw weergegeven (bron achtergrond: Esri).

HTL tracé

Het HTL tracé begint, van noord naar zuid gezien, bij het meet- en regelstation Reijerscop. Vanaf Reijerscop loopt het tracé middels open ontgravingen en HDD-boringen zuidwaarts richting de Lek. Het tracé passeert hierbij de dorpen en buurtschappen Achthoven-Oost, Knollemanshoek, Benschop en Graaf. De omgeving van dit deel van het tracé betreft agrarisch gebied, gekenmerkt door boerderijen, kleine dorpen, uitgestrekte weilanden met greppels, sloten en weteringen, en enkele bosschages of rijen knotwilgen. Bebouwing, wegen en de Hollandsche IJssel worden middels een HDD gekruist. De open ontgravingen vinden plaats in weiland en akkerbouwpercelen, enkele hiervan liggen nabij boerderijen of boomgaarden. Rondom delen van het tracé, bij zowel de open ontgravingen als de HDD-boringen, is een werkstrook benodigd. Ten behoeve van de werkzaamheden worden mogelijk enkele bomen gekapt ten noorden van de Lopikerweg Oost 95. Daarnaast worden een aantal sloten en greppels gedempt en/of worden er

dam-duikers constructies aangelegd. De locaties van de te dempen sloten zijn weergegeven in bijlage 2.



Figuur 4.2. Het HTL tracé ten noorden van de Lek. De HDD-boringen zijn in rood weergegeven, geel betreffen open ontgravingen. De werkstroken zijn blauw weergegeven (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.3. Startpunt van het HTL tracé, Reijerscop.



Figuur 4.4. Omgeving van het tracé, nabij Achthoven.



Figuur 4.5. Rij knotwilgen langs tracé.



Figuur 4.6. Omgeving van het tracé, nabij de Oude Wetering.

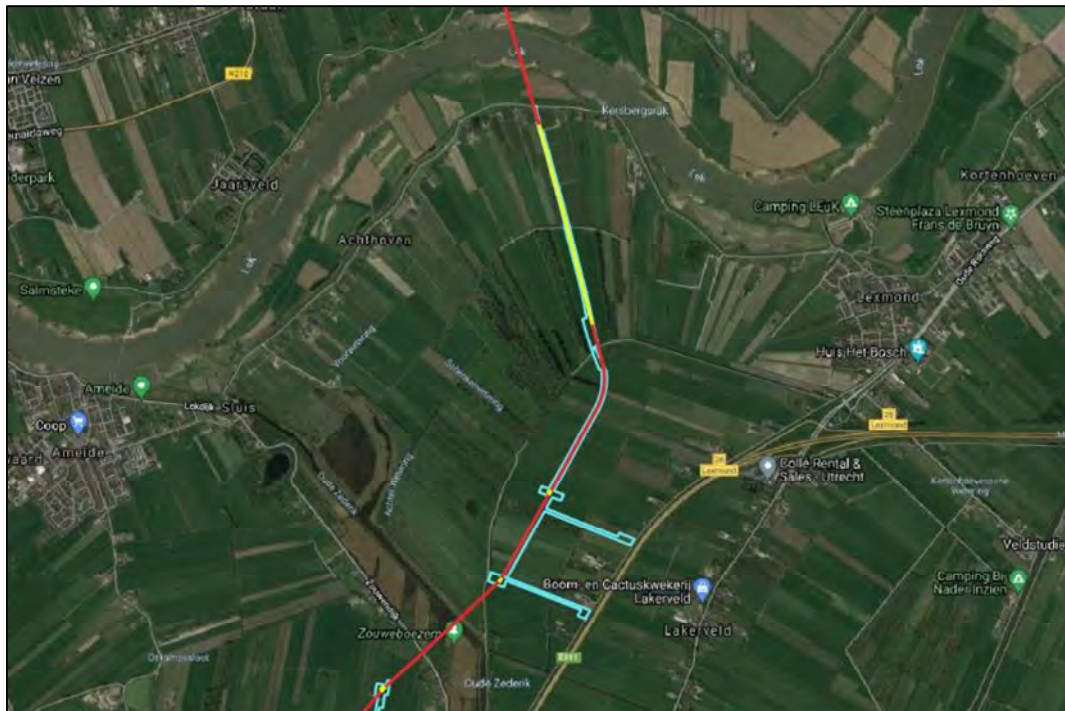


Figuur 4.7. Boomgaard nabij open ontgraving.



Figuur 4.8. Bomenrij bij Lopikerweg Oost 95.

Het tracé kruist de Lek en de uiterwaarden middels een HDD-boring. Ten zuiden van de uiterwaarden wordt het tracé een stuk middels open ontgraving aangelegd. Dit stuk open ontgraving loopt langs de berm van een weg met aan weersijden boomgarden en vervolgens door weilanden parallel aan stroken bos behorende tot het Natuurnetwerk Nederland, in een gebied wat bekend staat als de polder Achthoven. Daarna wordt wederom een HDD-boring ingezet, waarbij viermaal een rij bomen wordt gekruist. In de tussenliggende weilanden wordt de HDD tweemaal kort onderbroken door open ontgravingen. Vervolgens wordt middels een HDD-boring het Natura 2000-gebied 'de Zouweboezem' gekuist. Dit gebied bestaat uit open water, riet- en zeggemoerassen, wilgengrienden en elzenbroekbos. Langs de HDD-boring door de Zouweboezem loopt geen werkstrook.



Figuur 4.9. Het HTL tracé ten zuiden van de Lek, nabij de Zouweboezem. De HDD-boringen zijn in rood weergegeven, geel betreffen open ontgravingen. De werkstroken zijn blauw weergegeven (bron achtergrond: Google Satellite).



Figuur 4.10. Weg ten zuiden van de Lek met aan weerszijden boomgaarden.



Figuur 4.11. Veldstrekking in weiland parallel aan het NNN (bomenrij links in de afbeelding).



Figuur 4.12. Strook NNN welke gekruist wordt door middel van een HDD-boring en een rij- en werkstrook.



Figuur 4.13. Weiland waarin korte open ontgraving plaatsvindt langs het NNN (links van de sloot).

Het laatste deel van het HTL tracé loopt vanaf de Zouweboezem middels open ontgravingen en HDD-boringen in zuidwestelijke richting naar het eindpunt, afsluiterschema S-238 Hoornaar. Het tracé passeert hierbij de buurtschappen Broek (bij Meerkerk) en Den Dool. De omgeving van dit deel van het tracé betreft wederom agrarisch gebied, gekenmerkt door boerderijen, kleine dorpen, uitgestrekte weilanden met greppels, sloten en weteringen, en enkele bosschages of rijen knotwilgen. Nabij de Noordseweg loopt het tracé op korte afstand langs een wilgenbos behorende tot het NNN. Langs het merendeel van dit stuk van het tracé loopt een werkstrook. Het tracé eindigt bij afsluiterschema S-238 Hoornaar, nabij Middenweg 2 te Noordeloos.



Figuur 4.14. Het zuidelijke deel van het HTL tracé. De HDD-boringen zijn in rood weergegeven, geel betreffen open ontgravingen. De werkstroken zijn blauw weergegeven (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.15. Omgeving van het tracé, nabij Broek.



Figuur 4.16. Het NNN-gebied nabij de Noordseweg.



Figuur 4.17. Het NNN-gebied nabij de Noordseweg.



Figuur 4.18. Omgeving van het tracé, ten oosten van Noordeloos.



Figuur 4.19. Omgeving van het tracé, ten oosten van Noordeloos.



Figuur 4.20. Einpunt van het HTL tracé, afsluitschema S-238 Hoornaar.

RTL tracé

Het RTL tracé bevindt zich in de stad Utrecht, op het bedrijventerrein de Wetering. Het tracé begint, van west naar oost gezien, bij een plantsoen ter hoogte van Proostwetering 107. Aan de westzijde van dit plantsoen is een sloot en een rij bomen aanwezig, waarachter een bedrijfspand ligt. Ten noorden van het plantsoen ligt een ruigtestrook op de helling van de A2. Ten oosten van het plantsoen is een parkeerplaats en een bedrijfspand aanwezig en ten zuiden loopt de weg 'de Proostwetering' met aan weerszijden een bomenrij. Aan de overkant van de Proostwetering is een vijver aanwezig. Het tracé loopt in oostelijke richting middels een HDD langs de Proostwetering. Bij de Proostwetering 25 bevindt zich het tweede plantsoen. Dit plantsoen is omsloten door een bedrijfspand aan de westzijde, de A2 ten noorden, de Proostwetering ten zuiden en een viaduct ten oosten. Op de helling van de A2 is wederom een ruigtestrook aanwezig waar ten tijde van het veldbezoek enkele bijenkorven stonden. Op deze locatie vindt een ontgraving plaats, waarna een HDD-boring onder de A2 wordt ingezet. Ten zuiden van de A2 bevindt zich in oostelijke richting, parallel aan de Proostwetering, nog een uitlegstrook.

Direct ten noorden van de A2 vindt een kort stuk open ontgraving plaats, nabij de poel bij de Bariumweg. De open ontgraving vindt plaats in de berm van het fietspad evenwijdig aan het Lageweideviaduct. Een uitlegstrook voor de leiding bevindt zich parallel aan de A2 ten westen van de open ontgraving en langs het fietspad ten oosten van de poel bij de Bariumweg. Op deze locaties worden enkele bomen gekapt ten behoeve van de werkzaamheden. Rondom de nabij gelegen poel, op circa 20 meter afstand van de open ontgraving, is een strook ruigte en bomen aanwezig. Middels een HDD-boring volgt het tracé grofweg de Reactorweg tot het eindpunt nabij de Reactorweg 47. Het eindpunt bevindt zich op een weg langs een parkeerplaats en door een bedrijventerrein. Dit stuk wordt aangelegd middels open ontgravingen.



Blad 16 van 72



Figuur 4.26. Eindpunt van het tracé.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van tweeënhalve kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van tweeënhalve km rondom alle watergangen) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2016-2021).

Soortgroep	Soort (aantal waarnemingen)	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Boomvalk	X		
	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Grote gele kwikstaart	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Slechtvalk	X		
	Sperwer	X		
	Steenuil	X		
	Wespendief	X		
	Zwarte wouw	X		
Zoogdieren	Bever		X	
	Boommarter			X
	Damhert			X
	Eekhoorn			X
	Gewone zeehond			X
	Steenmarter			X
	Waterspitsmuis			X
	Vleermuizen*		X	
Amfibieën	Heikikker		X	
	Kamsalamander		X	
	Poelkikker		X	
	Rugstreeppad		X	
Reptielen	Ringslang			X
Insecten – Dagvlinders	Grote vos		X	
Insecten – Libellen	Gevlekte witsnuitlibel		X	
	Groene glazenmaker		X	
	Rivierrombout		X	
Vissen	Grote modderkruiper			X
Planten	Akkerboterbloem			X
	Brede wolfsmelk			X
	Dreps			X
	Kartuizer anjer			X
	Kluwenklokje			X
	Naakte lathyrus			X
	Naaldenkervel			X
	Wilde ridderspoor			X
Overige soortgroepen	Platte schijfhoren		X	

* Vleermuizen: baardvleermuis, Brandts of baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie vervullen voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het projectgebied.

In onderliggende rapportage wordt gebruik gemaakt van de term “verstoringszone”. Deze term heeft betrekking tot de invloedssfeer welke is bepaald op de verwachte maximale verstoring die de onderhavige werkzaamheden mogelijk hebben op aanwezige natuurwaarden. Hierbij is rekening gehouden met tussenliggende elementen, visuele verstoring, verstoring door geluid, en verstoring door trillingen. De verstoringszone is per mogelijk aanwezige soort middels expert judgement bepaald aan de hand van deze versturende effecten en omgevingselementen, alsmede de gevoeligheid van de betreffende soort op basis van ecologie.

Daarnaast hebben de onderstaande bevindingen betrekking op delen van de tracés waar open ontgravingen worden uitgevoerd of waar rij- en werkstroken aanwezig zijn. Op locaties waar het tracé middels een HDD boring diep onder de grond loopt kunnen negatieve effecten op beschermde soorten en gebieden op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 tot en met 4)

Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied waarvan de broedplaatsen en omringende functionele leefomgeving jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting altijd ontheffing moet worden aangevraagd. In (de directe omgeving van) de tracés zijn waarnemingen gedaan van diverse vogels met een jaarrond beschermd nest.

De boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer, wespandief en zwarte wouw betreffen soorten die broeden in bomen. In de omgeving van het HTL tracé zijn op diverse locaties nesten waargenomen die mogelijk door de boomvalk, buizerd, ransuil of roek worden gebruikt. Tevens is een nestmand voor een ransuil of boomvalk waargenomen. Deze nesten bevinden zich voornamelijk buiten de verstoringszone van het tracé. Eén nest bevindt zich echter wel binnen de verstoringszone van de werkzaamheden. Het nest bevindt zich nabij het tracé bij de Zouweboezem en wordt mogelijk gebruikt door de boomvalk, buizerd of ransuil (*figuur 4.27*). De sperwer, wespandief en zwarte wouw nestelen mogelijk in de omgeving van de Zouweboezem, echter zijn van deze soorten geen (potentiële) nesten aangetroffen binnen de verstoringszone van het tracé. Bij het RTL tracé zijn ten westen van de sloot bij het plantsoen ter hoogte van Proostwetering 107 twee nesten aangetroffen welke mogelijk van de roek afkomstig zijn. Soorten die van roekennesten kunnen gebruik maken, zoals de buizerd en ransuil, worden niet verwacht op basis van de omliggende habitat.



Figuur 4.27. Ligging van het mogelijk jaarrond beschermde nest (paarse stip) t.o.v. het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) (bron achtergrond: Google Satellite).

De ooievaar broedt ook op hoge plekken. Dit betreft in Nederland vaak speciaal voor de vogel gemaakte nestpalen. Er zijn geen nestpalen voor de ooievaar waargenomen in de omgeving van de tracés.

De huismus, gierzwaluw, kerkuil en steenuil (kunnen) broeden in bebouwing. De huismus en de gierzwaluw broeden zowel in stedelijk gebied als het buitengebied. De kerkuil en de steenuil broeden in schuren en uilenkasten in agrarisch gebied, bij voorkeur in kleinschalig agrarisch cultuurlandschap. De steenuil broedt daarnaast vaak in holtes op boerenerven, zoals in holtes in knotwilgen. Er bevindt zich geschikt broedbiotoop voor al deze soorten langs het HTL tracé. In de omgeving van het RTL tracé is enkel nestgelegenheid voor de huismus en gierzwaluw aangetroffen.



Figuur 4.28. en figuur 4.29. Geschikte holtes voor de steenuil in knotwilgen langs het tracé.

De slechtvalk heeft zijn nest in kale vensterbanken, richels, bakken en wat maar voorhanden is op torens, gebouwen, hoogspanningsmasten of bruggen. De soort vindt geen geschikte broedgelegenheid nabij de tracés.

De grote gele kwikstaart broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren, meestal in de buurt van stromend water in nissen in een muur of onder bruggen of tussen boomwortels naast oevers. Nabij de Hollandsche IJssel en de Lek is geschikt broedbiotoop voor deze soort aanwezig. Echter worden deze geruist middels een HDD-boring waardoor effecten uit te sluiten zijn.

Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)

Naast soorten met een jaarrond beschermd nest, zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor een aantal van de in de omgeving aangetroffen soorten uit deze beschermingscategorie is de jaarronde bescherming van het nest gerechtvaardigd. Dit betreffen de kleine bonte specht en de zeearend, welke relatief zeldzaam zijn in Nederland. Beide soorten zijn meerdere malen waargenomen bij de Zouweboezem en de polder Achthoven. In dit gebied worden mogelijk een aantal bomen gekapt. Binnen het HTL tracé, de werk- en rijstroken en de verstoringszone zijn echter geen nesten of nestholtes waargenomen van deze soorten. Derhalve kunnen effecten op deze soorten worden uitgesloten.

De tracés bevatten geen geschikt habitat voor de overige categorie 5 soorten die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheden hebben in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming voor de overige categorie 5 soorten rechtvaardigen.

Algemene vogelsoorten (artikel 3.1 en 3.5)

Langs de tracés is nestgelegenheid voor diverse algemene vogelsoorten. In de weilanden en agrarische percelen kunnen grond-broedende vogels zoals scholekster, Kievit en veldleeuwerik tot broeden komen. Langs watergangen kunnen wilde eend en meerkoet nesten hebben. De bomen op en langs de tracés bieden nestgelegenheid voor soorten zoals houtduif, merel en ekster. Tevens zijn diverse ruigtes aanwezig waarin soorten zoals de fazant nestelen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op vogels met jaarrond beschermde nesten (huismus, gierzwaluw, kerkuil, steenuil en het nest van mogelijk een boomvalk, buizerd of ransuil) en algemene broedvogels worden behandeld in paragraaf 5.2.1.

Zoogdieren

Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn zwaar beschermd (alle in Nederland voorkomende soorten staan vermeld in de Habitatrichtlijn). Vleermuizen kunnen een projectgebied gebruiken als verblijfplaats, vaste vliegroute en/of foerageergebied.

Verblijfplaatsen kunnen uitgesplitst worden in vier categorieën, te weten kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. Vleermuizen maken op verschillende manieren en in verschillende seizoenen gebruik van deze verblijfplaatsen. De eisen die vleermuizen stellen aan hun verblijfplaatsen zijn afhankelijk van de vleermuissoort en het gebruik van de verblijfplaats. Kraamverblijven worden in het voorjaar en de vroege zomer gebruikt door grote groepen drachtige vrouwtjes om hun jongen te baren en groot te brengen. Tegelijkertijd bevinden kleinere groepen mannetjes zich in de zomerverblijfplaatsen. Later in de zomer en in het najaar verplaatsen de mannetjes zich naar de paarverblijven, waaromheen ze een territorium bezetten en verdedigen tegen andere mannetjes. Binnen het territorium proberen de mannetjes langskomende vrouwtjes te lokken naar de paarverblijven, waar vervolgens de paring plaatsvindt.

Het paarzeizoen eindigt in de herfst, waarna de vleermuizen de winterverblijven opzoeken om te overwinteren. Sommige soorten migreren hiervoor over behoorlijke afstanden.

Vleermuizen gebruiken vliegroutes voor dagelijkse verplaatsingen tussen verblijfplaats en foerageergebieden en in het geval van migrerende soorten, voor de jaarlijkse trek van en naar de winterverblijven. Meestal maken vleermuizen langdurig gebruik van vaste routes die ze onthouden. Daarbij worden lijnvormige elementen zoals bomenrijen, dijken en watergangen gebruikt als vliegrouteondersteuning. Het onderbreken of verwijderen van deze elementen bij een (potentiële) vliegroute kan een negatief effect hebben op de mogelijkheid van vleermuizen om hun doel te bereiken.

Ten slotte kunnen vleermuizen een projectgebied gebruiken als foerageergebied. De vleermuizen komen via vaste routes naar het foerageergebied om daar in de buurt van bomen en water te jagen op vliegende insecten. Net zoals vaste vliegroutes die veelvuldig gebruikt worden, maken vleermuizen ook gebruik van vaste foerageergebieden. Het ongeschikt maken van een foerageergebied door bijvoorbeeld het kappen of verlichten van bomen of het dempen van waterpartijen, kan tot gevolg hebben dat vleermuizen geen toegang meer hebben tot voldoende voedsel.

Verblijf- en rustplaatsen

Alle bomen in de omgeving van de tracés zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van geschikte boomholtes voor vleermuisverblijfplaatsen. Daarbij zijn geen geschikte holtes aangetroffen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen worden uitgesloten binnen de verstoringszones van de tracés.

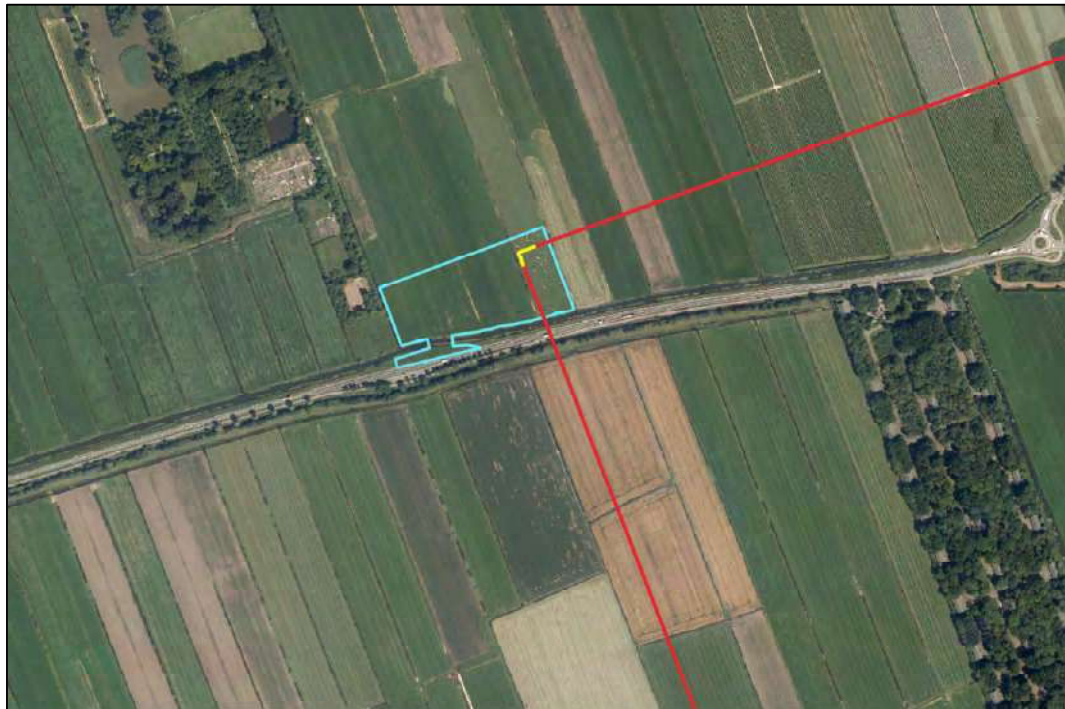
Als gevolg van de werkzaamheden worden geen gebouwen aangetast. Wel lopen de tracés langs of onder bebouwing waarin waarschijnlijk verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aanwezig zijn. Soorten zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en de meervleermuis kunnen verblijfplaatsen hebben in onder andere de spouwmuren, onder de daken of op de zolders van de omliggende gebouwen. De aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuissoorten kan niet worden uitgesloten.

Mogelijke consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuissoorten worden behandeld in paragraaf 5.2.2.

Vliegrouteondersteuning

Langs de tracés zijn diverse lijnvormige elementen aanwezig welke als vliegrouteondersteuning gebruikt kunnen worden. Dit betreffen veelal watergangen en bomenrijen. Een aantal van deze watergangen en bomenrijen zijn mogelijk essentieel, vanwege het ontbreken van vergelijkbare elementen in de directe omgeving.

Mogelijk essentiële watergangen betreffen de Hollandsche IJssel, de Noordzijdse Kadewetering, de Benschopper Wetering, de Lansing, de Enge IJssel, de Lek, de Oude Zederik en de Kerkwetering. Deze watergangen lopen langs locaties waar mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn (bebouwing en bosschages) of betreffen beschutte watergangen in een open landschap. Van deze watergangen wordt enkel de Lansing mogelijk gedeeltelijk gedempt of overbrugd middels draglineschotten of andere overbruggingsconstructies (figuur 4.30).



Figuur 4.30. Ligging van de Lansing (parallel ten noorden van de weg) ten opzichte van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) (bron achtergrond: Esri).

Daarnaast zijn er diverse bomenrijen aanwezig welke mogelijke essentiële vliegrouteondersteuning vormen voor zowel boombewonende als gebouwbewonende vleermuissoorten. Dit betreffen veelal bomenrijen in het verder open agrarische gebied. De (mogelijk) te kappen bomen maken geen onderdeel uit van deze potentieel essentiële vliegrouteondersteuning. Wel lopen de tracés langs of onder deze bomenrijen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op essentiële vliegroute ondersteuning worden behandeld in paragraaf 5.2.1.

Foerageergebied

De tracés en de omliggende verstoringzone zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Echter is in de omgeving voldoende minstens even geschikt alternatief foerageergebied aanwezig. Het foerageergebied binnen de verstoringzones van de tracés wordt daarom niet als essentieel aangemerkt.

Overige zoogdieren

Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat er binnen een straal van 2,5 kilometer tot het tracé naast vleermuizen, meerdere beschermde, niet vrijgestelde zoogdierensoorten zijn waargenomen in de laatste vijf jaar. Het gaat om de bever, de boommarter, het damhert, de eekhoorn, de gewone zeehond, de steenmarter en de waterspitsmuis. Aanwezigheid van overige beschermde, niet-vrijgestelde zoogdierensoorten, kan worden uitgesloten op basis van het landelijke verspreidingspatroon en de aanwezige habitats in de omgeving van het projectgebied.

Bever

Bevers komen voor in het overgangsgedebied tussen land en water zoals moerassen, beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rivieren en meren omzoomd door (broek)bossen met bomen als wilg en populier. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste, maar ze gebruiken ook oevers zonder bos (Zoogdierverseniging.nl, z.d.). De bever is op verschillende locaties nabij de tracés waargenomen. De zwaartepunten van deze waarnemingen

bevinden zich nabij de Haarrijnseplas, enkele honderden meters ten westen van het RTL tracé, en bij de Lek en de Zouweboezem bij het HTL tracé.

Circa 200 meter ten zuiden van het RTL tracé bevindt zich een watergang welke in verbinding staat met de Haarrijnseplas. Deze watergang, en de watergangen die hiermee in verbinding staan, worden mogelijk incidenteel gebruikt als foerageergebied door de bever. De omgeving van deze watergang in het bedrijventerrein is echter te verstoord om essentieel leefgebied van de bever te bevatten. Aanwezigheid van verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van de habitat van de bever binnen de verstoringszone van het RTL tracé zijn uit te sluiten. Bovendien zullen de beoogde werkzaamheden niet leiden tot significant meer verstoring op het al drukke bedrijventerrein.

De omgeving van het HTL tracé nabij de Zouweboezem behoort waarschijnlijk tot het foerageergebied van de bever. Gedurende het veldbezoek is gezocht naar burchten, holen en knaagsporen, deze zijn niet aangetroffen. De sloten die door het tracé gekruist worden betreffen bovendien geen geschikte locaties voor verblijfplaatsen gezien de hoofdzakelijke ligging in open agrarische percelen en/of de nabijheid van een wandelpad. Wel behoren de sloten en bosschages in dit deel van het tracé waarschijnlijk tot het foerageergebied van de bever. Er is in de omgeving voldoende minstens even geschikt alternatief foerageergebied aanwezig. Het foerageergebied binnen de verstoringszones van de tracés wordt daarom niet als essentieel aangemerkt.

Boommarter

De boommarter is een soort van een bosrijke omgeving. Boommarters kiezen hun rustplaatsen vaak in boomholten, konijnen-, vossen of dassenhollen, tussen boomwortels of onder takkenbossen. Voortplantingslocaties bevinden zich vaak in oude spechten- of eekhoornholten, regelmatig in inrottigsholten en soms in gebouwen die in of aan de rand van het bos staan. Boommarters maken meestal niet zelf een hol maar passen een bestaand nest aan. (Zoogdiervereniging, z.d.). De boommarter is op verschillende locaties in de omgeving van het RTL en HTL tracé waargenomen. Op het merendeel van de locaties van de tracés is geen geschikt habitat aanwezig voor de boommarter. Het RTL tracé bevindt zich volledig in een stedelijke omgeving. Het HTL tracé is grotendeels in agrarisch gebied gelegen. Enkel bij de Zouweboezem en de ten noordoosten hiervan gelegen polder Achthoven loopt het tracé langs geschikt habitat voor de boommarter. De bomen op dit deel van het tracé en de omliggende verstoringszone zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van boomholten en geschikte nesten. Deze zijn niet aangetroffen. Wel kunnen rustplaatsen aanwezig in holtes onder de dichte begroeiing in de omgeving van het tracé.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de boommarter worden behandeld in paragraaf 5.2.2.

Damhert

Het damhert leeft bij voorkeur in loofbossen en gemengde bossen met een dichte ondergroei en voldoende grassen, maar ook in naaldbossen en randzones bij gras- en akkerlanden. Het damhert maakt geen gebruik van vaste verblijfplaatsen (Zoogdiervereniging, z.d.).

In de omgeving van het HTL tracé, ten zuiden van de Lek, zijn een aantal waarnemingen bekend van het damhert. De omgeving van het tracé biedt over het algemeen te weinig dekking voor deze soort gezien het open agrarische gebieden betreffen. Bij de Zouweboezem en de polder Achthoven is echter wel geschikt habitat voor het damhert. De aanwezigheid van het damhert kan niet worden uitgesloten. Echter heeft de soort geen vaste verblijfplaatsen en is er geen essentieel foerageergebied aanwezig binnen de verstoringszone van het tracé. Effecten op het damhert kunnen worden uitgesloten.

Eekhoorn

Eekhoorns komen voor in bosachtige biotopen. Ze leven in verschillende bostypen maar ook in tuinen, parken en houtwallen. Zolang er voldoende voedsel beschikbaar is komen ze ook voor in bebouwd gebied (Zoogdiervereniging, z.d.).

De eekhoorn is waargenomen in het parkbos Slot Zuylen, twee kilometer ten noorden van het RTL tracé. Het RTL tracé en de omliggende verstoringszone betreffen matig geschikt habitat voor de eekhoorn gezien het beperkte voedselaanbod en de aanwezigheid van drukke wegen. Bovendien vormt het Amsterdam-Rijn kanaal een barrière tussen het bekende verspreidingsgebied van de eekhoorn en de locatie van het RTL-tracé. Het HTL tracé is grotendeels ook ongeschikt voor de eekhoorn vanwege de ligging in open agrarisch gebied. Bij de Zouweboezem en de polder Achthoven is geschikt habitat aanwezig voor de eekhoorn. Dit gebied valt buiten de bekende verspreiding van de soort, echter is het niet uit te sluiten dat de eekhoorn inmiddels dit gebied heeft gekoloniseerd vanuit het bos ten zuiden van Vianen. De bomen binnen de verstoringszone van dit deel van het tracé zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van eekhoornnesten en geschikte boomholtes. Deze zijn niet aangetroffen. Mogelijk behoren de bomen binnen de verstoringszone van het tracé wel tot het foerageergebied van de eekhoorn. Er is in de omgeving voldoende minstens even geschikt alternatief foerageergebied aanwezig. Het foerageergebied binnen de verstoringszones van de tracés wordt daarom niet als essentieel aangemerkt.

Gewone zeehond

De gewone zeehond leeft voornamelijk in getijdengebieden waar plekken aanwezig zijn die bij eb droogvallen. Deze plekken zijn vooral te vinden langs zandige kusten en rotskusten, maar ook op met wier bedekte riffen, kiezelsteenstranden, zandplaten en stenen. Ze hebben een sterke voorkeur voor rustige plekken, zonder menselijke aanwezigheid. Tijdens hoog water zwemmen gewone zeehonden naar andere (diepere) delen om te foerageren. Een enkele keer komt een gewone zeehond (tijdelijke) voor bij riviermondingen of zelfs in (zoete) binnenwateren (Zoogdiervereniging, z.d.).

In de omgeving van de tracés is slechts één waarneming bekend van de gewone zeehond. Deze is waargenomen in de Lek, welke middels een HDD gekruist zal worden. Dit betrof waarschijnlijk een rondzwervend exemplaar. Binnen de tracés en de bijbehorende verstoringszones is verder geen geschikt habitat aanwezig voor de gewone zeehond. Effecten op de soort kunnen worden uitgesloten.

Steenmarter

De steenmarter is een typische cultuurvolger. Binnen het territorium heeft de soort soms wel tientallen rustplaatsen. Rustplaatsen kunnen zich op veel plaatsen bevinden, zowel in bebouwd gebied alsook in het buitengebied. Verblijfplaatsen of nesten bevinden zich bijvoorbeeld in holtes of in openingen tussen platen en stenen (Zoogdiervereniging, z.d.).

Verblijfplaatsen op het RTL tracé en binnen de rij- en werkstroken kunnen worden uitgesloten.

De open ontgravingen op het RTL tracé vinden plaats op plantsoenen en bermen waar geen dekking voor de soort aanwezig is. Wel kunnen verblijfplaatsen binnen de verstoringszone aanwezig zijn, in de omliggende bebouwing of onder ruigtes nabij het tracé.

Bij het HTL tracé is tevens dekking aanwezig waar onder mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn. In de strook bos achter Driemolensweg 15 kunnen mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn tussen de dichte begroeiing. Tevens zijn nabij de Hugo Botterweg takkenrillen waargenomen waaronder de steenmarter mogelijk een verblijfplaats kan hebben. Daarnaast kunnen verblijfplaatsen zich bevinden in de omliggende boerderijen, huizen en schuren of onder ruigtes in de omgeving.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de steenmarter worden behandeld in paragraaf 5.2.2.

Waterspitsmuis

De waterspitsmuis kan in allerlei typen grotere en kleinere wateren leven, zolang het water schoon is. Daarnaast is het belangrijk dat er een goed ontwikkelde onderwatervegetatie aanwezig is en een ruige oevervegetatie met voldoende schuilmogelijkheden (Zoogdiervereniging, z.d.).

De tracés bevinden zich binnen het bekende verspreidingsgebied van de waterspitsmuis. De omgeving van het RTL tracé is echter niet geschikt voor de waterspitsmuis. De aanwezige sloot bevat te weinig watervegetatie voor de waterspitsmuis. Bovendien is er teveel verstoring aanwezig op het drukke bedrijventerrein voor deze schuwe soort.

Het HTL tracé loopt voornamelijk door agrarische gebieden. Ten tijde van het veldbezoek waren velen van de sloten nabij het tracé in deze agrarische gebieden recentelijk geschoond waardoor eventuele voorheen aanwezige oever- en watervegetatie verwijderd was. Hierdoor waren de sloten vaak matig geschikt voor de waterspitsmuis. In de ruimere omgeving van het HTL tracé, buiten de verstoringzone van de werkzaamheden, is echter wel geschikt habitat aanwezig voor de waterspitsmuis. Gezien de hoge dispersiecapaciteit van de soort, kan de waterspitsmuis zich (wederom) binnen verstoringzone bevinden zodra de vegetatie in het voorjaar terug groeit. Verschillende watergangen binnen de verstoringzone nabij de Zouweboezem en de polder Achthoven waren ten tijde van het veldbezoek tevens geschikt voor de waterspitsmuis. De aanwezigheid van de waterspitsmuis kan derhalve niet uitgesloten worden.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de waterspitsmuis worden behandeld in paragraaf 5.2.2.

Amfibieën

Heikikker

De heikikker heeft een zeer duidelijke voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en halfnatuurlijk grasland. Daarnaast zijn er waarnemingen in bos en struweel. De heikikker wordt een cultuurvliesende soort genoemd, omdat deze nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief agrarisch landschap en rond infrastructuur en bebouwing. De soort komt voor in kleine geïsoleerde wateren en sloten en is een vennensoort bij uitstek. Ze overwinteren nagenoeg niet in het water, maar op vorstvrije plaatsen op het land van eind oktober tot begin maart (Ravon, z.d.).

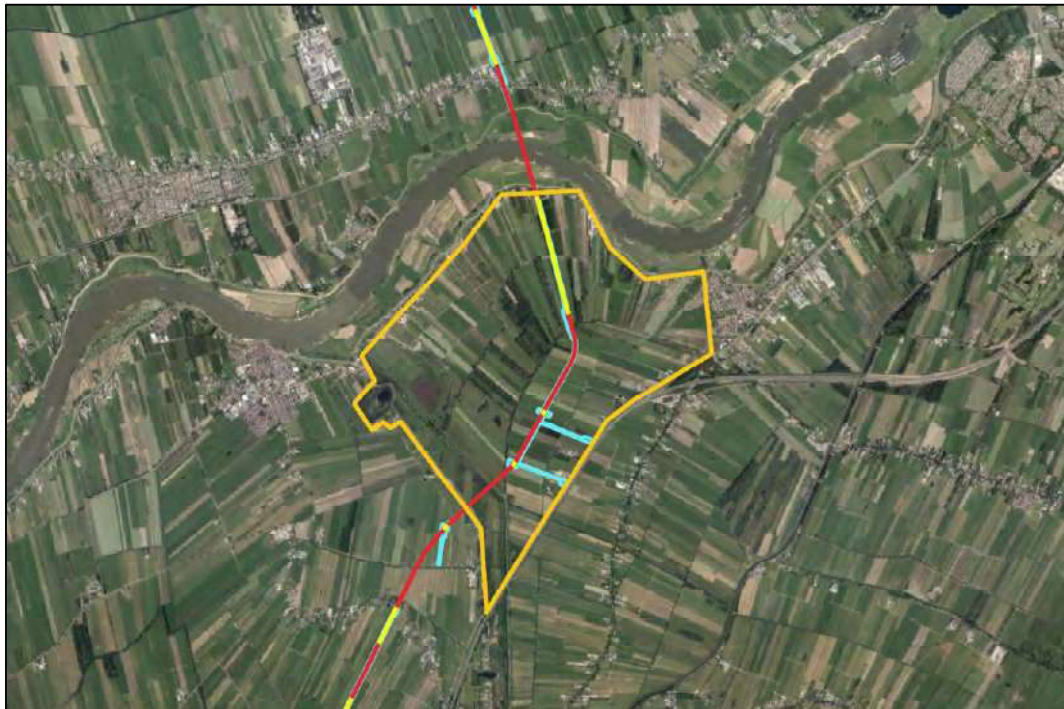
Er zijn meer dan 1400 waarnemingen van heikikkers bekend in de omgeving van en binnen de rij- en werkstroken over de gehele lengte van het HTL tracé (met uitzondering van de rivieren) (NDFF). Ook uit het nader onderzoek dat in 2017 door Antea Group is uitgevoerd is de soort nabij Reijerscop is waargenomen (Antea Group, 2017). De omgeving van het HTL tracé betreft derhalve geschikt leefgebied voor de heikikker. De aanwezigheid van de soort kan bij het HTL tracé niet worden uitgesloten. De sloot nabij het RTL tracé betreft geen geschikt habitat voor de soort gezien de ligging in een druk bedrijventerrein.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de heikikker worden behandeld in paragraaf 5.2.3.

Kamsalamander

De kamsalamander plant zich voort in geïsoleerde, relatief grote en diepe, visvrije poelen, vennen en vijvers met in de directe omgeving geschikt landhabitat in de vorm van bossen en struwelen (Ravon, z.d.).

Bekende waarnemingen van de soort beperken zich tot de Zouweboezem en de polder Achthoven bij het HTL tracé (zie figuur 4.31). In deze omgeving is typerend habitat voor de soort aanwezig in de vorm van diverse geïsoleerde poelen met bossen en struwelen in de directe omgeving. Vanuit deze poelen heeft de soort zich ook verspreid naar de omliggende sloten. Hoewel de sloten geen typisch voortplantingshabitat voor de soort betreffen, is uit de bureaustudie gebleken dat voortplanting in sloten in de polder plaatsvindt. Bij het RTL tracé en op overige delen van het HTL tracé wordt de soort niet verwacht vanwege het ontbreken van geschikt habitat of vanwege de ligging ver buiten het bekende verspreidingsgebied.



Figuur 4.31. Globale ligging van de polder Achthoven en de Zouweboezem (oranje) ten opzichte van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw).

Mogelijke consequenties van de ingreep op de kamsalamander worden behandeld in paragraaf 5.2.3.

Poelkikker

De poelkikker is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het is een kritische soort, die houdt van voedselarm en schoon water. Hij heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. Hij komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden (Ravon, z.d.). Waarnemingen van de poelkikker zijn bekend nabij de Zouweboezem, waar diverse geïsoleerde poelen liggen in een bosrijke omgeving. Mogelijk heeft de soort zich tevens verspreid naar de polder Achthoven. De soort wordt bij het RTL tracé en op de rest van het HTL tracé niet verwacht vanwege het onbreken van geïsoleerde poelen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de poelkikker worden behandeld in paragraaf 5.2.3.

Rugstreeppad

De rugstreeppad is vaak te vinden in gebieden met een hoge dynamiek. Deze dynamiek kan ook door menselijke activiteiten veroorzaakt zijn. Hierbij kan gedacht worden aan gebieden met bouwterreinen, groeven, zand- en kleiafgravingen, rivierduinen en uiterwaarden. In de omgeving van de leefgebieden is vaak een goed vergraafbare (zanderige) bodem aanwezig waarin de soort zich kan ingraven. Daarnaast komt de soort ook voor in meer stabiele biotopen zoals heideterreinen en sloten in akker- en graslandgebieden. Voor de overwintering graaft de rugstreeppad zich meestal in, maar de soort kan ook overwinteren onder allerlei materialen zoals stenen en afval. De rugstreeppad is een echte pionier met een groot dispersievermogen en kan snel nieuwe gebieden koloniseren. Juveniele exemplaren kunnen tot wel vijf kilometer afleggen, waarbij tot 300 meter per etmaal afgelegd kan worden. Barrières worden daarbij gevormd door bijvoorbeeld wegen of beschoeiende watergangen (BIJ12, 2017; RAVON, z.d.). Waarnemingen van de soort zijn bekend in de nabijheid van het gehele HTL tracé. De graslandpercelen, greppels,

poelen en sloten vormen geschikt habitat voor de soort. Daarnaast is de soort bekend op enkele honderden meters van het RTL-tracé, nabij de Haarrijnseplas. Gezien watergangen nabij het RTL tracé (ten zuiden van de A2) in verbinding staan met de poel waar de rugstreeppad bekend is, kan de soort het RTL tracé ten zuiden van de A2 gemakkelijk koloniseren indien hier geschikt habitat ontstaat. Aanwezigheid van de rugstreeppad kan op dit deel van het RTL-tracé niet worden uitgesloten.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de rugstreeppad worden behandeld in paragraaf 5.2.3.

Reptielen

Ringslang

De ringslang is een sterk aan water gebonden reptiel dat met name in de directe omgeving van beken, sloten, rivieren, meren, vijvers en poelen wordt aangetroffen. Geschikte wateren kunnen in laagveengebieden, struwelen, parken, natte heidegebieden, bossen en zelfs in bebouwd en agrarisch gebied gelegen zijn, zolang er maar voldoende dekking en zonplekken aanwezig zijn. De ringslang is in Nederland afhankelijk van de aanwezigheid van broeihopen waarin de eieren tot ontwikkeling kunnen komen. Deze broeihopen bestaan veelal uit hopen mest, compost, blad- en snoeiafval of in een natuurlijke situatie uit aangespoeld plantenmateriaal (RAVON, z.d.). Waarnemingen van de ringslang zijn bekend nabij Slot Zuylen, circa twee kilometer ten noorden van het RTL tracé. Binnen de verstoringszone van het RTL tracé is geen geschikt habitat aanwezig voor de ringslang. Bovendien liggen er diverse barrières tussen het RTL tracé en het park bij Slot Zuylen, in de vorm van het Amsterdam-Rijnkanaal en diverse wegen. De ringslang is daarnaast bekend in de Zouweboezem en de nabijgelegen polder Achthoven. De habitat in het gebied vormt met de vele watergangen en poelen afgewisseld met bossen en struwelen zeer geschikt habitat voor de soort. Binnen de verstoringszone van het tracé zijn geen broeihopen aangetroffen, waardoor voortplantingslocaties kunnen worden uitgesloten. Wel zijn er geschikte overwinteringslocaties en foerageergebied voor de soort aanwezig. Effecten op de ringslang kunnen hier niet worden uitgesloten. De rest van het HTL tracé betreft geen geschikt habitat voor de ringslang vanwege een gebrek aan beschutting en broeihopen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de ringslang worden behandeld in paragraaf 5.2.4.

Insecten

Grote Vos

De grote vos leeft met name in vochtige open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande waardbomen. De vlinder overwintert in holle bomen of stapels hout. De eitjes worden door het vrouwtje afgezet op de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen. De waardplanten van deze soort zijn onder andere iep, zoete kers en enkele wilgensoorten (Vlinderstichting, z.d.). De grote vos is een soort die over grote afstanden kan zwerven en in toenemende mate in Nederland wordt gezien. Grotendeels gaat het daarbij om zwervende dieren.

Er zijn een tweetal waarnemingen bekend van de grote vos ten noorden van de Lek. Hier worden echter geen waardplanten van de soort aangetast. Het gebied nabij het HTL tracé ten zuiden van de Lek ligt ver buiten het bekende verspreidingsgebied van de soort. Effecten op de grote vos worden derhalve uitgesloten.

Gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel plant zich voort in de verlandingszone van laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen (Vlinderstichting, z.d.).

Er is slechts één waarneming bekend van de gevlekte witsnuitlibel, nabij de Haarrijnseplas, op enkele honderden meters afstand van het RTL tracé. Geschikt habitat is niet aanwezig bij het RTL tracé. Mogelijk is er bij de Zouweboezem geschikt habitat voor deze soort aanwezig. De

watergangen binnen de verstoringszone van het HTL tracé betreffen echter geen geschikt habitat voor de soort. Bovendien bevindt het HTL tracé zich op grote afstand van het bekende verspreidingsgebied van de gevlekte witsnuitlibel.

Groene glazenmaker

De groene glazenmaker plant zich voort in sloten, plassen en petgaten met een dichte mat krabbenscheerplanten. De imago's houden zich op in de buurt van de voortplantingswateren (Vlinderstichting, z.d.).

De voortplantingshabitat van de soort, krabbescheerplanten, is in de winter en dus ten tijde van het veldbezoek, niet zichtbaar. De planten zinken gedurende de winter en ontwikkelen gedurende het voorjaar gasblaasjes waardoor de planten gaan drijven. Bovendien waren de sloten ten tijde van het veldbezoek recentelijk geschoond. Aanwezigheid van (geschikt habitat van) de groene glazenmaker kan niet worden uitgesloten.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de groene glazenmaker worden behandeld in paragraaf 5.2.5.

Rivierrombout

In Nederland wordt de rivierrombout vooral langs grote rivieren aangetroffen. Van de oude Nederlandse vondsten is geen exacte vindplaats bekend en biotoopbeschrijvingen ontbreken. Sinds 1996 werden larvenhuidjes voornamelijk gevonden op zandstrandjes tussen kribben langs de Waal. Imago's werden gevonden in de ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Uit recentere gegevens kunnen we nu zeggen dat het larvenhabitat bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. In de genormaliseerde rivieren worden dergelijke larvenhabitat voornamelijk tussen kribben aangetroffen. Waar zich achter de stromingsluwe delen van de kribben zand ophoopt ontstaan strandjes waar de meeste larvenhuidjes worden gevonden (Vlinderstichting, z.d.).

De rivierrombout komt enkel voor bij de uiterwaarden van de Lek, welke middels een HDD gekruist wordt. Effecten op de rivierrombout kunnen worden uitgesloten.

Vissen

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper leeft in ondiepe wateren met een dikke modderlaag en uitbundige waterplantengroei. Door een gespecialiseerde huid- en darmademhaling (via ingeslikte lucht) kunnen grote modderkruipers overleven in situaties met lage zuurstofgehalten. De soort is in staat om in drooggevallen sloten ingegraven in de modderlaag enige tijd te overleven door gebruik te maken van huidademhaling (RAVON, z.d.).

De sloot nabij het RTL tracé staat niet in verbinding met andere sloten en wordt bovendien niet aangetast. Effecten op de grote modderkruiper bij het RTL tracé kunnen worden uitgesloten. Nabij het HTL tracé zijn diverse waarnemingen van de grote modderkruiper bekend. Er zijn veel waarnemingen bekend bij de Zouweboezem, welke tevens is aangewezen als leefgebied voor de grote modderkruiper. Ten zuiden van de Zouweboezem zijn nabij het HTL tracé sporadisch waarnemingen bekend van de grote modderkruiper. Ten noorden van de Lek zijn geen waarnemingen bekend van de grote modderkruiper. Dit kan echter het gevolg zijn van het waarnemerseffect. Ten tijde van het veldbezoek waren velen van de sloten nabij het tracé in deze agrarische gebieden recentelijk geschoond waardoor eventuele voorheen aanwezige oever- en watervegetatie verwijderd was. Hierdoor kon de geschiktheid van de habitat beperkt worden beoordeeld, en kan aanwezigheid van de soort niet worden uitgesloten, met uitzondering van de sloten om Reijerscop, waar de soort middels nader onderzoek al is uitgesloten. Gezien de werkzaamheden mogelijk effect hebben op de sloten en overige watergangen kunnen effecten op de grote modderkruiper niet worden uitgesloten.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de grote modderkruiper worden behandeld in paragraaf 5.2.6.

Flora

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen gedaan van diverse soorten beschermde planten, namelijk de akkerboterbloem, brede wolfsmelk, dregs, Kartuizer anjer, kluwenklokje, naakte lathytus, naaldenkervel en de wilde ridderspoor.

Op basis van het terreinbezoek, kan vanwege het ontbreken van geschikt biotoop worden uitgesloten dat beschermde soorten flora op en nabij de tracés (ter hoogte van open ontgravingen en werk- en rijstroken) voorkomen. Het gebied is te intensief in gebruik (maaien, begrazen), en te voedselrijk of bevat geen geschikte ondergrond. Bovengenoemde soorten vinden er geen geschikte standplaats. Daarnaast zijn de natuurlijke groeiplaatsen van deze beschermde flora over het algemeen zeer nauwkeurig in kaart gebracht. Uit de verspreidingsgegevens blijkt tevens dat de flora niet voorkomt op de tracés.

Overige soortgroepen

Platte schijfhoren

De platte schijfhoren leeft in Nederland met name in het laagveengebied. De soort komt voor in heldere, schone wateren met een rijke onderwatervegetatie (Stichting ANEMOON, 2016). Tijdens het veldbezoek kon de aanwezigheid van onderwatervegetatie niet beoordeeld worden gezien het seizoen en het feit dat het merendeel van de sloten recentelijk geschoond waren. Echter kan vanuit de bekende verspreidingsgegevens ervan uit worden gegaan dat de soort bij het HTL tracé aanwezig is. De sloot bij het RTL-tracé wordt niet aangetast waardoor effecten op de platte schijfhoren hier uitgesloten kunnen worden.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de platte schijfhoren worden behandeld in paragraaf 5.2.6.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in Tabel 4.2 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In Hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

Tabel 4.2: Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het projectgebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Jaarrond beschermde nesten	Artikel 3.1	Waarschijnlijk	Jaarrond beschermde nesten waarschijnlijk op en nabij de tracés.
Algemene broedvogels	Artikel 3.1	Waarschijnlijk	Broedende vogels zeer waarschijnlijk op en nabij de tracés.
Vleermuizen	Artikel 3.5	Ja/waarschijnlijk	Aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen in de omgeving van de tracés en essentiële vliegroutes van gebouw- en boombewonende soorten in omgeving van de tracés kunnen niet worden uitgesloten.
Boommarter	Artikel 3.10	Mogelijk	Rustplaatsen in de omgeving van het HTL tracé nabij de Zouweboezem.
Steenarter	Artikel 3.10	Waarschijnlijk	Verblijfplaatsen in de omgeving van de tracés.
Waterspitsmuis	Artikel 3.10	Mogelijk	Leefgebied nabij gehele HTL tracé.
Heikikker	Artikel 3.5	Waarschijnlijk	Land- en voortplantingshabitat nabij gehele HTL tracé.

Kamsalamander	Artikel 3.5	Waarschijnlijk	Land- en voortplantingshabitat nabij de Zouweboezem en polder Achthoven.
Poelkikker	Artikel 3.5	Waarschijnlijk	Land- en voortplantingshabitat nabij de Zouweboezem en polder Achthoven.
Rugstreeppad	Artikel 3.5	Waarschijnlijk	Land- en voortplantingshabitat nabij gehele HTL tracé. Kan RTL tracé koloniseren.
Ringslang	Artikel 3.10	Mogelijk	Leefgebied bij de Zouweboezem en polder Achthoven.
Groene glazenmaker	Artikel 3.5	Mogelijk	Mogelijk voortplantingshabitat aanwezig bij de sloten.
Grote modderkruiper	Artikel 3.10	Ja/waarschijnlijk	Leefgebied in sloten.
Platte schijfhoren	Artikel 3.5	Ja/ waarschijnlijk	Leefgebied in sloten.

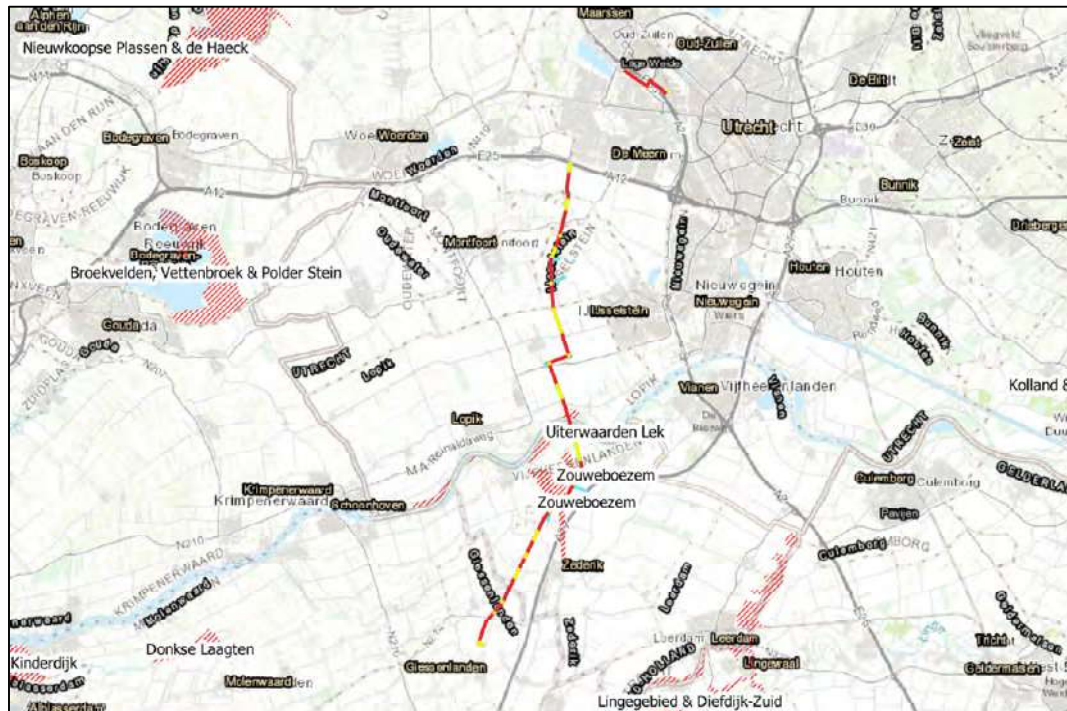
4.3 Beschermde gebieden

4.3.1 Natura 2000-gebieden

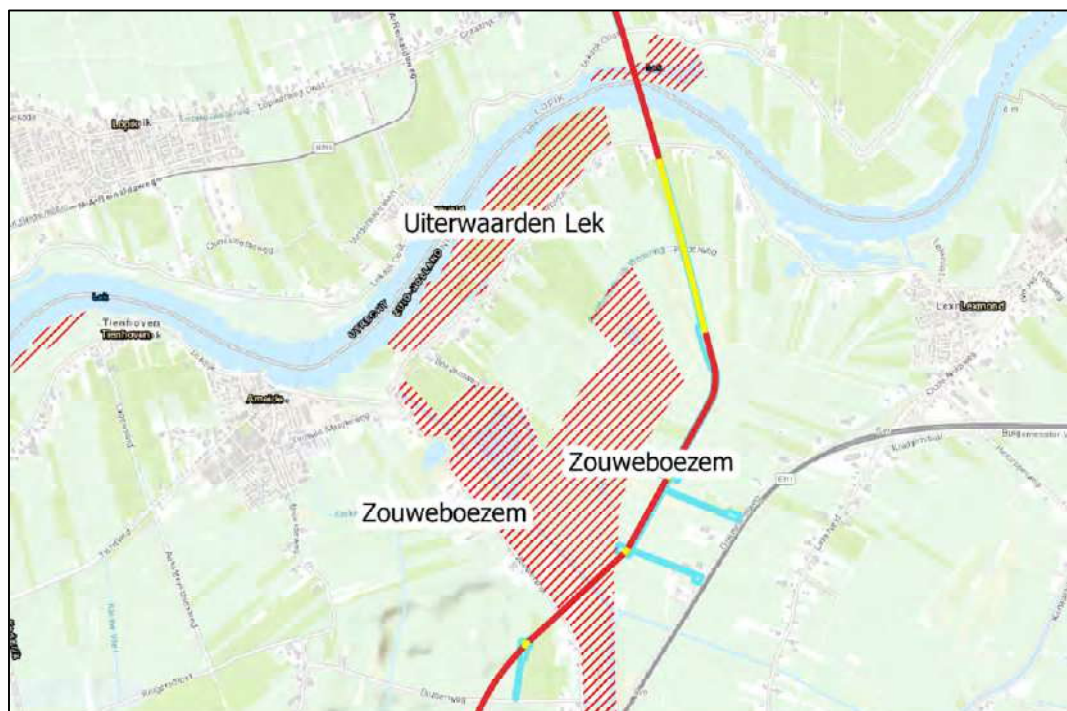
Het HTL tracé kruist twee Natura 2000-gebieden, zijnde 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. Beide Natura 2000-gebieden worden gekruist middels een HDD. Het RTL tracé is niet in Natura 2000-gebieden gelegen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft hier de Oostelijke Vechtplassen, ongeveer vier kilometer ten noorden gelegen. In figuur 4.32 en 4.33 is de ligging van de tracés ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.

Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' is een Habitatrictlijngebied met doelstellingen voor de habitattypes Slikkige rivieroever, Stroomdalgraslanden, Ruigten en zomen, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en Vochtige alluviale bossen. De habitatrictlijnsoort is de kamsalamander.

Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' is een Habitatsrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied met de doelstellingen voor de habitattypes Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, Blauwgraslanden, Ruigten en zomen en Vochtige alluviale bossen. De habitatrictlijnsoorten zijn de bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, kamsalamander en de platte schijfhoren. De vogelrichtlijnsoorten zijn de purperreiger, porseleinhoen en de zwarte stern als broedvogels en de kraakeend als niet-broedvogel.



Figuur 4.32. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (rood gearceerd) (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.33. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden 'Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem' (rood gearceerd) (bron achtergrond: Esri).

Gevolgen voor Natura 2000-gebieden worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het HTL tracé kruist op meerdere punten het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In figuur 4.34 is de ligging van de tracés ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven. In figuur 4.35 tot en met 4.39 zijn de beheertypes weergegeven van de delen van het NNN welke gekruist worden.

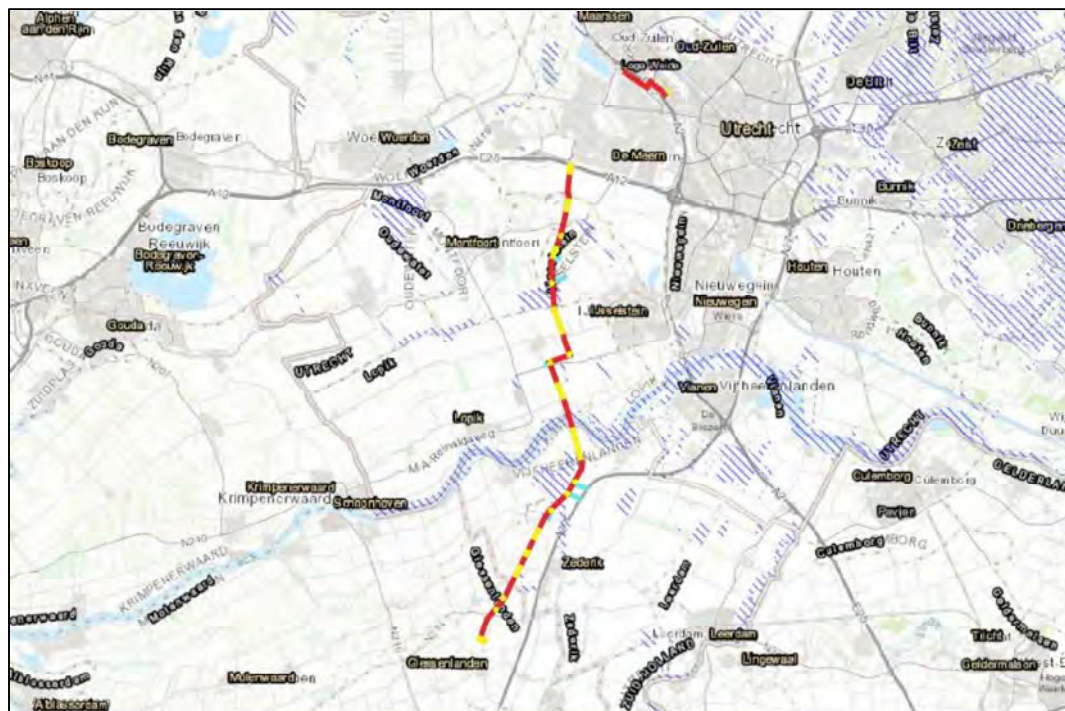
De eerste kruising met het NNN bevindt zich ten noorden van Benschop. Dit gebied wordt volledig middels een HDD gekruist. De tweede kruising met het NNN betreft een houtwal parallel lopend aan de zuidzijde van de N210. Het tracé kruist deze houtwal tevens middels een HDD. De derde kruising met het NNN betreft de Uiterwaarden van de Lek en de rivier de Lek, welke middels een HDD worden gekruist.

In de polder Achthoven wordt door de rij- en werkstrook viermaal een strook bossen en bosschages gekruist. Deze stroken hebben van noord naar zuid gezien de volgende beheertypen:

- N17.05 Wilgengriend;
- N17.05 Wilgengriend;
- N16.04 Vochtig bos met productie;
- N14.02 Hoog- en laagveenbos.

Ten noordoosten van Noordeloos, nabij de Noordseweg, loopt de werkstrook langs het uiteinde van een NNN-gebied met het beheertype N17.05 Wilgengriend.

Effecten op de te kruisen NNN-gebieden worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



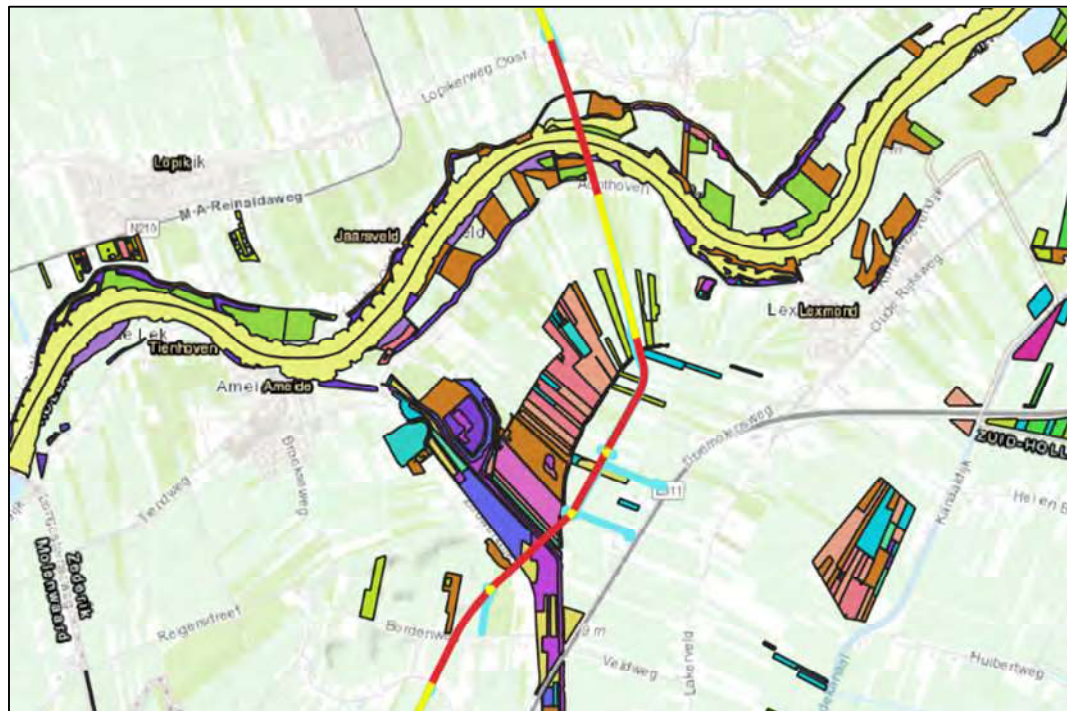
Figuur 4.34. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de Natuurnetwerk Nederland-gebieden (blauw gearceerd) (bron achtergrond: Esri).



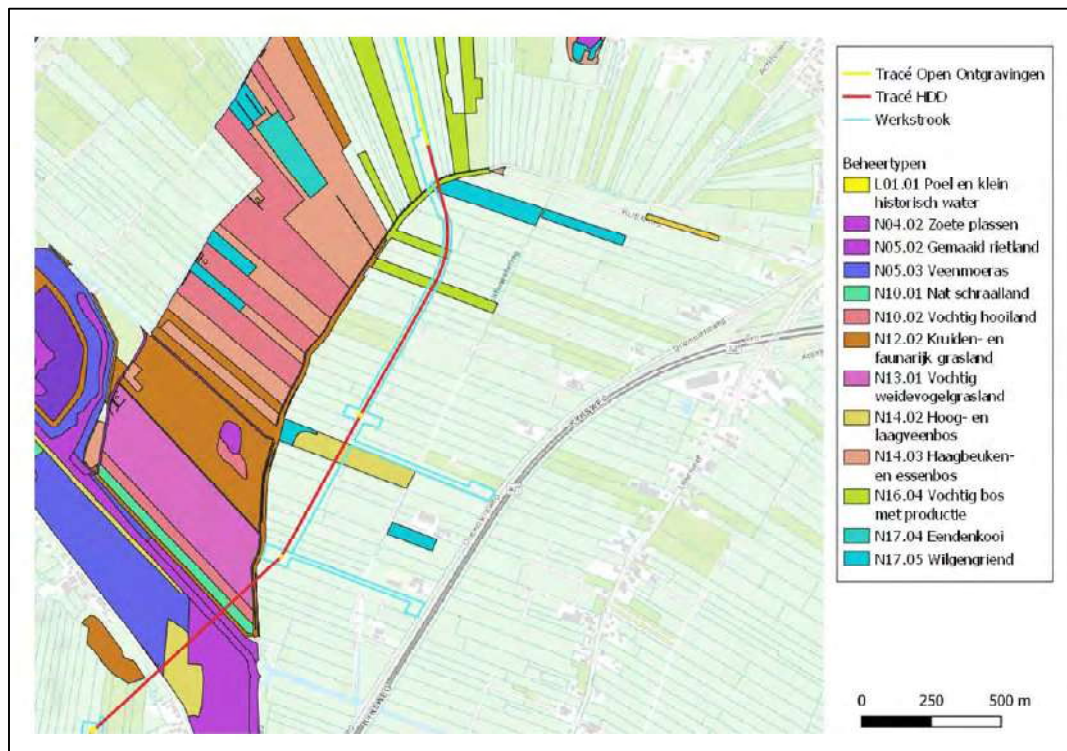
Figuur 4.35. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het NNN-gebied ten noorden van Benschop. De verschillende kleuren geven de beheertypen weer van de NNN-gebieden (bron achtergrond: Esri).



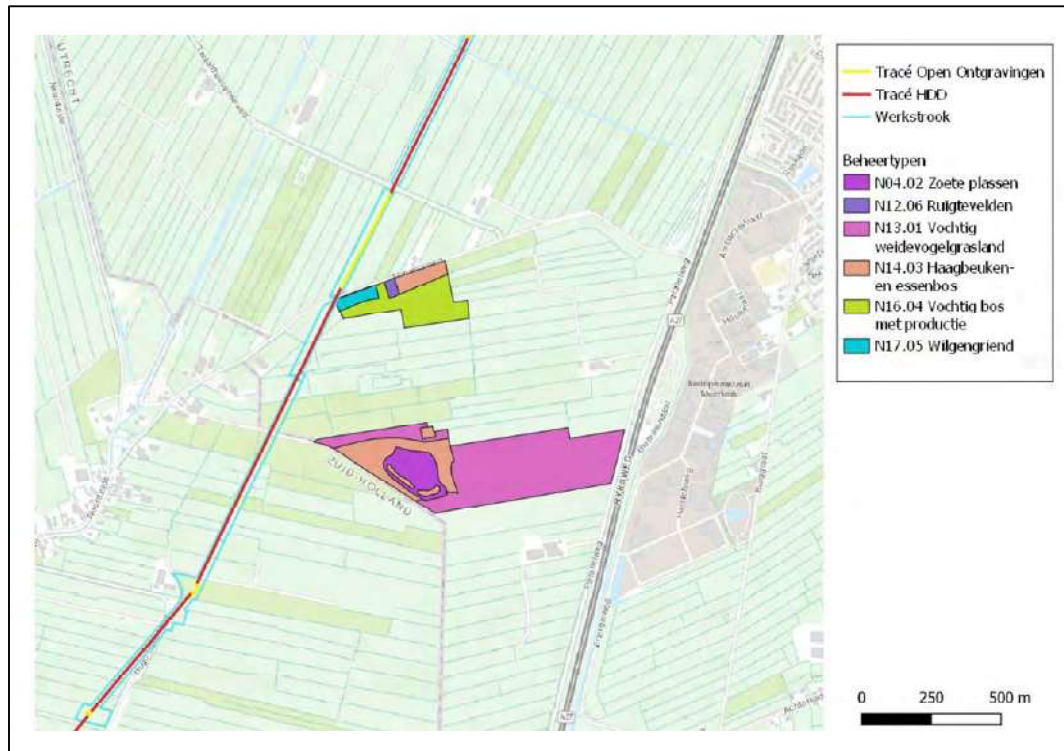
Figuur 4.36. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het NNN-gebied parallel aan de N210. De verschillende kleuren geven de beheertypen weer van de NNN-gebieden (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.37. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de NNN-gebieden nabij de Lek, de Uiterwaarden Lek, de Zouweboezem en de polder Achthoven. De verschillende kleuren geven de beheertypen weer van de NNN-gebieden (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.38. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de NNN-gebieden nabij de Zouweboezem en de polder Achthoven (bron achtergrond: Esri).

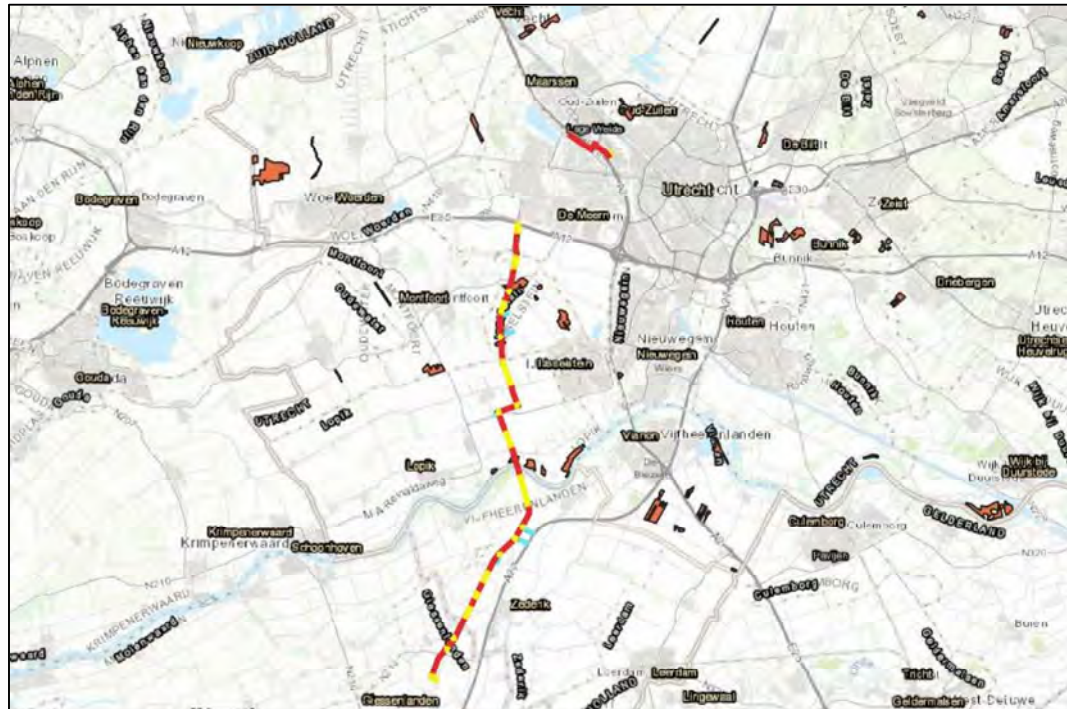


Figuur 4.39. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het NNN-gebied ten noordoosten van Noordeloos, nabij de Noordseweg (bron achtergrond: Esri).

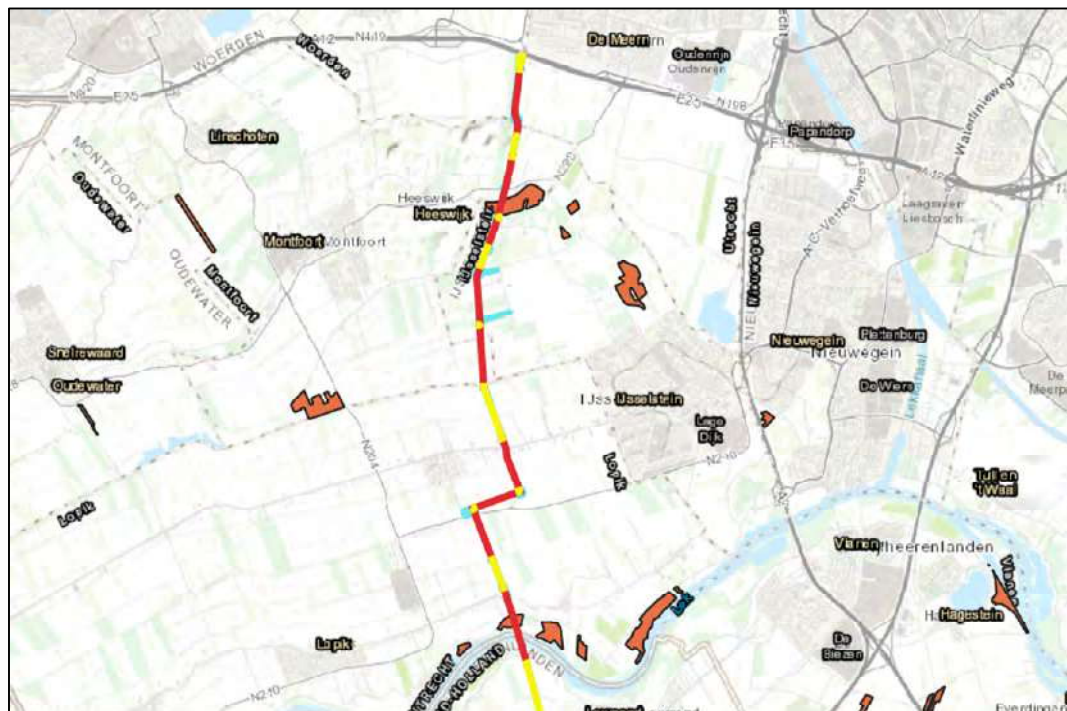
4.3.3 Groene contour (Utrecht)

Het HTL tracé kruist tweemaal een gebied behorende tot de groene contour middels een HDD. Het eerste gebied bevindt zich direct ten zuiden van de Hollandsche IJssel. Het tweede gebied ligt direct ten noorden van de Lek, in de Uiterwaarden. Beide locaties worden middels een HDD gekruist. Het RTL tracé is niet in of nabij de groene contour gelegen. In figuur 4.40 en 4.41 is de ligging van de tracés ten opzichte van de groene contour weergegeven.

Effecten van de werkzaamheden op de groene contour worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.40. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de groene contour (oranje) (bron achtergrond: Esri).

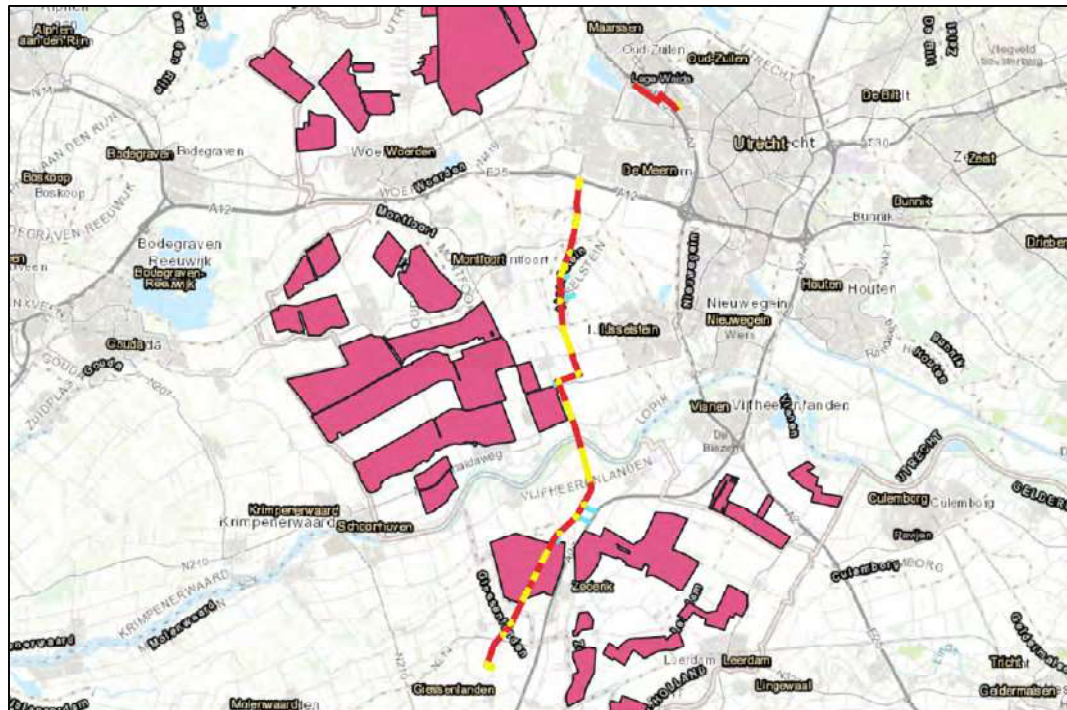


Figuur 4.41. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de groene contour (oranje). Het HTL tracé kruist de groene contour ten zuiden van de Hollandsche IJssel en ten noorden van de Lek (bron achtergrond: Esri).

4.3.4 Weidevogelkerngebieden (Utrecht)

Het HTL tracé loopt nabij de N210 langs een weidevogelkerngebied. Daarnaast wordt ten westen van Meerkerk het weidevogelkerngebied gekuist middels zowel HDD-boringen als open ontgravingen. Het RTL tracé is niet in of nabij weidevogelkerngebied gelegen. In figuur 4.42, 4.43 en 4.44 is de ligging van de tracés ten opzichte van de weidevogelkerngebieden weergegeven.

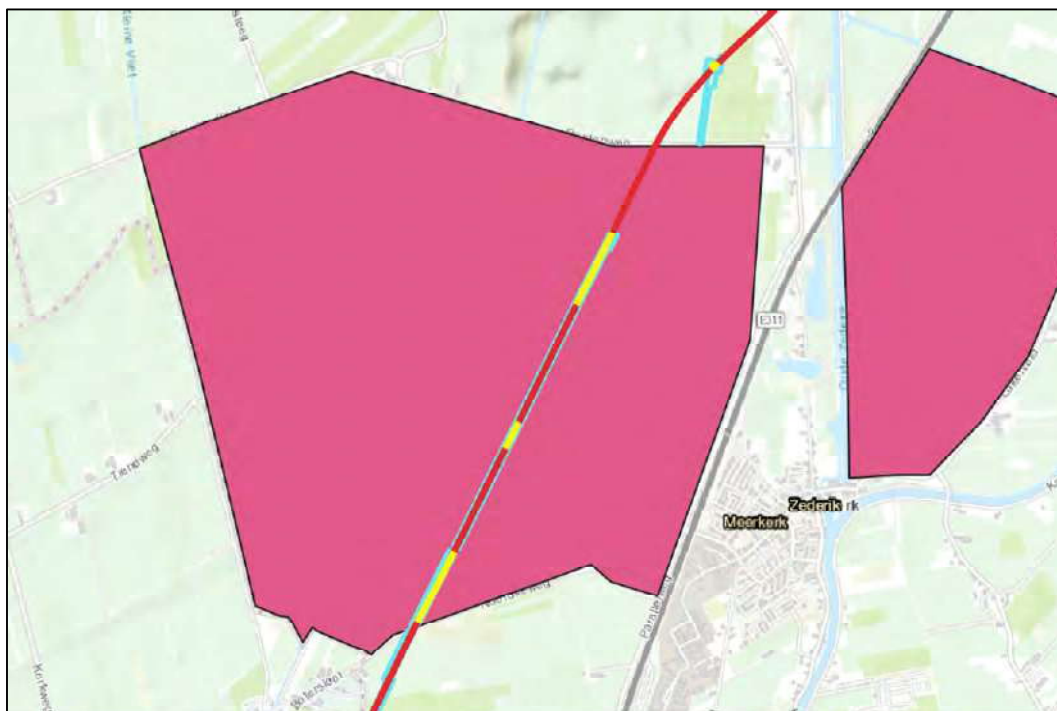
Effecten van de werkzaamheden op de weidevogelkerngebieden worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.42. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de weidevogelkerngebieden (roze) (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.43. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de weidevogelkerngebieden (roze). Het HTL loopt nabij de N210 langs een weidevogelkerngebied (bron achtergrond: Esri).

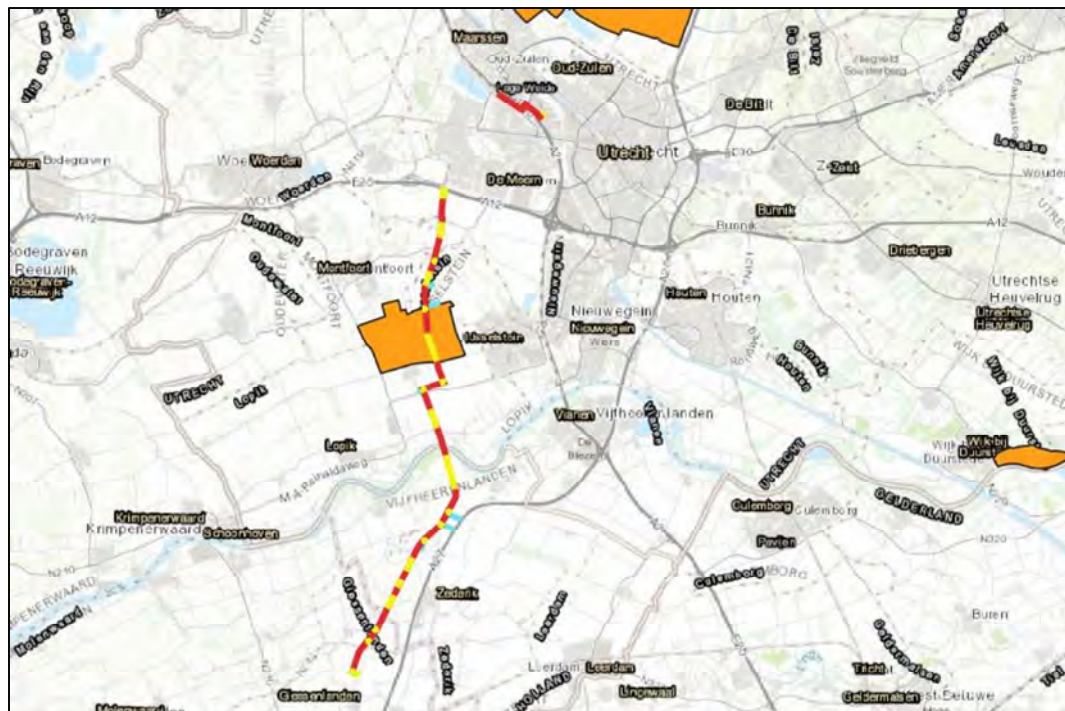


Figuur 4.44. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de weidevogelkerngebieden (roze). Het HTL kruist ten westen van Meerkerk het weidevogelkerngebied (bron achtergrond: Esri).

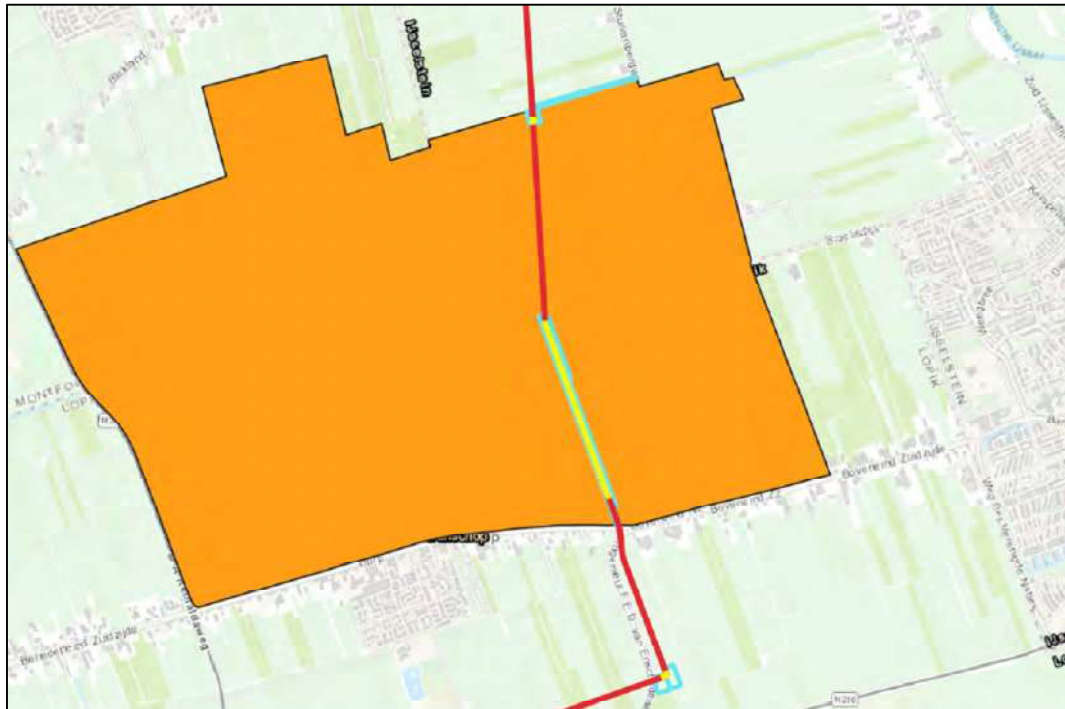
4.3.5 Ganzenrustgebied (Utrecht)

Het HTL tracé kruist ten noorden van Benschop het ganzenrustgebied middels zowel HDD-boringen als open ontgravingen. Het RTL tracé is niet in of nabij ganzenrustgebied gelegen. In figuur 4.45 en 4.46 is de ligging van de tracés ten opzichte van de ganzenrustgebieden weergegeven.

Effecten van de werkzaamheden op de ganzenrustgebieden worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.45. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de ganzenrustgebieden (oranje) (bron achtergrond: Esri).

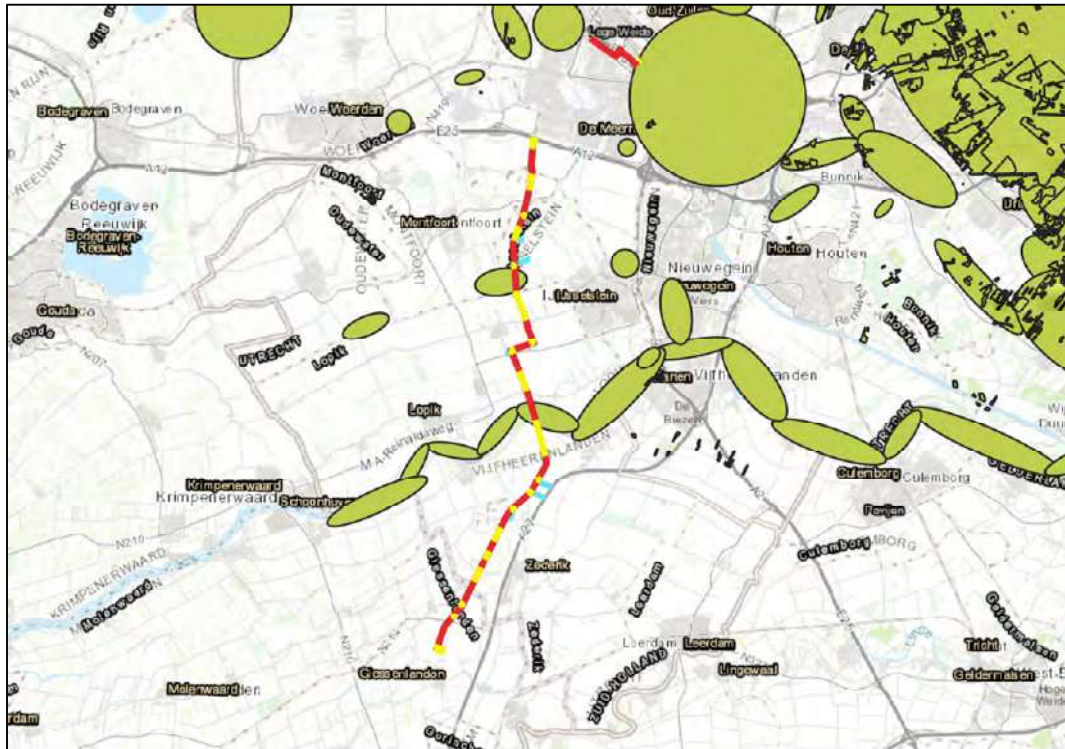


Figuur 4.46. Ligging het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het ganzenrustgebied ten noorden van Benschop (oranje) (bron achtergrond: Esri).

4.3.6 Natuurparel (Utrecht)

Het HTL tracé kruist ten noorden van Benschop een natuurparel middels een HDD-boring. Daarnaast wordt nabij de Lek een natuurparel gekruist. Aangezien de natuurparels uiterst schematisch zijn ingetekend op de beschikbare kaarten, is de exacte begrenzing ervan onduidelijk. Vermoedelijk betreft de natuurparel langs de Lek de uiterwaarden van deze rivier. Het RTL tracé is niet binnen een natuurparel gelegen. In figuur 4.47 en 4.48 is de ligging van de tracés ten opzichte van de natuurparels weergegeven. Zoals reeds opgemerkt zijn de beschikbare kaarten van de natuurparels niet bijzonder nauwkeurig. Tevens is er beperkte informatie beschikbaar over de aard van de verschillende natuurparels.

Effecten van de werkzaamheden op de natuurparels worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.47. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de natuurgebieden (groen) (bron achtergrond: Esri).

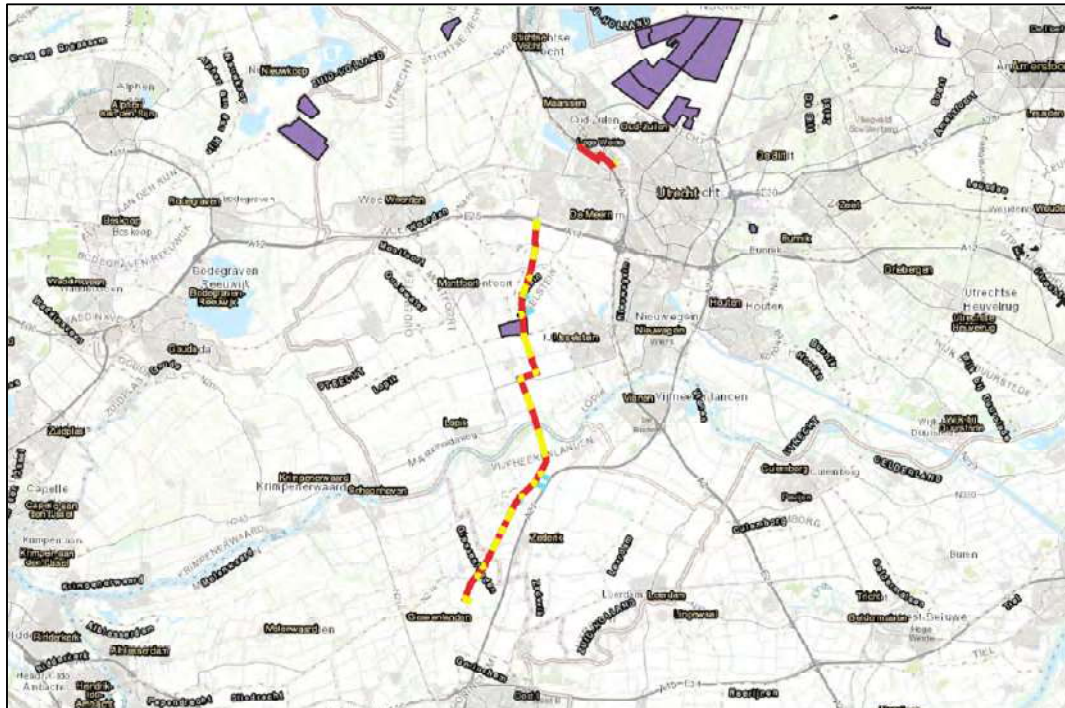


Figuur 4.48. Ligging het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte de natuurgebieden ten noorden van Benschop en nabij de Lek (groen) (bron achtergrond: Esri).

4.3.7 Waterparel (Utrecht)

Het HTL tracé kruist ten noorden van Benschop een waterparel middels een HDD-boring. Het RTL tracé is niet binnen een waterparel gelegen. In figuur 4.49 en 4.50 is de ligging van de tracés ten opzichte van de waterparels weergegeven.

Effecten van de werkzaamheden op de waterparels worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.49. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de waterparels (paars) (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.50. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de waterparel (paars) (bron achtergrond: Esri).

4.3.8 Beschermd grasland in de bollenstreek (Zuid-Holland)

Het HTL en RTL tracé zijn op grote afstand gelegen van beschermd grasland in de bollenstreek, wat zich in de omgeving van Leiden bevindt. In figuur 4.51 is de ligging van de tracés ten opzichte van beschermd grasland in de bollenstreek weergegeven.

Effecten van de werkzaamheden op beschermd grasland in de bollenstreek kunnen gezien de tussenliggende afstand worden uitgesloten.



Figuur 4.51 Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van beschermd grasland in de bollenstreek (rood) (bron achtergrond: Esri).

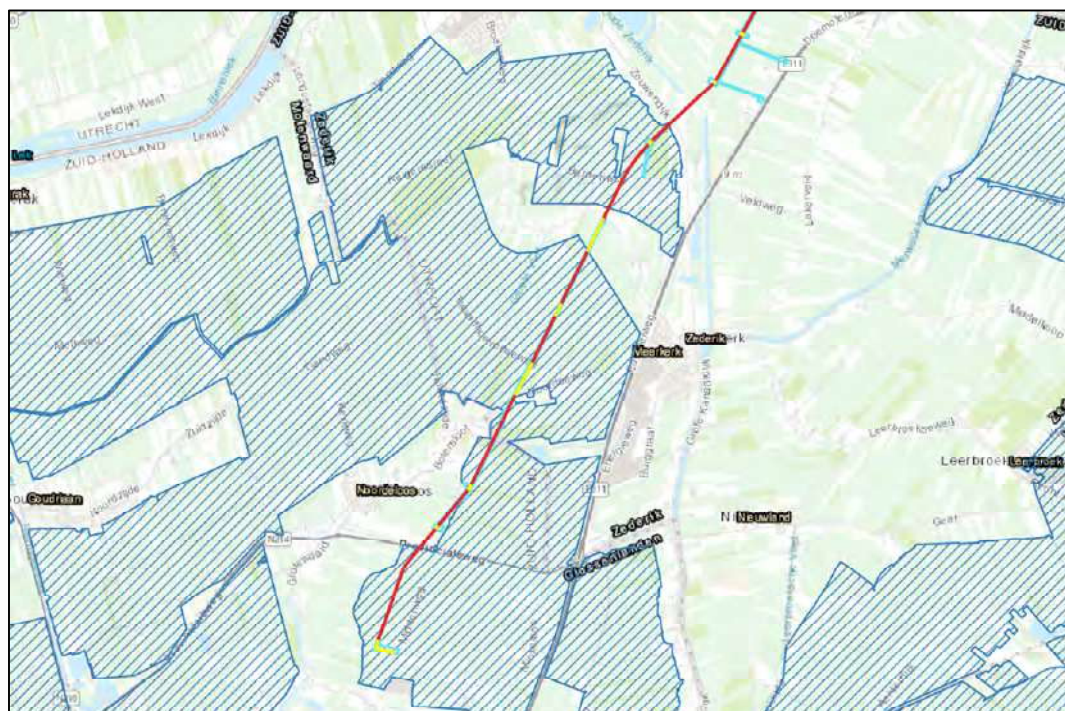
4.3.9 Belangrijk weidevogelgebied (Zuid-Holland)

Het HTL tracé loopt ten zuiden van de Lek een groot stuk door belangrijk weidevogelgebied. In dit stuk vinden zowel HDD-boringen als open ontgravingen plaats. Het RTL tracé is in Provincie Utrecht gelegen en bevindt zich niet nabij de weidevogelgebieden binnen Provincie Zuid-Holland. In figuur 4.52 en 4.53 is de ligging van de tracés ten opzichte van belangrijk weidevogelgebieden weergegeven. Bij deze figuren wordt opgemerkt dat de kaarten van Provincie Zuid-Holland nog een aantal gebieden bevatten die inmiddels zijn overgegaan naar Provincie Utrecht (zie tevens subparagraaf 4.3.4).

Effecten van de werkzaamheden op het belangrijk weidevogelgebied worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.52. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van belangrijk weidevogelgebied (donkerblauw gearceerd) (bron achtergrond: Esri).

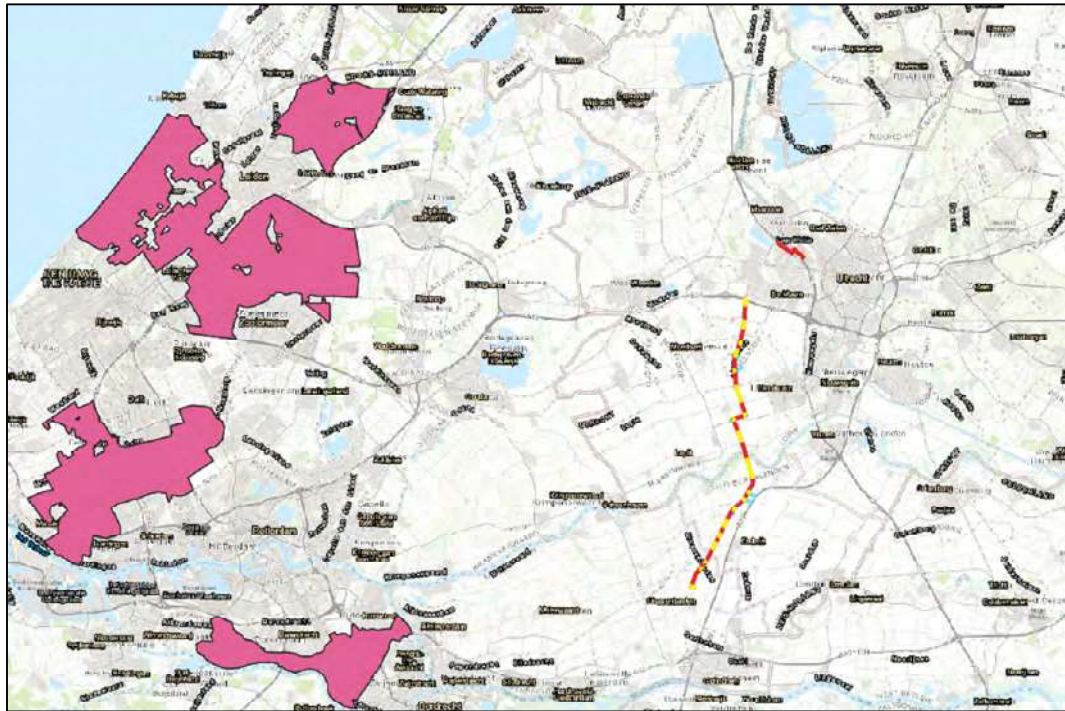


Figuur 4.53. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van belangrijk weidevogelgebied (donkerblauw gearceerd) (bron achtergrond: Esri).

4.3.10 Groene buffer (Zuid-Holland)

Het HTL en RTL tracé zijn op grote afstand gelegen van de groene buffer. Effecten van de werkzaamheden op de groene buffer kunnen worden uitgesloten.

In figuur 4.54 is de ligging van de tracés ten opzichte van de groene buffer weergegeven.

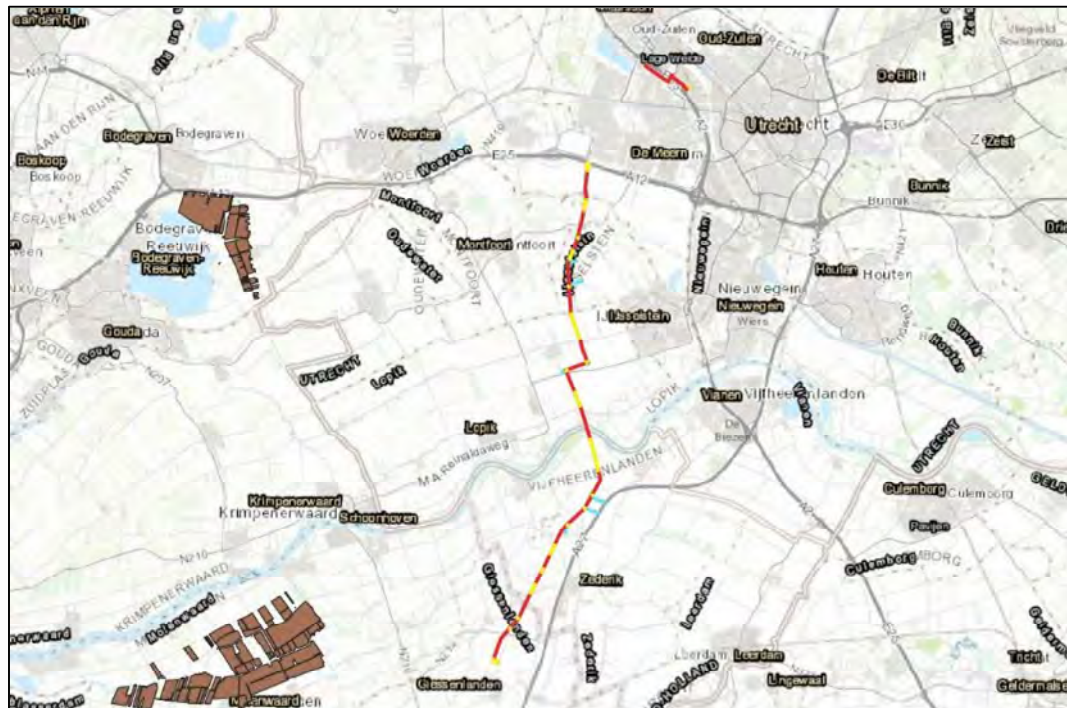


Figuur 4.54. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de groene buffer (roze) (bron achtergrond: Esri).

4.3.11 Ganzenrustgebied (Zuid-Holland)

Het HTL en RTL tracé zijn op grote afstand gelegen van de ganzenrustgebieden in Zuid-Holland. Effecten van de werkzaamheden op de ganzenrustgebieden in Zuid-Holland kunnen worden uitgesloten.

In figuur 4.55 is de ligging van de tracés ten opzichte van de ganzenrustgebieden in Zuid-Holland weergegeven.

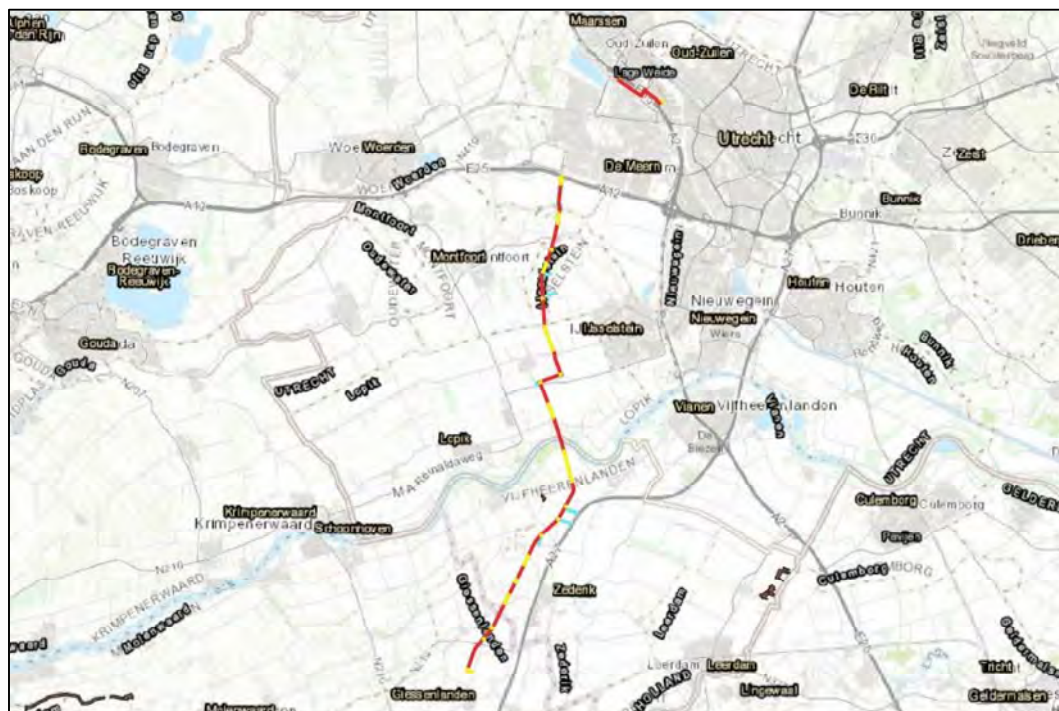


Figuur 4.55. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de ganzenrustgebieden in Zuid-Holland (bruin) (bron achtergrond: Esri).

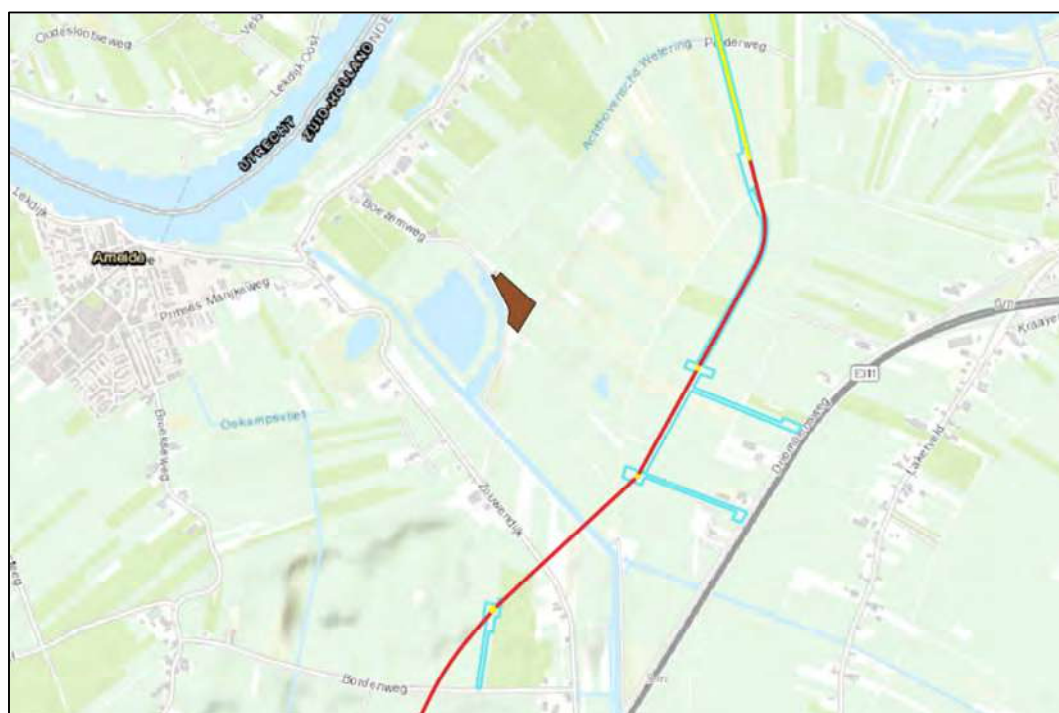
4.3.12 Strategische reservering natuur (Zuid-Holland)

Het HTL bevindt zich nabij de Zouweboezem op circa 800 meter afstand van een gebied met de status strategische reservering natuur. Het RTL tracé is niet binnen of nabij een gebied met de status strategische reservering natuur gelegen. Effecten op gebieden met de status strategische reservering natuur kunnen worden uitgesloten.

In figuur 4.56 en 4.57 is de ligging van de tracés ten opzichte van de gebieden met de status strategische reservering natuur weergegeven.



Figuur 4.56. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van gebieden met de status strategische reservering natuur (bruin) (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.57. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het gebied met de status strategische reservering natuur (bruin) (bron achtergrond: Esri).

5 Toetsing

In [paragraaf 5.1](#) is de effectbepaling van het plan gegeven. In [paragraaf 5.2](#) worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangeven in een tekstkader. In [paragraaf 5.3](#) wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling plan

Werkzaamheden bestaan uit het leggen van twee gasleidingen. Er vinden open ontgravingen plaats en er wordt gebruik gemaakt van HDD-boringen. Rondom het RTL tracé en delen van het HTL tracé worden rij- en werkstroken aangelegd. Een deel van de watergangen op het HTL tracé wordt gedempt. Daarnaast worden dam-duikers in de watergangen aangebracht. In de polder Achthoven (figuur 4.31) worden, gezien de ecologische eigenschappen van dit gebied, uitsluitend draglineschotten geplaatst om watergangen te kruisen en worden geen dam-duikers geplaatst. Tevens vindt bemaling plaats om de leiding in den droge te kunnen leggen. Op een aantal locaties worden bomen gekapt ten behoeve van de werkzaamheden.

De volgende storingsfactoren zijn aanwezig als gevolg van voornemen:

- Verwijderen vegetatie (voornamelijk gras);
- Kappen van bomen;
- Ontgraven grond, vorming depots en aanvullen werkputten en sleuven;
- Dempen van watergangen (beperkt aantal gebieden);
- Plaatsen dammen en duikers;
- Plaatsen draglineschotten (polder Achthoven);
- Plaatsen van rijplaten;
- Toename bedrijvigheid (meer mensen/activiteit);
- Bemaling;
- Verstoring door trillingen;
- Verstoring door geluid;
- Verstoring door beweging;
- Verstoring door licht.

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat het plangebied potentieel geschikt biotoop biedt voor vogels met een jaarrond beschermd nest, algemene broedvogels, vleermuizen, boommarter, steenmarter, waterspitsmuis, heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad, ringslang, groene glazenmaker, grote modderkruiper en platte schijfhoren (zie ook Tabel 4.2). Enkel op deze soortgroepen is een potentieel effect aan de orde. De onderstaande effectbeoordeling richt zich alleen op deze soort(groep)en. Overige beschermde soorten zijn uitgesloten en/of ondervinden geen effect van het voornemen.

5.2.1 Broedvogels

Jaarrond beschermde nesten

Nabij het HTL tracé, in de buurt van de Zouweboezem, is een nest van mogelijk een boomvalk, buizerd of ransuil aangetroffen. Het nest bevindt zich buiten het tracé en de omliggende werk- en rijstrook. De boom waarin het nest zich bevindt wordt niet gekapt. Het nest bevindt zich op circa 65 meter van de oorspronkelijk geplande noordelijke rijstrook die langs de Driemolensweg 17 loopt en op circa 180 meter afstand van de werk- en rijstrook die in zuidwestelijke richting naar de locatie van de volgende HDD boring loopt. Om verstoring op het nest te voorkomen, wordt de

noordelijke rijstrook verplaatst naar het noorden van het perceel, waardoor deze op minimaal 75 meter, en derhalve buiten de verstoringszone, komt te liggen. Het bosgebied tussen de werkstrook en de nestlocatie zorgt bovendien voor extra afscherming van het nest.

Bij een groot deel van de woningen, boerderijen en andere gebouwen in de directe omgeving van beide tracés is nestgelegenheid aanwezig voor de gierwaluw en de huismus. Als gevolg van de werkzaamheden worden geen gebouwen en derhalve geen nesten aangetast. Tevens zijn deze soorten dusdanig gewend aan een urbane omgeving en menselijke verstoring dat verstoring als gevolg van de werkzaamheden geen significant effect zal hebben.

Op diverse locaties nabij het HTL tracé is tevens nestgelegenheid aanwezig voor de kerkuil en steenuil. Beide soorten betreffen in Nederland cultuurvolgers die tevens in een zekere mate gewend zijn aan menselijke verstoring, al dan niet in dezelfde mate als de huismus en gierwaluw. Als gevolg van de werkzaamheden worden geen gebouwen en derhalve geen nesten van de kerkuil aangetast. Indien lichtuitstraling op de nabij het tracé gelegen boerderijen en schuren gedurende de schemer en de nacht voorkomen wordt, kunnen effecten op de kerkuil worden uitgesloten.

Voor de steenuil is naast nestgelegenheid in gebouwen, nestgelegenheid aangetroffen bij knotwilgen met geschikte holtes op vijf locaties langs het HTL tracé. Gezien de soort zowel dag- als nachtactief is en een klein territorium heeft van slechts enkele honderden meters vanaf de nestplaats, is de steenuil gevoeliger voor verstoring dan de kerkuil.

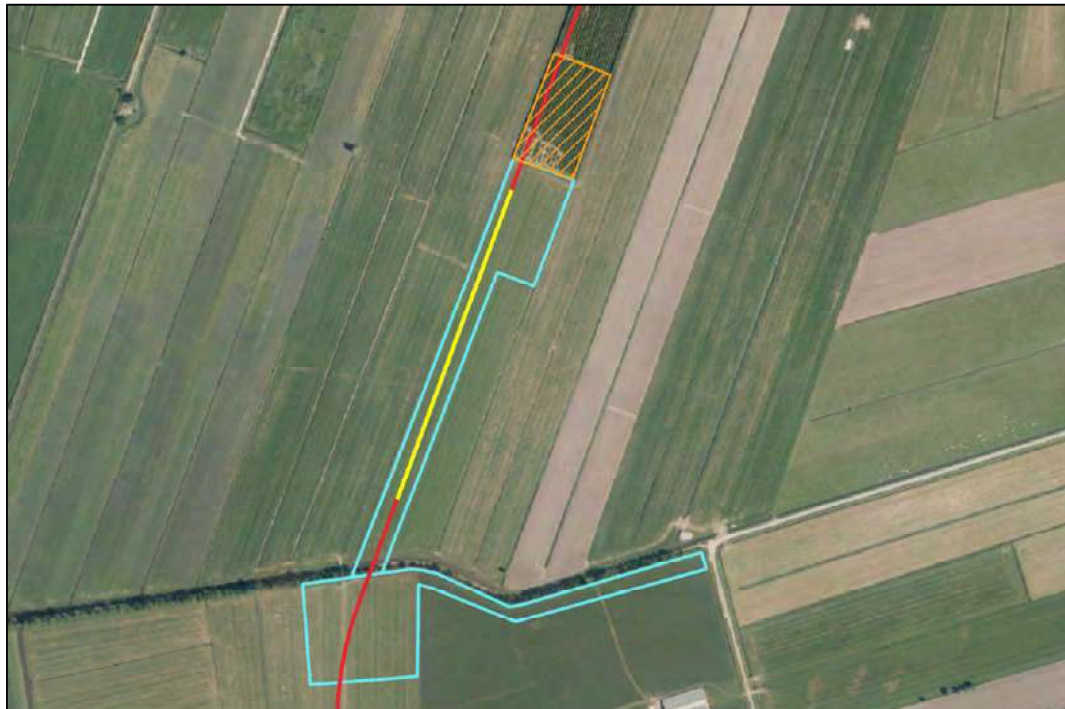
Effecten op de steenuil worden per locatie van noord naar zuid beschreven:

- Er zijn diverse knotwilgen met geschikte holtes aangetroffen bij Achthoven Oost 3. De knotwilgen bevinden in het perceel ten zuiden van waar de open ontgraving plaatsvindt. De knotwilgen staan langs de slootkanten, binnen het gebied wat als rij- en werkstrook is aangewezen. De bomen worden niet gekapt, echter kan er, afhankelijk van de werkzaamheden die op deze locatie plaatsvinden, sprake zijn van een negatief effect op de potentiële nestplaatsen als gevolg van verstoring. Gezien mogelijk meer of langdurigere verstoring op de locatie plaats gaat vinden dan in de huidige situatie (normaal agrarisch gebruik) het geval is, kunnen negatieve effecten als gevolg van verstoring niet uitgesloten worden. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



Figuur 5.1. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

- De tweede locatie bevindt zich ten zuiden van de Achtersloot 105a te IJsselstein. Op de locatie is een boomgaard aanwezig die aan de zuidzijde aan het werkterrein grenst. De knotwilgen met geschikte holtes voor de steenuil bevinden zich aan de zuidzijde. In het werkterrein begint/eindigt een HDD-boring en begint een open ontgraving. Gezien de nabijheid van de open ontgraving en de HDD-boring en gezien het feit dat de steenuil jaarrond gebruik maakt van een verblijfplaats, kunnen negatieve effecten hier niet worden uitgesloten. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



Figuur 5.2. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

- De derde locatie met knotwilgen met geschikte holtes voor de steenuil bevindt zich in de polder Achthoven, in de bomenrij bij de Molenkade en Rijskade. Op deze locatie worden mogelijk bomen gekapt. Daarnaast vindt mogelijk meer of langdurigere verstoring op de locatie plaats dan in de huidige situatie (ligging naast een wandelpad) het geval is, waardoor negatieve effecten als gevolg van verstoring niet uitgesloten kunnen worden. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



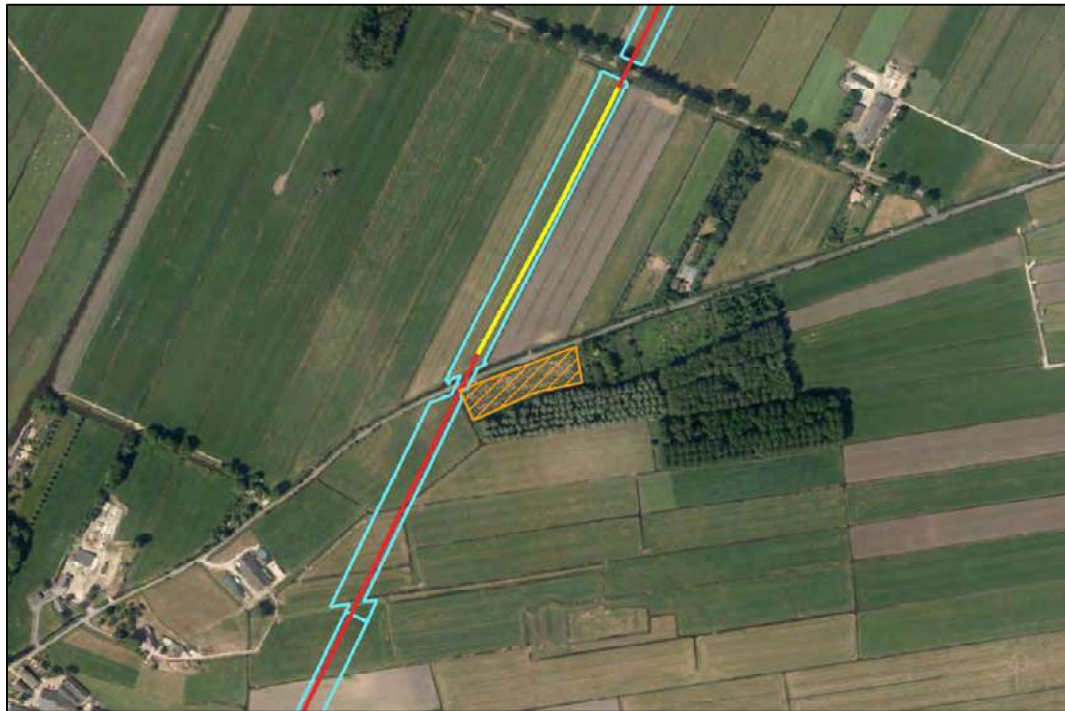
Figuur 5.3. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

- De vierde locatie bevindt zich langs de werk- en/of rijstrook ten noorden van de Driemolensweg 15 te Lexmond. In het perceel direct ten noorden van de werk- en/of rijstrook bevindt zich een rij knotwilgen waarvan diverse knotwilgen geschikte holtes voor de steenuil bevatten. De bomen worden niet gekapt. Echter vindt er mogelijk meer of langdurigere verstoring op de locatie plaats dan in de huidige situatie (normaal agrarisch gebruik) het geval is, waardoor negatieve effecten als gevolg van verstoring niet uitgesloten kunnen worden. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



Figuur 5.4. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

- De laatste locatie bevindt zich in het NNN-gebied bij de Noordseweg. De bomen met geschikte holtes staan ten zuiden van de sloot aan de zuidzijde van de Noordseweg. De werkstrook wordt op deze locatie enkele meters verplaatst waardoor het NNN-gebied waarin de knotwilgen staan, niet doorkruisd wordt. De knotwilgen worden dus niet gekapt. Echter vindt er mogelijk meer of langdurigere verstoring op de locatie plaats dan in de huidige situatie (normaal agrarisch gebruik) het geval is, waardoor negatieve effecten als gevolg van verstoring niet uitgesloten kunnen worden. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



Figuur 5.5. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

Tot slot bevinden zich twee nesten van een kraaiachtige, mogelijk een roek, in een bomenrij ten westen van het plantsoen ter hoogte van Proostwetering 107, bij het RTL tracé. Gezien de al aanwezige achtergrondverstoring, zullen de werkzaamheden niet tot extra verstoring leiden. Negatieve effecten op het functioneren kunnen worden uitgesloten.

Algemene broedvogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). In en rondom het plangebied kunnen nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) soorten in diverse groenstructuren of andere elementen in het landschap. Met name in de graslandpercelen zullen diverse broedende weidevogels aanwezig zijn. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden. Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door werkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli⁴) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde en vormen algemene broedvogels geen belemmering voor het project (buiten de beschermde weidevogelgebieden, zie subparagraaf 5.3.3 en 5.3.5).

Indien de werkzaamheden starten aan het begin van het broedseizoen dienen broedgevallen binnen het plan- en verstoringengebied van de werkzaamheden voorkomen te worden. Het ongeschikt maken kan preventief gedaan worden door ruim voor het vogelbroedseizoen het gebied te ontdoen van geschikte nestgelegenheden.

- Door het plaatsen van (fluit)linten kunnen grondbroeders buiten het projectgebied gehouden worden;

⁴ Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

- Door het van tevoren verwijderen van bomen, struiken en heggen binnen het projectgebied is er geen nestgelegenheid meer voor diverse soorten zangvogels.

Het functioneren van de preventieve maatregelen dient gecontroleerd te worden vanaf de plaatsing totdat de werkzaamheden zijn afgerond. De preventieve maatregelen mogen echter niet in strijd zijn met overige beschermde natuurwaarden, zoals verblijfplaatsen van beschermde soorten of gebieden met een beschermde status.

Indien het kappen van bomen als preventieve maatregel wordt toegepast, dient in ieder geval rekening gehouden te worden met de volgende beschermde natuurwaarden:

- Bomen waarin jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn;
- Essentiële vliegroutes van vleermuizen;
- Mogelijke verblijfplaatsen van de steenmarter;
- Overwinteringshabitat van de kamsalamander, poelkikker, heikikker, rugstreeppad en ringslang (rekening houden met de periode van kap);
- Natura 2000-gebieden;
- NNN-gebieden.

Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen, dient het plan- en verstoringsgebied eerst door een ter zake kundige ecooloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van broedvogels. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het project- of verstoringsgebied, worden door de ter zake kundige ecooloog specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt (een deel van) het projectgebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot alle nesten, vanuit eigen beweging van de vogels, niet meer in gebruik zijn.

5.2.2 Zoogdieren

Vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermde soorten en staan vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen opgesteld die in principe niet overtreden mogen worden door onder andere een ruimtelijke ontwikkeling. Ten tijde van de werkzaamheden worden geen gebouwen gesloopt of aangepast waarin zich mogelijk vleermuisverblijven bevinden. Tevens worden er geen bomen gekapt waarin geschikte holtes voor vleermuizen aanwezig zijn.

Wel kan er, indien tussen zonsondergang en zonsopgang wordt gewerkt gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober), lichtverstoring door het gebruik van bouwverlichting optreden. Dit kan een versturende werking hebben op vleermuizen, waardoor ze hun verblijfplaats of vaste vliegroute vermijden. Ten gevolge daarvan kan het functioneren van mogelijk aanwezige verblijfplaatsen en/of vliegroutes verminderen of geheel verdwijnen. Een dergelijk effect is in strijd met de Wet Natuurbescherming.

Om effecten van lichtuitstraling te voorkomen, dient geen verlichting gebruikt te worden in de omgeving van gebouwen, bomenrijen, bosgebieden en watergangen. Indien toch verlichting gebruikt wordt in de omgeving van mogelijke verblijfplaatsen of vaste vliegroutes, dan dient amberkleurige verlichting gebruikt te worden. Tevens dient de verlichting weggedraaid en afgeschermd te worden van bomen, gebouwen en beken. Dit is zeker noodzakelijk in de schemer en nacht (van 1 uur voor zonsondergang tot 1 uur na zonsopkomst) gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober). Dit houdt in dat de verlichting naar beneden gericht dient te zijn en zo min mogelijk naar de omgeving mag uitstralen. Wanneer deze werkwijze toegepast wordt, zijn er voor wat betreft vleermuizen geen belemmeringen ten aanzien van de Wet Natuurbescherming.

Daarnaast wordt op één locatie wordt een watergang welke mogelijk een essentiële vliegroute betreft, mogelijk gedeeltelijk gedempt. Dit betreft de Lansing (zie figuur 4.30). De demping zal een maximale breedte hebben van 10 meter. De watergebonden vleermuizen, zoals de watervleermuis en de meervleermuis, zullen gezien de beperkte breedte van de onderbreking geen negatieve effecten ondervinden op het functioneren van de mogelijke vliegroute. Wel dient zorg gedragen te worden dat op de locatie van de demping geen obstakels van meer dan een halve meter boven het wateroppervlak komen te staan. De demping is tijdelijk.

Al met al kan worden gesteld dat het voorgenomen plan geen wezenlijke invloed zal hebben op de vleermuisactiviteiten binnen en rondom de tracés mits er tijdens de activiteitenperiode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober) niet 's nachts gewerkt wordt en mits lichtuitstraling in de richting van potentiële vliegroutes en verblijfplaatsen voorkomen wordt. De soortbescherming uit de Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor het vaststellen van het plan wat betreft de vleermuizen.

Boommarter

Bij de Zouweboezem en de polder Achthoven is geschikt habitat voor de boommarter aanwezig. Gedurende het terreinbezoek is vastgesteld dat geen geschikte boomholtes aanwezig zijn welke kunnen dienen als voortplantingslocatie. Wel kunnen holen of andere geschikte rustplaatsen aanwezig zijn onder ruigtes binnen de verstoringszone van de werkzaamheden. De boommarter maakt echter gebruik van een netwerk aan verblijfplaatsen en kan, met uitzondering van voortplantingslocaties, gemakkelijk uitwijken naar een andere rustplaats. Significant negatieve effecten op de boommarter kunnen derhalve worden uitgesloten.

Steenmarter

De steenmarter kan verblijfplaatsen hebben nabij beide tracés, in de omliggende boerderijen, huizen en schuren of onder ruigtes in de omgeving. Als gevolg van de werkzaamheden worden geen gebouwen aangetast. Wel wordt een ruigte doorkruist waarin mogelijk rustplaatsen van de steenmarter aanwezig kunnen zijn. Dit betreft de ondergroei van de strook bos achter Driemolensweg 15. In het te doorkruisen stuk bos zijn geen elementen die kunnen dienen als rustplaats aangetroffen welke niet tevens in het te behouden stuk aanwezig zijn. Bovendien zijn aan het oostelijke uiteinde van de strook bos houtstapels aanwezig, welke uitstekende verblijfplaatsen voor de steenmarter vormen. Het is aannemelijk dat potentieel aanwezige verblijfplaatsen zich bij de houtstapels bevinden en niet in de te doorkruisen ondergroei welke minder beschutting biedt. De overige ruigtes die door een rij- en werkstrook of door open ontgraving worden gekruist worden niet geschikt geacht als verblijfplaats voor de soort. Verblijfplaatsen worden derhalve niet fysiek aangetast.

Wel kunnen verblijfplaatsen in de omgeving van het tracé aanwezig zijn bij zowel het HTL als het RTL tracé. Gezien de steenmarter een cultuurvolger betreft is de soort gewend aan menselijke aanwezigheid en verstoring. Verstoring als gevolg van de werkzaamheden zullen geen significant negatieve effecten op de steenmarter hebben. Bovendien maakt de steenmarter gebruik van een netwerk aan verblijfplaatsen en kan, met uitzondering van voortplantingslocaties, gemakkelijk uitwijken naar een andere rustplaats.

Waterspitsmuis

Aanwezigheid van de waterspitsmuis kan nabij het HTL tracé niet worden uitgesloten. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen eventueel negatieve effecten op de soort optreden:

- Op de locaties waar sloten middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers (de slootkant en twee meter landinwaarts) verder niet aangetast worden, kunnen significant negatieve effecten op de waterspitsmuis worden uitgesloten. Bij het toepassen van draglineschotten bij slootkruisingen wordt de habitat van de waterspitsmuis dan niet wordt aantast. Deze werkwijze wordt in elk geval toegepast binnen de polder

Achthoven. Dit gezien de vegetatie op dit deel van het HTL-tracé lokaal aanzienlijk ruiger is dan op de rest van het tracé, en het derhalve waarschijnlijker is dat de soort hier voor komt.

- Elders worden de watergangen gekruist met dam-duikerconstructies met een maximale breedte van 10 meter. Hierbij dienen voorafgaan aan de plaatsen enkele maatregelen getroffen te worden, maar kunnen significant negatieve effecten op de waterspitsmuis worden uitgesloten (mits de oevers verder niet worden aangetast). De maatregelen betreffen het maaien van de vegetatie op de locatie van de dammen en duikers, op de locatie van de benodigde ruimte voor het verwijderen van de dammen en duikers, en een strook van twee meter landinwaarts. Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvluchten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding. De vegetatie dient kort (max 10 cm hoog) te worden gehouden totdat de werkzaamheden (waaronder het verwijderen van de dammen en duikers) zijn afgerond. Tussen het maaien en het plaatsen van een eventuele dam-duiker, dient enkele dagen te zitten zodat de individuen met verblijfplaatsen op die locatie de kans krijgen zich te verplaatsen. De dieren kunnen tijdelijk uitwijken naar het deel van de sloot waar niet gewerkt wordt (zijn mobiel). Indien tijdelijke dam-duikerconstructies van beperkte breedte (max 10 meter per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker) worden gebruikt, blijft voldoende habitat behouden binnen een territorium van een waterspitsmuis om overtreding op verbodsbepaling van de Wnb te voorkomen (artikel 3.10).
- Lokaal worden ter plaatse van werkterreinen (zie bijlage 2) sloten in de lengte worden gedempt of over een breedte van meer dan 10 meter, kunnen negatieve effecten op de waterspitsmuis niet worden uitgesloten. In dit geval dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar waterspitsmuizen. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de waterspitsmuis in het plangebied voorkomt en leefgebied in of langs de te dempen sloten aanwezig is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

5.2.3 Amfibieën

Kamsalamander en poelkikker

Uit de bureaustudie en het veldbezoek is gebleken dat de kamsalamander en de poelkikker enkel bij de Zouweboezem en de polder Achthoven voor kunnen komen. De te kruisen sloten in deze gebieden vormen mogelijk geschikt voortplantingshabitat voor de soorten en de omliggende oevers betreffen landhabitat. Daarnaast worden diverse bosschages in de polder Achthoven gekruist waar de soorten kunnen overwinteren. Aantasting van de bosschages dient zoveel mogelijk beperkt te worden. Indien werkzaamheden plaatsvinden op plekken met dichte onderbegroeiing, zoals in de te kruisen stukken bos, dient de onderbegroeiing buiten de kwetsbare overwinteringsperiode van de soorten verwijderd te worden. Dit betreft de periode van 15 oktober tot en met 15 april voor de poelkikker en 1 november tot 1 maart voor de kamsalamander.

Daarnaast kunnen werkzaamheden aan de oevers en sloten effect hebben op de voortplantingshabitat van de soorten.

Gezien geschikt habitat voor deze soorten zich beperkt tot de Zouweboezem en de polder Achthoven, kunnen werkzaamheden die betrekking hebben op de habitat van de soorten in deze gebieden al snel leiden tot significant negatieve effecten op de soorten. Om deze reden worden

de sloten in polder Achthoven middels draglineschotten gekruist en worden hier geen dammen en duikers aangelegd. De draglineschotten hebben een breedte van maximaal 10 meter.

Op één locatie wordt een sloot in de lengte worden gedempt, bij de Polderweg (zie bijlage 2). Negatieve effecten op de kamsalamander en poelkikker kunnen hier niet worden uitgesloten. Er dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de kamsalamander en poelkikker. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de kamsalamander en poelkikker in het plangebied voorkomen en hun leefgebied wordt geraakt is er een ontheffing nodig.

Daarnaast dient voorkomen te worden dat individuen zich ten tijde van de werkzaamheden binnen de rij- en werkstroken van het tracé bevinden. Hiervoor is de volgende werkwijze mogelijk:

Rondom het tracé en de rij- en werkstroken dienen paddenschermen geplaatst worden. De paddenschermen dienen op minimaal twee meter afstand te worden geplaatst zodat de oevers, waar minder vaak gemaaid wordt en de vegetatie derhalve gevarieerder is, beschikbaar blijven als foerageergebied voor de soorten. Daarnaast dienen aan de binnenzijde van de paddenschermen om de 25 meter zandheuvels met een flauwe hellingsgraad (maximale hellingshoek 45 graden) te worden aangelegd zodat toevallig op de percelen aanwezige soorten op eigen kracht het afgezette gebied kunnen verlaten. Voorafgaand aan het plaatsen van de paddenschermen dient het werkgebied te worden gemaaid om het werkgebied (verder) ongeschikt te maken. Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvlugten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding.

De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig beheerd worden dat ze hun functie te allen tijde kunnen vervullen. De paddenschermen dienen in de polder Achthoven voorafgaand aan de voorjaarsmigratie van de kamsalamander van winterhabitat naar voortplantingshabitat, dus voor 1 februari (afhankelijk van weersomstandigheden), te worden geplaatst. Na het plaatsen van de paddenschermen dient het projectgebied gecontroleerd te worden op individuen binnen de omheining. Aanwezige exemplaren moeten weggevangen worden en direct verplaatst worden naar geschikt gebied in de directe omgeving, maar buiten de invloedssfeer van de activiteiten. Indien de paddenschermen later (na 1 februari) worden geplaatst dient dit in overleg met een ecoloog plaats te vinden.

De bemaling in het kader van de leidingaanleg heeft geen effect op de oppervlaktewaterpeilen, zodat negatieve effecten op de hierin aanwezige amfibieën kan worden uitgesloten. De freatische bemaling in de deklaag is door het slecht doorlatende karakter van de grond zeer beperkt qua debiet en invloedsg gebied. De spanningsbemaling heeft geen effect op de sloten, omdat de onderzijde van de watergangen zich in de deklaag bevinden. De bemalingsduur per onderdeel is zodanig kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de resterende deklaag onder de slootbodems, dat deze geen effect heeft op het waterpeil. Wel wordt opgemerkt dat het lozingswater in de grotere doorgaande watergangen, zoals de weteringen en kanalen, geloosd dient te worden in verband met effecten van potentiële temperatuurverschillen. Indien dit niet mogelijk is en het water in kleinere sloten of sloten met stilstaand water geloosd wordt, dient dit plaats te vinden onder begeleiding van een ter plaatse ecologisch deskundige. Een indicatie van het maximale temperatuurverschil wat mag optreden is vijf graden, echter kan dit per situatie verschillen. Vooral temperatuurverlagingen wanneer de oorspronkelijke watertemperatuur al relatief laag is (rond de 10 graden), kunnen gevolgen hebben op het voortplantingssucces van amfibieën.

Heikikker

De heikikker komt voor langs het gehele HTL tracé. Als gevolg van de werkzaamheden kan land- en voortplantingshabitat van de heikikker beschadigd of vernield worden. Tevens kunnen de werkzaamheden, indien geen maatregelen worden getroffen, leiden tot het doden van individuen of kunnen individuen in een werkput of sleuf bij de open ontgravingen vallen. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen bij het HTL tracé wel of geen significant negatieve effecten op de soort optreden.

Voor werkzaamheden die effect (kunnen) hebben op de sloten en grotere watergangen, wat het voortplantingshabitat voor de soort betreft, zijn diverse werkwijzen mogelijk. De effecten van de verschillende werkwijzen staan hieronder beschreven:

- Waar sloten en watergangen middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers verder niet aangetast worden (polder Achthoven), kunnen significant negatieve effecten op de voortplantingshabitat van de heikikker worden uitgesloten. Bij deze werkwijze wordt de voortplantingshabitat van de heikikker niet aantast.
- Elders op het tracé wordt van dammen en duikers gebruik gemaakt voor het kruisen van sloten en kunnen significant negatieve effecten voorkomen worden door een aantal maatregelen te treffen. De dam-duikerconstructies mogen maximaal 10 meter breed zijn en dienen geplaatst te worden buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de heikikker. De voortplantingsperiode van de heikikker loopt van 15 februari tot 15 juli. Tevens dient rekening gehouden te worden met de kwetsbare periode van de rugstreeppad, van 1 april tot 31 juli (zie volgende kopje). Wanneer de dam-duikerconstructies buiten de voortplantingsperiode worden geplaatst, kan de heikikker tijdelijk uitwijken naar het deel van de sloot waar niet gewerkt wordt (zijn mobiel). Door een maximale breedte aan te houden voor de dam-duikerconstructies van 10 meter (max 10 meter per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker) blijft voldoende habitat behouden om significant negatieve effecten te voorkomen.
- Op verschillende werklocaties (zie bijlage 2) worden daarnaast sloten in de lengte gedempt of over een breedte van meer dan 10 meter, waardoor negatieve effecten op de heikikker niet kunnen worden uitgesloten. Op deze locaties dient in dit geval voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de heikikker. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de heikikker in het plangebied voorkomt en een leefgebied in of langs de te dempen sloten aanwezig is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Daarnaast hebben de werkzaamheden effect op de landhabitat van de heikikker. In de omgeving van het tracé blijft voldoende landhabitat voor de soort behouden. Wel dient voorkomen te worden dat individuen zich ten tijde van de werkzaamheden binnen de rij- en werkstroken van het tracé bevinden. Hiervoor is de volgende werkwijze mogelijk:

Rondom het tracé en de rij- en werkstroken dienen paddenschermen geplaatst worden. De paddenschermen dienen op minimaal twee meter afstand te worden geplaatst zodat de oevers, waar minder vaak gemaaid wordt en de vegetatie derhalve gevarieerder is, beschikbaar blijven als foerageergebied voor de soorten. Daarnaast dienen aan de binnenzijde van de paddenschermen om de 25 meter zandheuvelds met een flauwe hellingsgraad (maximale hellingshoek 45 graden) te worden aangelegd zodat toevallig op de percelen aanwezige soorten op eigen kracht het afgezette gebied kunnen verlaten. Voorafgaand aan het plaatsen van de paddenschermen dient het werkgebied te worden gemaaid om het werkgebied (verder) ongeschikt te maken. Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvlugten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding.

De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig beheerd worden dat ze hun functie te allen tijde kunnen vervullen. De paddenschermen dienen voorafgaand aan de voorjaartrek, dus in de eerste helft van februari (afhankelijk van weersomstandigheden), te worden geplaatst (in polder Achthoven voor 1 februari). Na het plaatsen van de paddenschermen dient het projectgebied gecontroleerd te worden op individuen binnen de omheining. Aanwezige exemplaren moeten weggevangen worden en direct verplaatst worden naar geschikt gebied in de directe omgeving, maar buiten de invloedssfeer van de activiteiten. Indien de paddenschermen later (na eerste helft van februari of in polder Achthoven na 1 februari) worden geplaatst dient dit in overleg met een ecooloog plaats te vinden.

De bemaling in het kader van de leidingaanleg heeft geen effect op de oppervlaktewaterpeilen, zodat negatieve effecten op de hierin aanwezige amfibieën kan worden uitgesloten. De freatische bemaling in de deklaag is door het slecht doorlatende karakter van de grond zeer beperkt qua debiet en invloedsg gebied. De spanningsbemaling heeft geen effect op de sloten, omdat de onderzijde van de watergangen zich in de deklaag bevinden. De bemalingsduur per onderdeel is zodanig kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de resterende deklaag onder de slootbodems, dat deze geen effect heeft op het waterpeil. Wel wordt opgemerkt dat het lozingswater in de grotere doorgaande watergangen, zoals de weteringen en kanalen, geloosd dient te worden in verband met effecten van potentiële temperatuurverschillen. Indien dit niet mogelijk is en het water in kleinere sloten of sloten met stilstaand water geloosd wordt, dient dit plaats te vinden onder begeleiding van een ter plaatse ecologisch deskundige. Een indicatie van het maximale temperatuurverschil wat mag optreden is vijf graden, echter kan dit per situatie verschillen. Vooral temperatuurverlagingen wanneer de oorspronkelijke watertemperatuur al relatief laag is (rond de 10 graden), kunnen gevolgen hebben op het voortplantingssucces van amfibieën.

Rugstreeppad

De rugstreeppad komt voor langs het gehele HTL tracé. Als gevolg van de werkzaamheden kan land- en voortplantingshabitat van de rugstreeppad beschadigd of vernield worden. Tevens kunnen de werkzaamheden, indien geen maatregelen worden getroffen, leiden tot het doden van individuen of kunnen individuen in een werkput of sleuf bij de open ontgravingen vallen. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen bij het HTL tracé wel of geen significant negatieve effecten op de soort optreden.

Voor werkzaamheden die effect (kunnen) hebben op de sloten, welke deels het voortplantingshabitat voor de soort betreffen, zijn diverse werkwijzen mogelijk. De effecten van de verschillende werkwijzen staan hieronder beschreven:

- Waar sloten en watergangen middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers verder niet aangetast worden (polder Achthoven), blijft voldoende voortplantingshabitat voor de rugstreeppad behouden. Bij deze werkwijze wordt hoogstens een minimaal deel van de voortplantingshabitat van de rugstreeppad aantast.
- Elders op het tracé wordt van dammen en duikers gebruik gemaakt voor het kruisen van sloten en kunnen significant negatieve effecten voorkomen worden door een aantal maatregelen te treffen. De damduikers mogen maximaal 10 meter breed zijn en dienen geplaatst te worden buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de rugstreeppad. De voortplantingsperiode van de rugstreeppad loopt van 1 april tot 31 juli. Tevens dient rekening gehouden te worden met de kwetsbare periode van de heikikker, van 15 februari tot 15 juli (zie eerder kopje). Wanneer de damduikers buiten de voortplantingsperiode worden geplaatst, kan de rugstreeppad tijdelijk uitwijken naar het deel van de sloot waar niet gewerkt wordt (zijn mobiel). Door een maximale breedte aan te houden voor de damduiker van 10 meter (max 10 meter per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker) blijft voldoende habitat behouden om significant negatieve effecten te voorkomen.

- Op een aantal locaties (zie bijlage 2) worden sloten in de lengte gedempt of over een breedte van meer dan 10 meter en kunnen negatieve effecten op de rugstreeppad niet worden uitgesloten. In deze gevallen dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de rugstreeppad. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de rugstreeppad in het plangebied voorkomt en leefgebied in of langs de te dempen sloten aanwezig is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Naast sloten kan de rugstreeppad gebruik maken van waterhoudende greppels en ondiepe waterplassen welke ten tijde van het veldbezoek aanwezig waren op het merendeel van de graslandpercelen. Deze greppels en waterplassen dienen voorafgaand aan de werkzaamheden gedempt te worden, buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de rugstreeppad.

Daarnaast hebben de werkzaamheden effect op de landhabitat van de rugstreeppad. In de omgeving van het tracé blijft voldoende landhabitat voor de soort behouden. Wel dient voorkomen te worden dat individuen zich ten tijde van de werkzaamheden binnen de rij- en werkstroken van het tracé bevinden. Hiervoor is de volgende werkwijze mogelijk: Rondom het tracé en de rij- en werkstroken dienen paddenschermen geplaatst worden. De paddenschermen dienen op minimaal twee meter afstand te worden geplaatst zodat de oevers, waar minder vaak gemaaid wordt en de vegetatie derhalve gevarieerder is, beschikbaar blijven als foerageergebied voor de soorten. Daarnaast dienen aan de binnenzijde van de paddenschermen om de 25 meter zandheuvels met een flauwe hellingsgraad (maximale hellingshoek 45 graden) te worden aangelegd zodat toevallig op de percelen aanwezige soorten op eigen kracht het afgezette gebied kunnen verlaten. Voorafgaand aan het plaatsen van de paddenschermen dient het werkgebied te worden gemaaid om het werkgebied (verder) ongeschikt te maken. Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvlugten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding.

De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig beheerd worden dat ze hun functie te allen tijde kunnen vervullen. De paddenschermen dienen voorafgaand aan de voorjaartrek, dus in de eerste helft van februari (afhankelijk van weersomstandigheden), te worden geplaatst (in polder Achthoven voor 1 februari). Na het plaatsen van de paddenschermen dient het projectgebied gecontroleerd te worden op individuen binnen de omheining. Aanwezige exemplaren moeten weggevangen worden en direct verplaatst worden naar geschikt gebied in de directe omgeving, maar buiten de invloedssfeer van de activiteiten. Indien de paddenschermen later (na eerste helft van februari of in polder Achthoven na 1 februari) worden geplaatst dient dit in overleg met een ecooloog plaats te vinden.

De bemaling in het kader van de leidingaanleg heeft geen effect op de oppervlaktewaterpeilen, zodat negatieve effecten op de hierin aanwezige amfibieën kan worden uitgesloten. De freatische bemaling in de deklaag is door het slecht doorlatende karakter van de grond zeer beperkt qua debiet en invloedsg gebied. De spanningsbemaling heeft geen effect op de sloten, omdat de onderzijde van de watergangen zich in de deklaag bevinden. De bemalingsduur per onderdeel is zodanig kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de resterende deklaag onder de slootbodems, dat deze geen effect heeft op het waterpeil. Wel wordt opgemerkt dat het lozingswater in de grotere doorgaande watergangen, zoals de weteringen en kanalen, geloosd dient te worden in verband met effecten van potentiële temperatuurverschillen. Indien dit niet mogelijk is en het water in kleinere sloten of sloten met stilstaand water geloosd wordt, dient dit plaats te vinden onder begeleiding van een ter plaatse ecologisch deskundige. Een indicatie van het maximale temperatuurverschil wat mag optreden is vijf graden, echter kan dit per situatie verschillen. Vooral temperatuurverlagingen wanneer de

oorspronkelijke watertemperatuur al relatief laag is (rond de 10 graden), kunnen gevolgen hebben op het voortplantingssucces van amfibieën.

Tot slot kan bij het RTL tracé, ten zuiden van de A2, door het verwijderen van de begroeiing en door de graafwerkzaamheden, geschikt leefgebied voor de rugstreeppad ontstaan in de vorm van braakliggend terrein met ondiepe poelen of plassen óf achtergelaten zandbulten. Om te voorkomen dat de soort zich vestigt binnen het projectgebied gedurende de werkzaamheden, dienen de onderstaande maatregelen getroffen te worden:

- Poelen of plassen die gedurende de werkzaamheden ontstaan binnen het projectgebied, dienen zo spoedig mogelijk gedempt/ verwijderd te worden;
- Het ontstaan van grond - en/of zanddepots dient te worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, dienen de depots gedurende het najaar (1 augustus tot aanvang winterrust, circa 1 oktober) ontoegankelijk gemaakt te worden voor de rugstreeppad door bijvoorbeeld paddenschermen te plaatsen.

5.2.4 Reptielen

Ringslang

Uit de bureaustudie en het veldbezoek is gebleken dat de ringslang enkel bij de Zouweboezem en de polder Achthoven voorkomt. Het gebied binnen de verstoringszone van het tracé vormt geschikt overwinteringshabitat en foerageergebied voor de soort. Als gevolg van de werkzaamheden kan dit habitat beschadigd worden. Daarnaast kan de soort platgereden worden door het werkverkeer. Vergelijkbaar met de kamsalamander en de poelkikker, is er enkel geschikt habitat voor de ringslang aanwezig in de Zouweboezem en de polder Achthoven (figuur 4.31). Gezien geschikt habitat voor deze soort beperkt is, kunnen werkzaamheden die betrekking hebben op de habitat van de soort in deze gebieden al snel leiden tot significant negatieve effecten op de soort. Om deze reden worden de sloten in polder Achthoven middels draglineschotten gekruist en worden hier geen dammen en duikers aangelegd. De draglineschotten hebben een breedte van maximaal 10 meter.

Op één locatie wordt een sloot in de lengte worden gedempt, bij de Polderweg. Negatieve effecten op de ringslang kunnen hier niet worden uitgesloten. Er dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de ringslang. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de ringslang in het plangebied voorkomt en leefgebied aanwezig is in de te dempen sloot, is er een ontheffing nodig.

Daarnaast dient voorkomen te worden dat individuen zich ten tijde van de werkzaamheden binnen de rij- en werkstroken van het tracé bevinden. Hiervoor is de volgende werkwijze mogelijk:

Een geschikte methode om het landhabitat voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt te maken is het kort maaien en houden van de vegetatie in het projectgebied. Deze werkwijze is alleen mogelijk indien het werkterrein buiten de winterrust periode (dus in de periode april-september) wordt opgeruimd (in verband met de tevens mogelijk aanwezige amfibieën). Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvlugten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding. Bij het maaien dient twee meter vanaf de slootkanten (met uitzondering van de slootovergangen, waar voor de waterspitsmuis ook wordt gemaaid, zie 5.2.2) ontzien te worden in verband met habitat van de waterspitsmuis. De vegetatie dient kort (max 10 cm hoog) te worden gehouden totdat de werkzaamheden zijn afgerond.

Tot slot dient, indien werkzaamheden plaatsvinden op plekken met dichte onderbegroeiing, zoals in de te kruisen stukken bos, de onderbegroeiing buiten de kwetsbare overwinteringsperiode van de ringslang (15 oktober tot en met 1 april) verwijderd te worden.

5.2.5 Insecten

Groene glazenmaker

Aanwezigheid van de geschikt habitat van voor de groene glazenmaker kon niet worden uitgesloten ten tijde van het veldbezoek. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen wel of geen negatieve effecten op de soort optreden:

- Waar sloten en watergangen middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers verder niet aangetast worden (polder Achthoven) kunnen significant negatieve effecten op de groene glazenmaker worden uitgesloten. Bij deze werkwijze wordt de habitat van de groene glazenmaker niet aantast.
- Elders op het tracé wordt van dammen en duikers gebruik gemaakt voor het kruisen van sloten en dient voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecologisch deskundige in een geschikte periode (circa juni tot oktober) gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van krabbescheervelden (potentieel voortplantingshabitat van de groene glazenmaker). Indien krabbescheervelden aanwezig zijn, dienen deze in stand gehouden te worden. Bij damduikers met een maximale breedte van 10 meter is het tevens mogelijk om de krabbescheerplanten op die locatie te verplaatsen naar het te behouden deel van de sloot. Het verplaatsen van de krabbescheervegetatie dient plaats te vinden onder ecologische begeleiding en bij voorkeur gedurende de maanden september tot en met mei in verband met de minst kwetsbare periode van de mogelijk aanwezige groene glazenmaker. Wanneer meer dan 10 meter van de sloot (per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker) wordt gedempt, dient voorafgaand aan de werkzaamheden nader onderzoek naar de aanwezigheid van geschikt habitat van de groene glazenmaker te worden uitgevoerd. Indien geschikt habitat wordt aangetroffen, dient nader onderzoek naar de groene glazenmaker te worden uitgevoerd. Uit nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de groene glazenmaker in het plangebied voorkomt en leefgebied aanwezig is ter plaatse van de gedempte sloten is er een ontheffing nodig.

5.2.6 Vissen en overige soorten

Grote modderkruiper en platte schijfhoren

Aanwezigheid van de grote modderkruiper en platte schijfhoren kan nabij het HTL tracé niet worden uitgesloten. De grote modderkruiper en de platte schijfhoren kunnen negatieve effecten van de werkzaamheden ondervinden indien watergangen worden aangetast. Daarnaast betreft de grote modderkruiper een soort die gevoelig is voor trillingen. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen wel of geen significant negatieve effecten op de soort optreden. Bij het kruisen van sloten zijn een aantal werkwijze mogelijk waarvan de effecten hieronder beschreven staan:

- Waar sloten en watergangen middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers verder niet aangetast worden (polder Achthoven) kunnen significant negatieve effecten op de grote modderkruiper en platte schijfhoren worden uitgesloten. Het enige effect dat deze werkwijze met zich mee kan brengen betreft het afsterven van enkele waterplanten als gevolg van een gebrek aan licht onder de draglineschotten. Echter blijft voldoende habitat over voor de soorten waardoor er geen sprake is van significant negatieve effecten. De platte schijfhoren voedt zich bovendien met dood plantaardig materiaal, waardoor het lokaal afsterven van een klein deel van de waterplanten zelfs een positief effect kan hebben. De platte schijfhoren is tevens mobiel genoeg om zich te

verplaatsen naar de overige onderwatervegetatie. De soort betreft namelijk een longslak, wat betekent dat de soort enigszins mobiel dient te zijn om met regelmaat voldoende lucht te kunnen halen. Deze werkwijze heeft de voorkeur gezien de habitat van de grote modderkruiper en de platte schijfhoren niet of nauwelijks wordt aantast.

- Elders op het tracé wordt van dammen en duikers gebruik gemaakt voor het kruisen van sloten. De dam-duikerconstructies hebben met een maximale breedte van 10 meter (per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker). Gezien de beperkte breedte worden negatieve effecten op de soorten voorkomen. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met de locatie waarop de dam-duikers geplaatst worden. De ondiepe uiteinden van een sloot betreffen vaak geschikt voortplantingshabitat voor de grote modderkruiper en op kruisingen van grotere sloten is vaak dieper water met een geschikte baggerlaag aanwezig wat goede overwinteringslocaties voor deze soort betreffen. Deze plaatsen dienen vermeden te worden voor de plaatsing van damduikers. Daarnaast dienen plaatsen met watervegetatie vermeden te worden of, indien dit niet mogelijk is, dient de watervegetatie voorafgaand aan de plaatsing van de damduikers enkele meters verschoven te worden. De meest geschikte periode om de waterplanten te verschuiven is in de zomer en het najaar (juni tot en met augustus), omdat de onderwatervegetatie dan uitgegroeid is en de platte schijfhoren zich nog niet hebben teruggetrokken in of op de bodem (Stichting Anemoon, 2009). Wanneer gedurende de winter dam-duikers worden aangelegd dient de sliblaag, tot op de vaste waterbodem, tevens te worden opgeschoven. De platte schijfhoren overwinteren namelijk in de sliblaag. De plaatsing van de damduikers dient onder ecologische begeleiding plaats te vinden.
- Op een aantal locaties worden sloten in de lengte gedempt of over een breedte van meer dan 10 meter (zie bijlage 2), en kunnen negatieve effecten op de grote modderkruiper en platte schijfhoren niet worden uitgesloten. Op deze locaties dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de grote modderkruiper en de platte schijfhoren. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Naast significant (al dan niet tijdelijk) verlies van habitat, kunnen in dit geval individuen worden verwond of gedood. Uit nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de grote modderkruiper of de platte schijfhoren in het plangebied voorkomt en leefgebied voor deze soorten in de te dempen sloten aanwezig is, is er een ontheffing nodig.

De bemaling in het kader van de leidingaanleg heeft geen effect op de oppervlaktewaterpeilen, zodat negatieve effecten op de hierin aanwezige vissen en ongewervelden kan worden uitgesloten. De freatische bemaling in de deklaag is door het slecht doorlatende karakter van de grond zeer beperkt qua debiet en invloedsgebied. De spanningsbemaling heeft geen effect op de sloten, omdat de onderzijde van de watergangen zich in de deklaag bevinden. De bemalingsduur per onderdeel is zodanig kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de resterende deklaag onder de slootbodems, dat deze geen effect heeft op het waterpeil. Wel wordt opgemerkt dat het lozingswater in de grotere doorgaande watergangen, zoals de weteringen en kanalen, geloosd dient te worden in verband met effecten van potentiële temperatuurverschillen. Indien dit niet mogelijk is en het water in kleinere sloten of sloten met stilstaand water geloosd wordt, dient dit plaats te vinden onder begeleiding van een ter plaatse ecologisch deskundige. Een indicatie van het maximale temperatuurverschil wat mag optreden is vijf graden, echter kan dit per situatie verschillen. Vooral temperatuurverlagingen wanneer de oorspronkelijke watertemperatuur al relatief laag is (rond de 10 graden), kunnen gevolgen hebben op het voortplantingssucces van amfibieën.

Tot slot kunnen negatieve effecten op de grote modderkruiper optreden als gevolg van de trillingen die mogelijk ontstaan bij bepaalde werkzaamheden. Er zijn geen werkzaamheden

voorzien die veel trillingen veroorzaken, zoals plaatsing van damwanden. Mogelijk blijkt dit in de uitvoering echter alsnog noodzakelijk. Er is geen drempelwaarde bekend voor trillingen waarbij de grote modderkruiper significant negatieve effecten ondervindt. De trillingen zijn echter lokaal en tijdelijk. De watergangen in de nabijheid van waar de werkzaamheden plaatsvinden maken onderdeel uit van een groter netwerk aan watergangen. De grote modderkruiper kan tijdelijk uitwijken naar een watergang op grotere afstand van de werkzaamheden.

5.2.7 Cumulatieve effecten

Voor de waterspitsmuis, heikikker, rugstreepdarter, grote modderkruiper en platte schijfhoren geldt dat zij over het merendeel van het HTL tracé (mogelijk) voorkomen. Hoewel op lokaal niveau maar een zeer klein deel van het leefgebied van de soorten wordt geraakt door de werkzaamheden, wordt over het gehele HTL tracé gezien toch een aanzienlijk deel habitat van de soorten geraakt als gevolg van de werkzaamheden. Door de breedte van de rij- en werkstroken zo klein mogelijk te houden, rekening te houden met de ligging van watergangen en door het treffen van mitigerende maatregelen zoals beschreven in dit hoofdstuk, worden geen nadelige effecten verwacht op de staat van instandhouding van deze soorten. Ook in combinatie met gerelateerde eerder uitgevoerde werkzaamheden, zoals werkzaamheden ten behoeve van een aanpassing van Meet- en regelstation Reijerscop, worden geen nadelige effecten op de staat van instandhouding verwacht. Echter wordt, gezien het totale oppervlakte leefgebied van de soorten dat beslagen wordt tijdens de werkzaamheden, zekerheidshalve geadviseerd ontheffing te vragen bij het bevoegd gezag.

Daarnaast wordt een, vergeleken met de hierboven genoemde soorten, kleiner oppervlakte van het leefgebied van de kamsalamander, poelkikker en ringslang geraakt. Gezien het beperkte totale oppervlakte van het leefgebied van deze soorten, de polder Achthoven, wordt echter tevens zekerheidshalve geadviseerd ontheffing te vragen bij het bevoegd gezag. Er is voor deze soorten geen sprake van cumulatieve effecten van gerelateerde werkzaamheden.

5.2.8 Ecologisch werkprotocol

Door het treffen van soortspecifieke maatregelen is het mogelijk om significant negatieve effecten op een deel van de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten te voorkomen. Er dient een ecologisch werkprotocol worden opgesteld waarin alle te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de betreffende soorten.

5.3 Effecten op beschermde gebieden

5.3.1 Natura 2000-gebieden

Het HTL tracé kruist twee Natura 2000-gebieden, zijnde 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. Beide Natura 2000-gebieden worden gekruist middels een HDD en er lopen geen rij- en werkstroken door de gebieden. De Natura 2000-gebieden worden dus niet fysiek aangetast. Wel vinden werkzaamheden in de omgeving van de Natura 2000-gebieden plaats. De werkzaamheden die het dichtst bij de Natura 2000-gebieden plaatsvinden en tevens de meeste verstoring met zich meebrengen, betreffen de HDD-boringen. Deze worden ingezet op 70 meter tot enkele honderden meters afstand van de Natura 2000-gebieden. Effecten van trillingen zijn op deze afstand verwaarloosbaar. Effecten door visuele verstoring en geluid op de aangewezen soorten in het gebied kunnen tevens worden uitgesloten. Visuele verstoring en verstoring door geluid zullen op deze afstand niet significant groter zijn dan de verstoring die wordt veroorzaakt

door tussenliggende wegen, gebouwen of wandelpaden die door of langs de gebieden lopen. Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

In het kader van de leidingaanleg vindt bemaling plaats. Er is onderscheid te maken tussen freatische bemaling in de slecht doorlatende deklaag die op het tracé aanwezig is, en spanningsbemaling in de goed doorlatende zandlagen onder de deklaag. Het invloedsgebied van de freatische bemaling is, als gevolg van het slecht doorlatende karakter van de deklaag, zeer beperkt (het invloedsgebied beperkt zich tot de werkstrook). Het invloedsgebied van de spanningsbemaling is aanzienlijk groter en reikt tot aan de Natura 2000-gebieden. Als gevolg van de relatief korte bemalingsduur (maximaal 2 weken per werkput en 3 dagen per segment veldstrekking) en de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in vergelijking tot de bemalingsduur, heeft de spanningsbemaling geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand ter plaatse van natuurgebieden. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de beschermde natuurgebieden.

Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van Natura 2000-gebieden door een toename aan stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden zijn beoordeeld middels een onderzoek naar stikstofdepositie (Antea Group, 2021). Uit het onderzoek is gebleken dat negatieve effecten als gevolg van stikstof kunnen worden uitgesloten.

5.3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het HTL tracé kruist op meerdere punten het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De eerste drie NNN-gebieden van noord naar zuid gezien, worden volledig middels een HDD-boring gekruist. Dit betreffen NNN-gebieden ten noorden van Benschop, een houtwal ten zuiden van de N210 en de uiterwaarden van de Lek. Deze gebieden worden niet fysiek aangetast als gevolg van de werkzaamheden. De provincie Utrecht heeft geen regels opgenomen over effecten van werkzaamheden die buiten de NNN-gebieden plaatsvinden, derhalve hoeft hier niet aan getoetst te worden.

In de polder Achthoven (figuur 4.38) werden conform de oorspronkelijke ligging van de rij- en werkstroken viermaal een strook bossen en bosschages gekruist. De ligging van de rij- en werkstrook is echter aangepast zodat de tweede strook behorende tot een NNN-gebied (van noord naar zuid gezien), niet geraakt wordt. De stroken die nog wel gekruist worden hebben van noord naar zuid gezien de volgende beheertypen:

- N17.05 Wilgengriend;
- N16.04 Vochtig bos met productie;
- N14.02 Hoog- en laagveenbos.

In deze stroken vinden kapwerkzaamheden plaats. De breedte van de werkstroken wordt hier beperkt tot 10 meter.

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden in de stroken behorende tot het NNN dient toestemming gevraagd te worden aan het bevoegd gezag, de provincie Utrecht.

Het meest zuidelijke NNN-gebied langs het tracé bevindt zich nabij de Noordseweg (zie figuur 4.39). De werkstrook wordt zodanig aangelegd dat het NNN-gebied niet gekruist wordt. De provincie Utrecht heeft tevens geen regels opgenomen over effecten van werkzaamheden die buiten de NNN-gebieden plaatsvinden, derhalve hoeft hier niet aan getoetst te worden. Er zijn geen vervolgstappen benodigd voor het NNN-gebied op deze locatie.

5.3.3 Weidevogelkerngebieden (Utrecht)

Het HTL tracé loopt nabij de N210 langs een weidevogelkerngebied welke bekend staat als Zuid-West (figuur 4.43). Ten noorden van de N210 vinden werkzaamheden plaats, op circa 40 meter afstand van het weidevogelkerngebied. Verstoringen als gevolg van de werkzaamheden kunnen worden uitgesloten vanwege de aanwezigheid van de drukke N210 tussen het weidevogelkerngebied en de locatie van de werkzaamheden. De bomenrij langs de N210 betreft tevens een afschermend element, welke visuele verstoring als gevolg van de werkzaamheden voorkomt. De werkzaamheden leiden niet tot meer verstoring dan reeds al veroorzaakt wordt door de N210.

Ten oosten van dit weidevogelkerngebied vinden werkzaamheden plaats op circa 180 meter afstand. Effecten als gevolg van een open ontgraving en de aanwezigheid van een rij- en werkstrook kunnen worden uitgesloten op deze afstand. Deze afstand is echter onvoldoende om verstoring als gevolg van geluid, licht, beweging en trillingen uit te sluiten. Indien rekening wordt gehouden met een verstoringsafstand van 400 meter, wordt ongeveer 20 hectare van dit weidevogelkerngebied verstoord.

Het weidevogelkerngebied Zuid-West kent relatief lage dichtheden weidevogels. Wel komen de zomertaling en de veldleeuwerik, welke op de rode lijst staan, voor op deze locatie (SOVON et al., 2021). Qua planning is het lastig om op deze locatie buiten het broedseizoen te werken. Derhalve dient in overleg getreden te worden met het bevoegd gezag voor deze gebieden, de provincie Utrecht, mede gezien er zijn geen regels zijn opgenomen over effecten van werkzaamheden buiten het weidevogelkerngebied.

Daarnaast wordt ten westen van Meerkerk een weidevogelkerngebied behorende tot de Vijfherenlanden gekuist middels zowel HDD-boringen als open ontgravingen (figuur 4.44). Effecten kunnen hier niet uitgesloten worden. Voor de weidevogelkerngebieden is het van belang dat gedurende het broedseizoen geen verstoring plaatsvindt. Indicatieve datumgrenzen voor het broedseizoen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel. Van de Kievit is het bijvoorbeeld bekend dat deze iets eerder beginnen (eerste ei gevonden op 5 maart). Mitigerende maatregelen om effecten op de weidevogels gedurende het broedseizoen volledig te voorkomen zijn niet mogelijk. Afhankelijk van de soort kan de verstoringszone oplopen tot meerdere honderden meters. Uit overleg met het lokale agrarische natuurcollectief is tevens gebleken dat weidevogels zich binnen de verstoringszone van het tracé bevinden, waaronder enkele weidevogels waarvan de staat van instandhouding zeer slecht is, zoals de grutto. Hierbij is aangegeven dat de vogels zich vaak op meerdere honderden meters van verstoringen vestigen, vaak met een bredere watergang ertussen liggend. Ook uit de weidevogelinventarisaties in de provincie Utrecht is gebleken dat de grutto hier voorkomt. Daarnaast deden de Kievit, de gele kwikstaart en de graspieper het goed in het gebied. Wel ligt de gemiddelde dichtheid van weidevogels in het totale weidevogelkerngebied de Vijfherenlanden iets lager dan het gemiddelde van de overige weidevogelkerngebieden in de provincie Utrecht (SOVON et al., 2021).

Het totale oppervlak van het weidevogelgebied beslaat 700 hectare. Het tracé en de omliggende rij- en werkstroken beslaan circa 17 hectare. Indien aan weersijden van het tracé en de rij- en werkstroken rekening gehouden wordt met een verstoringszone van 400 meter, raakt circa 212 hectare tijdelijk ongeschikt als weidevogelkerngebied. Hierbij dient opgemerkt te worden dat uit sommige studies blijkt dat voor bepaalde soorten de verstoringsafstand kan oplopen tot wel 600 meter, en dat niet voor alle weidevogels literatuur beschikbaar is over de verstoringsafstand. Op basis van de locaties waar de vogels worden waargenomen (vaak in het perceel achter de eerste dwarssloot vanaf de woningen of boerderijen), is gekozen voor een verstoringsafstand van 400 meter. Gezien de grootte van het gebied wat als gevolg van de werkzaamheden verstoord wordt, kunnen negatieve effecten op de staat van instandhouding niet worden uitgesloten indien gedurende het broedseizoen werkzaamheden plaatsvinden in of nabij deze gebieden. Derhalve

dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of dient toestemming verkregen te worden bij het bevoegd gezag, de provincie Utrecht.

5.3.4 Ganzenrustgebieden (Utrecht)

Het HTL tracé kruist ten noorden van Benschop een ganzenrustgebied middels zowel HDD-boringen als open ontgravingen (figuur 4.46). Bij ganzenrustgebieden is het doorgaans verboden om de meeste inheemse ganzen te verstoren in de periode van 1 november tot 1 maart, en voor de Brandgans tot 1 mei.

Gezien het vanwege de lengte van het tracé en andere beperkende factoren in de planning niet mogelijk is om volledig buiten deze periode te werken, heeft reeds overleg plaats gevonden met het bevoegd gezag, de provincie Utrecht. Gedurende het gesprek is besproken dat de werkzaamheden enkel doorgang kunnen vinden gedurende de periode 1 november tot 1 mei indien een voldoende groot gebied onverstord blijft en zijn functie als ganzenrustgebied kan vervullen. Het totale oppervlak van het ganzenrustgebied beslaat 950 hectare. Het tracé binnen het ganzenrustgebied en de omliggende rij- en werkstroken beslaan circa 6,7 hectare. Indien aan weersijden van het tracé en de rij- en werkstroken rekening gehouden wordt met een verstoringsszone van 100 meter, raakt circa 20 hectare tijdelijk ongeschikt als ganzenrustgebied. Als gevolg van de werkzaamheden wordt dus slechts 2% van het ganzenrustgebied tijdelijk ongeschikt. Indien tevens rekening wordt gehouden met verstoring als gevolg van werkzaamheden buiten het ganzenrustgebied (met een verstoringsszone van 100 meter), wordt circa een extra 2% van het ganzenrustgebied tijdelijk ongeschikt. Te allen tijde is derhalve sprake van een zeer beperkt oppervlak dat tijdelijk ongeschikt is als ganzenrustgebied en blijft er voldoende ganzenrustgebied beschikbaar. Daarnaast is overleg geweest met de agrarische natuurvereniging Lopikerwaard. Deze gaf aan geen problemen te voorzien als gevolg van de werkzaamheden indien overdag (niet later als uur voor zonsondergang) gewerkt wordt. Na afloop van de werkzaamheden wordt het gebied zoveel mogelijk in oude staat hersteld. Dit gebeurt onder andere door de grondlagen gescheiden af te graven en weer in de juiste orde terug te plaatsen. De percelen in het ganzenrustgebied waar het tracé doorheen loopt betreffen weilanden. De grasvegetatie die op de percelen aanwezig is, betreffen snelgroeïende planten waardoor ganzenrustgebied wederom geschikt zal zijn in het opvolgende winterseizoen. De werkzaamheden in dit gebied kunnen dus in principe jaarrond worden uitgevoerd indien er overdag (tot een uur voor zonsondergang) gewerkt wordt en de oorspronkelijke situatie zoveel mogelijk wordt hersteld. Echter heeft het de voorkeur om buiten de periode van 1 november tot 1 mei te werken. Wel dient nog definitieve toestemming te worden verkregen bij de provincie Utrecht voor het werken in de periode van 1 november tot 1 maart.

5.3.5 Belangrijk weidevogelgebied (Zuid-Holland)

Het HTL tracé loopt ten zuiden van de Lek tot aan het eindpunt van het tracé een groot stuk door of vlak langs belangrijk weidevogelgebied. In dit stuk vinden zowel HDD-boringen als open ontgravingen plaats.

Effecten kunnen hier niet uitgesloten worden. Voor de belangrijke weidevogelgebieden is het van belang dat gedurende het broedseizoen geen verstoring plaatsvindt. Indicatieve datumgrenzen voor het broedseizoen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel. Van de kievit is het bijvoorbeeld bekend dat deze iets eerder beginnen (eerste ei gevonden op 5 maart). Mitigerende maatregelen om effecten op de weidevogels gedurende het broedseizoen volledig te voorkomen zijn niet mogelijk. Afhankelijk van de soort kan de verstoringsszone oplopen tot meerdere honderden meters. Uit overleg met het lokale agrarische natuurcollectief is tevens gebleken dat zich normaal gesproken weidevogels binnen de verstoringsszone van het tracé bevinden, waaronder enkele weidevogels waarvan de staat van instandhouding zeer slecht is, zoals de grutto. De provincie Zuid-Holland heeft gedurende een vooroverleg aangegeven dat buiten de belangrijke weidevogelgebieden rekening

gehouden moet worden met een strook van 100 meter om het belangrijk weidevogelgebied waarin verstoring gedurende het broedseizoen tevens niet mag plaatsvinden. Daarnaast dienen negatieve effecten zoveel mogelijk gecompenseerd te worden. Effecten gedurende het broedseizoen kunnen echter niet volledig gecompenseerd of gemitigeerd worden. Het belangrijk weidevogelgebied beslaat een groot deel van de gemeente de Molenlanden. Het tracé en de omliggende rij- en werkstroken beslaan circa 7 hectare binnen belangrijk weidevogelgebied. Indien aan weersijden van het tracé en de rij- en werkstroken rekening gehouden wordt met een verstoringzone van 400 meter, raakt ruim 450 hectare tijdelijk ongeschikt als belangrijk weidevogelgebied. Hierbij dient opgemerkt te worden dat uit sommige studies blijkt dat voor bepaalde soorten de verstoringafstand kan oplopen tot wel 600 meter, en dat niet voor alle weidevogels literatuur beschikbaar is over de verstoringafstand. Gezien de grote van het gebied wat als gevolg van de werkzaamheden verstoord wordt, kunnen negatieve effecten op de staat van instandhouding niet worden uitgesloten indien gedurende het broedseizoen werkzaamheden plaatsvinden in deze gebieden. Derhalve dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of toestemming verkregen te worden bij de provincie Zuid-Holland.

5.3.6 Groene Contour, natuurparels, waterparels

Het HTL tracé loopt door de groene contour, natuurparels en een waterparel. Al deze gebieden worden middels een HDD-boring gekruist. Tevens lopen er geen rij- en werkstroken door deze gebieden. Er vinden dus geen werkzaamheden plaatsvinden binnen de groene contour, natuurparels en waterparels. Gezien deze gebieden geen externe werking kennen, kunnen effecten op de gebieden worden uitgesloten.

6 Bronnen

AnteaGroup, 2017. Nader ecologisch onderzoek Reijerscop. Aanleg leidinglus en twee vloeistofvangers – Reijerscop. Juli 2017.

AnteaGroup, 2021. Onderzoek Stikstofdepositie Aanpassing Meet- en Regelstation Reijerscop. Juli 2021.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Overig:

NDFF

Street Smart

PDOKviewer

FLORON

RAVON

Vlinderstichting.nl

Zoogdiervereniging

Zoogdierenwerkgroep (België)

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten. Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel B en C van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren <i>landzoogdieren</i>	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren <i>vleermuizen</i>	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimperlblaauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaat
	pimperlblaauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblaauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren <i>zeezoogdieren</i>	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschildpad		Bultrug, gewone vinvis
	gladde slang		bruinvis dwergpotvis
	muurhagedis		gestreepte dolfijn
	zandhagedis		gewone dolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		gewone spitsdolfijn
	tonghaarmuts		grijze dolfijn
	kleine vlotvaren		kleine zwaardwalvis
Vissen	steur		narwal
	houting		orka
Weekdieren	bataafse stroommossel		tuimelaar
	platte schijfhoren		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
Zaadplanten	liggende raket, zomerschroeforchis		noordse vinvis, potvis
	drijvende waterweegbree		butskop
	groenknolorchis		dwergvinvis
	kruipend moerasscherm		griender, witte dolfijn
			spitsdolfijn van gray

Tabel B (1). “Overige Soorten” onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bosparelmoervlinder		Boommarter
	Bruin dikkopje		Bosmuis*
	Bruine eikenpage		Bunzing**
	Donker pimperlblaauwtje		Damhert
	Duinparelmoervlinder		Das
	Gentiaanblaauwtje		Dwergmuis*
	Grote parelmoervlinder		Dwergspitsmuis*
	Grote vos		Edelhert
	Grote vuurvlinder		Eekhoorn
	Grote weerschijnvlinder		Egel*
	Iepenpage		Eikelmuis
	Kleine heivlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone zeehond
	Kommavlinder		Grote bosmuis
	Pimperlblaauwtje		Grijze zeehond
	Sleedoorpage		Haas*
	Spiegeldikkopje		Hermelijn**
	Veenbesblaauwtje		Huisspitsmuis*
	Veenbesparelmoervlinder		Konijn*
Reptielen	Veenhooibeestje		Molmuis
	Veldparelmoervlinder		Ondergrondse woelmuis*
	Zilveren maan		Ree*
	Adder		Rosse woelmuis*
Libellen	Hazelworm		Steenmarter
	Levendbarende hagedis		Tweekleurige bosspitsmuis*
	Ringslang		Veldmuis*
	Beekkrombout		Veldspitsmuis*
	Bosbeekjuffer		Vos*
	Donkere waterjuffer		Waterspitsmuis
	Gevlekte glanslibel		Wezel**
	Gewone bronlibel		Wild zwijn
Kevers	Hoogveenglanslibel		Woelrat*
	Kempense heidelibel		
	Speerwaterjuffer		Vliegend hert

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel B (2). Per provincie vrijgestelde “Overige Soorten” onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a. (aangegeven met een ‘x’ of ‘*’).

Soort	Provincie	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg
Aardmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing		x	x	x			x		x	x	x		x
Dwergmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn													(*)
Egel		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm													(**)
Hermelijn		x	x	x			x		x	x			x
Huisspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis													(***)
Meerkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis													x
Ondergrondse woelmuis		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Ree		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter		x											(****)
Tweekleurige bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel		x	x	x			x		x	x			x
Wild zwijn												x	
Woelrat		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

(*) = vrijgesteld maart–april en juli t/m november (**) = vrijgesteld in juli t/m september, (***) = 15 aug t/m 15 okt, (****) = 15 aug t/m feb ([Wijzigingsverordening](#), provincie Limburg, 2017)

Natuurtoets

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht

projectnummer 0455773.100

1 maart 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie

Tabel C. “Overige Soorten” onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw parelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnachtorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karhuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwijselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjegtiaan	Lange zonnedaauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geplooid vrouwenmantel	Moeragamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten ('andere soorten').

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel D worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel D. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten ('andere soorten') welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).

De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een

vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

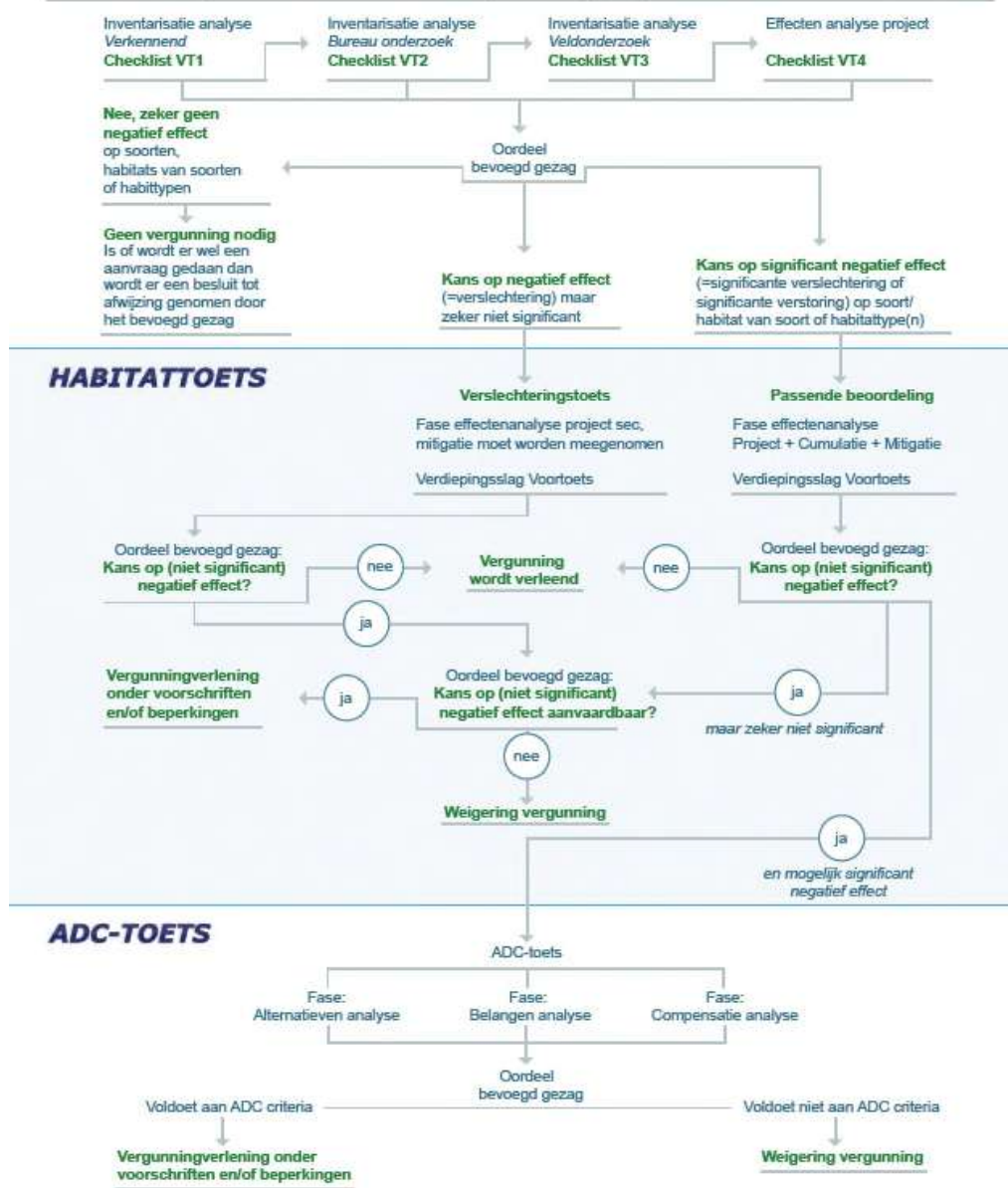
Beschermden Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermd status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Stroomschema vergunningsprocedure

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze is ook van kracht onder de huidige Wet natuurbescherming. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermden gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoets een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.

VOORTOETS

INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets. Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.



Natuurtoets

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht

projectnummer 0455773.100

1 maart 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie

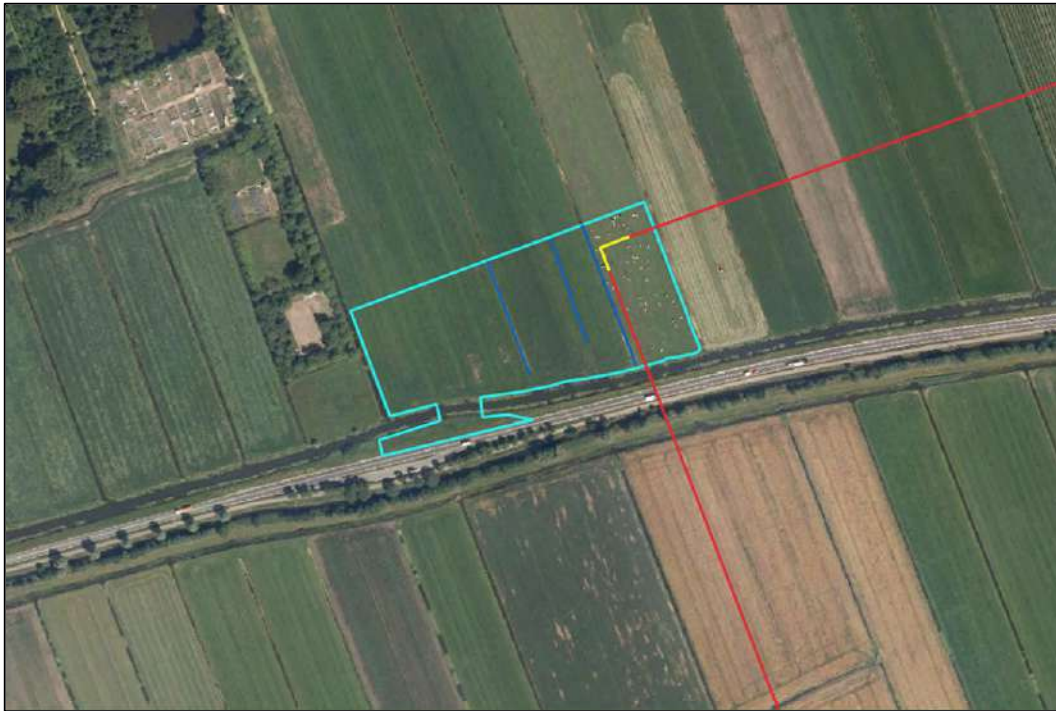
Bijlage 2: Locaties te dempen sloottrajecten



1. Te dempen sloot nabij de Stuivenbergweg 9, 3403 NH te Ijsselstein. Op de locatie wordt over een lengte van 65 meter de sloot gedempt.



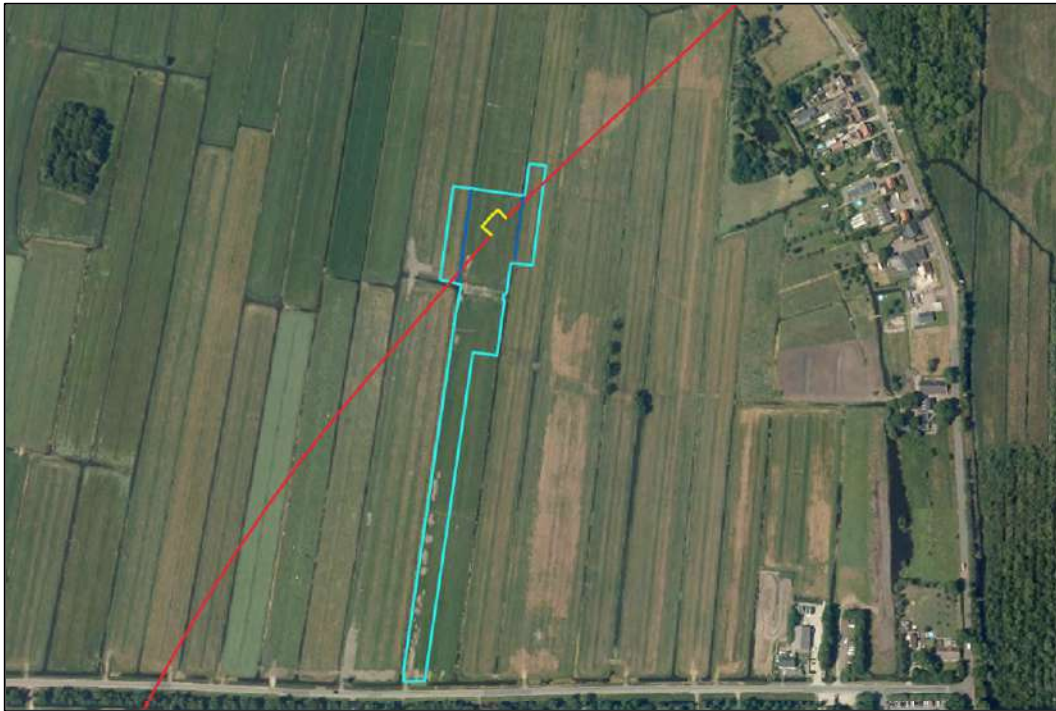
2. Te dempen sloot in een perceel aan de Ingenieur F.E.D. van Enschedeweg, ten noorden van de N210. Op de locatie wordt over een lengte van 90 meter de sloot gedempt.



3. Te dempen sloten (3 maal) ten noorden van de N210. Op de locatie worden, van links naar rechts, respectievelijk 90, 85 en 110 meter van de sloten gedempt.



4. Te dempen sloot aan de Polderweg, ten zuiden van de Lek. Op de locatie wordt over een lengte van 60 meter de sloot gedempt.



5. Te dempen sloten (2 maal) ten noorden van de Bordenweg. Op de locatie worden, van links naar rechts, respectievelijk 85 en 60 meter van de sloten gedempt.



6. Te dempen sloten (2 maal) nabij de Hugo Botterweg 1, 4225 SR te Noordeloos. Op de locatie worden, van boven naar onder, respectievelijk 40 en 20 meter van de sloten gedempt.



7. Te dempen sloten (2 maal) bij het eindpunt van het HTL tracé, de Middenweg 2, 4225 SK te Noordeloos. Op de locatie worden, van boven naar onder, respectievelijk 50 en 60 meter van de sloten gedempt.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

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

Bijlage 6 Passende beoordeling stikstofdepositie

N.V. NEDERLANDSE GASUNIE

OMBOUW G- NAAR H- GAS ENECO UTRECHT

PASSENDE BEOORDELING STIKSTOFDEPOSITIE

24 MEI 2022



WSP NEDERLAND B.V.
GAETANO MARTINOLAAN 50
6229 GS MAASTRICHT

+31 (0)88 910 20 00
wsp.com

PROJECTNUMMER
SOL020768

DOCUMENTNUMMER
SOL020768.RAP01.NP, versie 2



COLOFON

RAPPORTHISTORIE

SOL020768, versie 1	19-05-2022	Concept ter beoordeling door opdrachtgever
SOL020768, versie 2	24-05-2022	Definitief rapport na opmerkingen door opdrachtgever

CONTACTGEGEVENS

mr. ing. N.J.W. Pirovano
06 55 76 53 87
Natascha.Pirovano@WSP.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SOL020768	SOL020768.RAP01.NP	2	Definitief

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
mr. ing. N.J.W. Pirovano	Senior adviseur	24 mei 2022	

TWEEDE LEZER	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Ing. T. Zeegers	Senior ecooloog	19 mei 2022	

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
ing. A.J.M. Heddes	Projectleider	24 mei 2022	

PRODUCTIETEAM

OPDRACHTGEVER

Contactpersoon Gasunie	De heer J. van Leerdam
------------------------	------------------------

WSP

Senior adviseur	Mevrouw N.J.W. Pirovano
Senior ecooloog	De heer T. Zeegers
Projectleider	Mevrouw A.J.M. Heddes

INHOUDS- OPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Leeswijzer	6
2	WETTELIJK KADER	7
3	BEREKENINGSRESULTATEN	9
3.1	Beschrijving project	9
3.2	Rekenmodel	10
3.3	Berekeningsresultaten	10
4	ALGEMENE AANPAK	11
4.1	Geraadpleegde bronnen	11
4.2	Uitgangspunten	11
4.3	Kritische depositie waarde (KDW)	11
4.4	Achtergronddepositie	12
4.5	Tijdelijke kleine deposities	12
4.5.1	Kleine tijdelijke deposities in verhouding tot de achtergronddepositie	12
4.5.2	Gevolgen voor planten	13
5	ZOUWEBOEZEM	15
5.1	Instandhoudingsdoelstellingen	15
5.2	Ecologische analyse	17
6	UITERWAARDEN LEK	19
6.1	Instandhoudingsdoelstellingen	19
6.2	Ecologische analyse	20
7	OOSTELIJKE VECHTPLASSEN	24
7.1	Instandhoudingsdoelstellingen	24
7.2	Ecologische analyse	28
8	LINGEGEBIED & DIEFDIJK ZUID	34
8.1	Instandhoudingsdoelstellingen	34
8.2	Ecologische analyse	35
9	CUMULATIE	38
10	SAMENVATTING	39
11	LITERATUURLIJST	

OVERZICHT BIJLAGEN

Bijlage A

- AERIUS Rekenresultaten

Bijlage B

- Effecten op hexagoonniveau

Bijlage C

- Addendum

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

N.V. Nederlandse Gasunie heeft het voornemen om een tweetal gasleidingen aan te leggen. Het betreft de aanleg van een hoofdtransportleiding (HTL) tussen afsluiterschema S-238 Hoornaar en Meet –en regelstation A-107 Reijerscop met een lengte van 24,6 km en een leiding van 2,6 km nabij Utrecht. De tracés worden grotendeels aangelegd middels gestuurde boringen (HDD's) met daartussen korte open ontgravingen (veldstrekkingen)¹.

De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laagcalorisch gas) naar H-gas (hoogcalorisch gas). Daarnaast worden verschillende bestaande faciliteiten aangepast en wordt op het tracé in de stad Utrecht een nieuw afsluiterschema aangelegd. Om de aanleg van de leiding mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk en moeten diverse vergunningen aangevraagd worden. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom zowel sprake van een plan als van een project. In deze rapportage wordt, voor het gemak, gesproken over een project.

De werkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden indien deze niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Door Antea Group is een Natuurtoets is uitgevoerd om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het plangebied en de effecten hierop (Antea Group, 2021). Met uitzondering van stikstof zijn effecten op Natura 2000-gebieden uit te sluiten. Om de effecten op de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken is een AERIUS-berekening uitgevoerd door Antea Group en een bijbehorende passende beoordeling opgesteld. Inmiddels is een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar en heeft Antea Group een actualisatie van de berekeningen uitgevoerd (Aerius berekening versie 2022, zie bijlage A). Uit deze AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een tijdelijke toename (van maximaal twee jaar) van de stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden in diverse Natura 2000-gebieden.

Naar aanleiding van vragen van het ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV) is een addendum opgesteld op de Passende beoordeling die in 2021 is opgesteld door Antea Group. In dit addendum is ingegaan op de effecten van de werkzaamheden waarbij een waterdoorlatende laag wordt doorsneden op het habitatype Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem en op de effecten van de werkzaamheden op beschermde vogels in de Vogelrichtlijngebieden Oostelijke Vechtplassen en Zouweboezem. Dit addendum is ongewijzigd opgenomen in bijlage C van de passende beoordeling zodat alle informatie in één document beschikbaar is.

1.2 DOEL

Indien een project significante effecten kan hebben op soorten en habitats in Natura 2000-gebieden moet een passende beoordeling worden opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

In voorliggende passende beoordeling is onderzocht wat de effecten zijn van de stikstofdepositie in de realisatiefase op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden met een toename van de stikstofdepositie als gevolg van het project. En is nagegaan of aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied met zekerheid kan worden uitgesloten. Uit een onderzoek van Antea Group blijkt dat andere effecten op Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten (Antea Group, 2021).

¹ Of een voor stikstofdepositie aantoonbaar gelijkwaardige alternatieve wijze van aanleg.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is ingegaan op het wettelijk kader. De berekeningsresultaten worden getoond in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is de algemene aanpak voor de passende beoordeling beschreven waarna in de hoofdstukken 5 tot en met 8 wordt ingegaan op de effecten van de stikstofdepositie per Natura 2000-gebied. In hoofdstuk 9 wordt ingegaan op cumulatie waarna in hoofdstuk 10 een conclusie is opgenomen.

2 WETTELIJK KADER

De Wet natuurbescherming (Wnb) voorziet in de bescherming van Europese Natura 2000-gebieden en planten- en diersoorten. De basis wordt gevormd door de zorgplicht (artikel 1.11), waarin gesteld wordt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

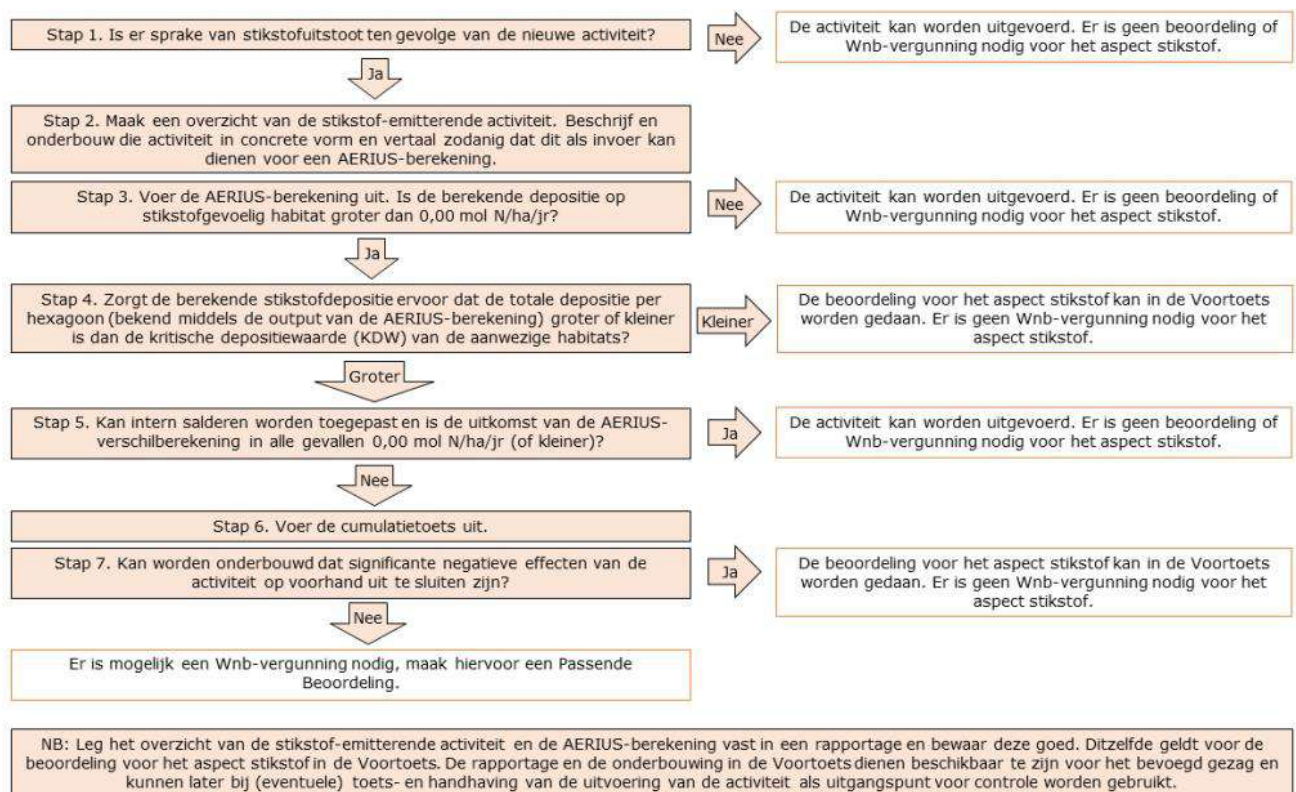
Het onderdeel gebiedsbescherming van de Wnb voorziet in de bescherming van natuurgebieden van Europees belang welke behoren tot het Natura 2000-netwerk. Deze gebieden worden beschermd om de gunstige staat van instandhouding van vogelsoorten, habitattypen en andere planten- en diersoorten te behouden en waar nodig te herstellen.

In de wet is hiervoor een systeem opgenomen waarin voorafgaand aan een plan en/of project de mogelijk schadelijke handelingen worden getoetst. Het plan kan pas vastgesteld worden of een vergunning voor het project kan pas verleend worden indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Hieraan gekoppeld kan het bevoegd gezag preventieve dwingende maatregelen opleggen om schadelijke effecten te voorkomen. In beginsel treedt het Rijk op als bevoegd gezag ten aanzien van de Wet natuurbescherming. Bij ontwikkelingen binnen de door de Wnb beschermde gebieden, kunnen negatieve effecten optreden. Ook kunnen effecten optreden wanneer een ontwikkeling in de omgeving van een beschermd gebied plaatsvindt en het gebied daarbij beïnvloedt (externe werking). Daarnaast is het ook mogelijk dat gebieden, die een belangrijke relatie hebben met een beschermd gebied, beïnvloed worden en zo een indirect effect hebben op het beschermde gebied.

In art. 2.7 lid 1 Wnb is opgenomen dat een bestuursorgaan een plan, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, dat afzonderlijke of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied alleen vaststelt indien wordt voldaan aan art. 2.8 Wnb. Op basis van art. 2.7 lid 2 Wnb is het verboden zonder vergunning projecten te realiseren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan een plan of project dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden vastgesteld nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Dit betekent dat in een voortoets niet alleen bepaald moet worden of een project effecten heeft op een Natura 2000-gebied maar ook of deze effecten significant zijn. Hierbij moet worden nagegaan of gelet op de instandhoudingsdoelstellingen de kwaliteit van de habitats kan verslechteren. Een tijdelijk effect waarvan de habitat binnen een bepaalde termijn kan herstellen leidt niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken. De instandhoudingsdoelstellingen komen in die situatie niet in gevaar en er is geen sprake van significante gevolgen.

In de Handreiking Voortoets Stikstof is het volgende stappenplan opgenomen om te bepalen of de beoordeling van de activiteit voor het aspect stikstof in de voortoets kan worden gedaan, of dat een Passende Beoordeling noodzakelijk is.



Figuur 2-1 Stappenplan voortoets stikstofdepositie (Bron: Bij12)

Indien uit de passende beoordeling blijkt dat ook na het treffen van mitigerende maatregelen daadwerkelijk sprake is van een significant negatief effect, dan dient om voor vergunningverlening in aanmerking te komen vervolgens voldaan te worden aan de zogenaamde ADC-criteria:

- er zijn geen Alternatieven;
- er is sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang;
- vooraf zijn adequate Compenserende maatregelen getroffen.

De wet voorziet eveneens in het beschermen van het gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met een mogelijk negatief effect op de beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Dit is geregeld op basis van de zogenaamde externe werking.

Verder dienen in een passende beoordeling ook eventuele cumulatieve effecten te worden onderzocht, zoals bijvoorbeeld gecombineerde effecten van nieuwe infrastructuur, woongebieden en recreatieve functies op dezelfde soorten en habitats.

3.1 BESCHRIJVING PROJECT

SOL020768 – Omgouw G- naar H- gas Eneco Utrecht
SOL020768.RAP01.NP, versie 2
N.V. Nederlandse Gasunie

Het tracé tussen Hoornaar en Reijerscop doorkruist twee Natura 2000-gebieden: Uiterwaarden Lek en Zouweboezem. Op een afstand van circa 5,5 km van de werkzaamheden bevindt zich het Natura 2000- gebied Lingegebied & Diefdijk zuid en het Natura 2000-gebied Biesbosch is gelegen op circa 6,3 km. Het tracé in Utrecht is gelegen op circa 4,0 km van Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

Het is nog niet bekend hoelang de werkzaamheden gaan duren. Wél is duidelijk dat de duur van de werkzaamheden in ieder geval korter dan 2 jaar zal zijn.

3.2 REKENMODEL

De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met behulp van de meest recente versie van AERIUS Calculator².

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de toelichtingen opgenomen in de calculator en in de rekenconfiguratie “Bereken natuurgebieden”. AERIUS berekent de depositiebijdrage per hexagoon. Dit gebeurt alleen voor hexagonen die relevant zijn voor een toestemmingsbesluit op grond van de Wet natuurbescherming.

Voor wat betreft het rekenjaar is uitgegaan van 2022, zijnde het jaar waarin de leidingen naar verwachting worden aangelegd.

3.3 BEREKENINGSRESULTATEN

Met behulp van de AERIUS Calculator is een toename van de stikstofdepositie berekend op 10 Natura 2000-gebieden. In bijlage A is de berekening opgenomen. De hoogst berekende toename in de Natura 2000-gebieden is weergegeven in tabel 3-1.

Tabel 3-1 Berekende maximale toename van de stikstofdepositie als gevolg van de aanleg van de leidingen

NATURA 2000-GEBIED	TOENAME VAN DE DEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]
ZOUWEBOEZEM	1,38
UITERWAARDEN LEK	0,65
OOSTELIJKE VECHTPLASSEN	0,10
LINGEGEBIED & DIEFDIJK ZUID	0,09
BIESBOSCH	0,03
NIEUWKOOPSE PLASSEN & DE HAECK	0,02
LOEVESTEIN, POMPELD & KORNSCHE BOEZEM	0,02
NAARDERMEER	0,01
BOTSHOL	0,01
RIJNTAKKEN	0,01

² AERIUS-versie 2021.0.5, AERIUS d.d. maart 2022, database versie 2021.0.5

4 ALGEMENE AANPAK

4.1 GERAADPLEEGDE BRONNEN

Bij de passende beoordeling is gebruik gemaakt van beschikbare informatie. De PAS-gebiedsanalyses van de Natura 2000-gebieden bevat in veel gevallen de meest recente informatie en dient dan als basis voor de passende beoordeling. De beheerplannen zijn gebruikt als aanvulling op de informatie uit het PAS- gebiedsanalyse.

De PAS-gebiedsanalyse maakt onderscheid tussen een ingetekend en een gekarteerd oppervlak van habitattypen en leefgebieden, deze oppervlakken komen niet in alle gevallen overeen. In de AERIUS Calculator wordt uitgegaan van de ingetekende oppervlakken, dit vormt dan ook de input voor de uitgevoerde berekeningen. In voorliggende passende beoordeling is, in lijn met de AERIUS Calculator, uitgegaan van de ingetekende oppervlakken.

4.2 UITGANGSPUNTEN

Bij het opstellen van de passende beoordeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De passende beoordeling stikstofdepositie is gebaseerd op de uitkomsten van de AERIUS-berekening voor Tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht (kenmerk: RXRfHqHmkphb, 5 mei 2022). Het betreft een tijdelijke toename als gevolg van de aanleg van de leiding. Er is geen sprake van een depositie in de gebruiksfase. De werkzaamheden aan het leidingtracé duren maximaal twee jaar.
 - De analyse van stikstofgevoelige instandhoudingsdoelstellingen (ISHD) wordt gebaseerd op de PAS-gebiedsanalyses van de betreffende Natura 2000-gebieden. Voor de afbakening van de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen wordt verwezen naar de PAS-gebiedsanalyses.
 - Er vindt geen check plaats op mogelijke stikstofgevoelige ISHD uit het zogenaamde ontwerp-veegbesluit (van februari 2018) omdat aangegeven is dat dit besluit niet vastgesteld gaat worden (kamerbrief Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, dd. 13-11-2019, kenmerk: DGNVLG / 19260351).
 - Er wordt niet gekeken naar 'typische soorten'. Bij het in beeld brengen van de gevolgen van de stikstofdepositie volstaat de toetsing aan de andere kwaliteitsaspecten (abiotische randvoorwaarden, vegetatietypen, structuur en functie) van de betreffende habitatype omdat deze (samen met het natuurbeheer) bepalend zijn voor de omstandigheden voor typische soorten. In dit geval kan worden volstaan met deze conclusie en heeft er geen afzonderlijke toets voor typische soorten plaatsgevonden.
 - Voor de stikstofgevoelige habitatsoorten wordt het stikstofgevoelige leefgebied getoetst, zoals het begrensd is in AERIUS-calculator en toegeschreven is aan de desbetreffende soort in de PAS-gebiedsanalyse.
-

4.3 KRITISCHE DEPOSITIE WAARDE (KDW)

De werkzaamheden leiden tot een toename van de stikstofdepositie in diverse Natura 2000-gebieden. In deze stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is sprake van een overbelasting door stikstof bij één of meerdere habitattypen. Dit wil zeggen dat de huidige depositie (achtergronddepositie) hoger is dan de kritische depositie waarde (KDW). De KDW is als volgt gedefinieerd: 'De grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie' (Van Dobben et al. 2012). Indien de KDW wordt overschreden zijn significant negatieve effecten niet bij voorbaat uit te sluiten en is een passende beoordeling noodzakelijk.

4.4 ACHTERGRONDDEPOSITIE

In de AERIUS Calculator en de AERIUS Monitor is de reeds aanwezige depositie (achtergronddepositie) opgenomen. Wanneer de totale depositie (achtergronddepositie en bijdrage van het project) meer dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW ligt van het betreffende habitatype dan is geen sprake van een overbelasting. Indien de totale depositie hoger is dan de KDW dan wordt gesproken van een overbelaste situatie. Er is sprake van een naderende overbelasting indien de totale depositie lager is dan de KDW maar hoger dan de KDW – 70 mol/ha/jaar.

4.5 TIJDELIJKE KLEINE DEPOSITIES

Aan de hand van de handreiking voortoets stikstofdepositie is bepaald of volstaan kan worden met een voortoets of dat een passende beoordeling noodzakelijk is. In de handreiking zijn diverse voorbeelden opgenomen waarmee significant negatieve effecten op voorhand uitgesloten kunnen worden. Een van de voorbeelden heeft betrekking op tijdelijke situaties. Er is sprake van een tijdelijke situatie indien het project leidt tot een toename van de depositie ten gevolge van de inzet van materieel ten behoeve van de aanlegfase, van ten hoogste 0,05 mol/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar, of een equivalent hiervan. De totale stikstofvracht als gevolg van een project bedraagt in dat geval nooit meer dan 0,1 mol/ha gedurende de looptijd van het project. Alleen voor de gebieden boven de genoemde grens is een passende beoordeling noodzakelijk.

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat op 10 Natura 2000-gebieden een toename van de depositie wordt berekend. Echter in diverse Natura 2000-gebieden is sprake van een toename van de depositie van maximaal 0,05 mol/ha/jaar. Omdat de duur van de werkzaamheden maximaal 2 jaar bedraagt, is de stikstofvracht als gevolg van het project niet hoger dan 0,1 mol/ha. In paragraaf 4.5.1 en 4.5.2 wordt verder ingegaan op het effect van deze kleine tijdelijke deposities en waarom significant negatieve effecten op voorhand zijn uitgesloten.

Vooralsnog wordt de passende beoordeling beperkt tot de habitattypen in de Natura 2000-gebieden die een depositie van meer dan 0,05 mol/ha/jaar ondervinden. Dit betekent dat habitattypen binnen de volgende Natura 2000-gebieden beoordeeld worden:

- Zouweboezem;
- Uiterwaarden Lek;
- Oostelijke Vechtplassen;
- Lingegebied & Diefdijk Zuid.

In bijlage B zijn voor deze natura 2000-gebieden de toename van de stikstofdepositie, aanwezige habitattypen en achtergronddepositie op hexagoonniveau opgenomen.

4.5.1 KLEINE TIJDELIJKE DEPOSITIES IN VERHOUDING TOT DE ACHTERGRONDDEPOSITIE

Om een beeld te geven van de omvang van een mogelijk effect van dergelijke kleine en tijdelijke depositietoenames is het goed om de verhouding tot de achtergrondbelasting in een gebied in acht te nemen. Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en door mensen beïnvloedde oorzaken stikstofdepositie plaats. Deze achtergronddepositie varieert tussen ongeveer 700 en 4.000 mol/ha/jaar, afhankelijk van de locatie. Deze deposities vinden al gedurende decennia permanent plaats, zij het dat ze in de afgelopen decennia aanzienlijk gedaald zijn. Hoewel er sprake is van een langjarige trend waarbij de emissies en achtergronddeposities dalen, variëren de achtergronddeposities op een specifieke locatie van jaar tot jaar. Dit heeft met name te maken met jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag). Door meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de depositie optreden in de ordegrootte van 10%³. Dit kunnen dus jaarlijkse verschillen zijn in de ordegrootte van 70 tot 400 mol/ha/jaar. Een eenmalige dosis van bijvoorbeeld 0,05

³ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-vermestende-depositie>

mol/ha aan stikstof als gevolg van tijdelijke activiteiten is daarom relatief gezien zeer gering, zowel ten aanzien van de nauwkeurigheid waarmee de achtergronddeposities zijn vastgesteld, als de hoogte van deze deposities over lange termijnen. Ter illustratie toont tabel 4-1 een omrekening van de verhouding tussen kleine depositietoenames met verschillende waarden en een aantal waarden van achtergronddepositiewaarden binnen de spreiding waarmee deze binnen Nederland voorkomen.

Tabel 4-1 Verhouding tussen depositietoename en achtergronddepositie

ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	TOENAME MET 0,05 MOL/HA/JR	TOENAME MET 0,1 MOL/HA/JR	TOENAME MET 0,25 MOL/HA/JR	TOENAME MET 0,5 MOL/HA/JR	TOENAME MET 1 MOL/HA/JR
1.250	0,004 %	0,008 %	0,020 %	0,040 %	0,080 %
1.500	0,003 %	0,007 %	0,017 %	0,033 %	0,067 %
1.750	0,003 %	0,006 %	0,014 %	0,029 %	0,057 %
2.000	0,003 %	0,005 %	0,013 %	0,025 %	0,050 %
2.250	0,002 %	0,004 %	0,011 %	0,022 %	0,044 %
2.500	0,002 %	0,004 %	0,010 %	0,020 %	0,040 %
2.750	0,002 %	0,004 %	0,010 %	0,019 %	0,039 %
3.000	0,002 %	0,003 %	0,008 %	0,017 %	0,033 %
3.250	0,002 %	0,003 %	0,008 %	0,015 %	0,031 %

4.5.2 GEVOLGEN VOOR PLANTEN

Directe schade aan individuele planten, en daarmee aan vegetatietypen en habitattypen als gevolg van dergelijke kleine en tijdelijke deposities, zijn met zekerheid uitgesloten. De huidige concentraties van NH₃, NO_x en SO₂ zijn in Nederland namelijk zo laag dat directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt. Dit effectmechanisme ten aanzien van atmosferische depositie van stikstof speelt daarom in Nederland geen rol⁴.

Dergelijke kleine en tijdelijke depositietoenames leiden tevens niet tot een significante toename van de hoeveelheid stikstof in de plant, gerelateerd aan de hoeveelheid die een plant nodig heeft om te groeien. Om een beeld te krijgen van de vermistende invloed van een éénmalige en kleine depositietoename van 1 mol/ha is de volgende berekening illustratief:

- een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N per hectare;
- de productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jaar⁵;
- het aandeel stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5% uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5% bij houtachtige planten tot 5,0% bij peulvruchten⁶;
- voor de biomassaproductie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30 tot 90 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ongeveer 2.150 en 6.400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof; dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing);

⁴ Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadiirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

⁵ Tolcamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bioenergie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

⁶ <https://www.nutrinorm.nl/nl-nl/paginas/hoofdelementen-waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.xr4cmgap6fg>.

- een eenmalige depositie van 1 mol/ha/jaar komt overeen met 0,02 en 0,05% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

Een beperkt effect van 0,05 mol/ha/jaar heeft geen invloed op het regulier natuurbeheer (onder andere hooilandbeheer, begrazing, plaggen, uitbaggeren wateren) van habitattypen die daarvan afhankelijk zijn.

Een beperkte bijdrage van 0,05 mol/ha/jaar is zo klein dat hiervoor het volgende geldt:

- er treedt geen waarneembare verandering op van de standplaats;
- er treedt geen meetbare verandering in de groeisnelheid op, zelfs niet wanneer de volledige dosis ter beschikking komt aan de plant;
- er is geen sprake van verandering in de concurrentiepositie;
- een dergelijke dosis heeft geen gevolgen voor de kwaliteit van het habitatype;
- er treden geen (significante) negatieve gevolgen op voor de instandhoudingsdoelstelling van het habitatype in het Natura 2000-gebied;
- er is geen sprake van verlies van oppervlakte van het habitatype als gevolg van de toename van de stikstofdepositie.

In geval van een relevante stikstofdepositiebijdrage treden na tientallen jaren ecologische gevolgen op in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk oppervlakte verlies. Afhankelijk van (de gevoeligheid van) het habitatype is hier een periode van 10 tot 20 jaar voor nodig wanneer geen rekening wordt gehouden met regulier beheer om de habitattypen in stand te houden en/of lokaal gebufferde omstandigheden.

Wanneer geen sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie als gevolg van een project, kan geen sprake zijn van ecologische doorwerking of van conflicten met het duurzaam behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

5 ZOUWEBOEZEM

Op 4 juli 2013 is door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken de Zouweboezem aangewezen als Natura 2000-gebied. Zouweboezem betreft een Habitat- en Vogelrichtlijngebied. De instandhoudingsdoelen zijn in weergegeven in tabel 5-1 tot en met 5-4.

5.1 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

In de tabellen 5-1 tot en met 5-4 vindt de afbakening van nader te beschouwen instandhoudingsdoelen plaats. De instandhoudingsdoelstellingen zijn gebaseerd op het aanwijzigingsbesluit en AERIUS-Monitor. Groen gemarkeerde doelen worden niet nader beschouwd.

Tabel 5-1 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen

HABITATTYPE	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	PROJECT- BIJDRAGE [MOL/HA/JR]	KDW [MOL/HA/JR]	ACHTERGROND- DEPOSITIE [MOL/HA/JR]	RELEVANT
H3150, MEREN MET KRABBENSCHER EN FONTEINKRUIDEN	behoud	behoud	0,69	2.143	1.447	Nee
H6410, BLAUWGRASLANDEN	toename	behoud	1,37	1.071	1.485	Ja
H6430A, RUIGTEN EN ZOMEN	behoud	behoud	-	nvt	nvt	Nee

Voor het habitatype H6430A Ruigten en zomen wordt geen toename van de depositie berekend als gevolg van het project. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen voor dit habitatype uitgesloten worden. Bij het habitatype H3150, Meren met krabbenscheer en fonteinkruid is wel sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project. Bij dit habitatype is echter geen sprake van een (naderende) overbelasting door stikstof waardoor ook voor dit habitatype negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten kunnen worden.

De effecten van de toename van de stikstofdepositie op habitatype H6410 Blauwgraslanden worden beschouwd in paragraaf 5.2.

Tabel 5-2 Instandhoudingsdoelstellingen soorten

SOORTEN	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL POPULATIE	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
H1134, BITTERVOORN	behoud	behoud	behoud	De bittervoorn komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H3150. Bij dit habitatype is sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project, de KDW wordt echter niet overschreden waardoor negatieve effecten op het habitatype uitgesloten zijn.
H1145, GROTE MODDERKRUIPER	behoud	behoud	behoud	Op basis van de beschikbare gegevens maakt deze soort geen gebruik van een habitatype of leefgebied dat gevoelig is voor stikstof.

SOORTEN	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL POPULATIE	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
H1149, KLEINE MODDERKRUIPER	behoud	behoud	behoud	Op basis van de beschikbare gegevens maakt deze soort geen gebruik van een habitatype of leefgebied dat gevoelig is voor stikstof.
H1166, KAMSALAMANDER	behoud	behoud	behoud	De kamsalamander komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H3150. Bij dit habitatype is sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project, de KDW wordt echter niet overschreden waardoor negatieve effecten op het habitatype uitgesloten zijn.
H4056, PLATTE SCHIJFHOREN	onbekend	onbekend	behoud	De platte schijfhoorn komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H3150. Bij dit habitatype is sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project, de KDW wordt echter niet overschreden waardoor negatieve effecten op het habitatype uitgesloten zijn.

Voor de grote en kleine modderkruiper geldt op basis van de AERIUS Monitor, de PAS-gebiedsanalyse en het beheerplan dat deze soorten geen gebruik maken van een habitatype of leefgebied dat gevoelig is voor stikstof. Significant negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten zijn daarom uitgesloten.

Voor de bittervoorn, kamsalamander en platte schijfhoren geldt dat in hun leefgebied, habitatype H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruid, wel sprake is van een toename van de depositie als gevolg van het project. Bij dit habitatype is echter geen sprake van een (naderende) overbelasting door stikstof waardoor ook voor deze soorten negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten kunnen worden.

Tabel 5-3 Instandhoudingsdoelstellingen broedvogels

BROEDVOGELS	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL AANTAL BROEDPAREN	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
A029, PURPERREIGER	behoud	behoud	150	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A119, PORSELEINHOEN	toename	verbetering	5	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A197, ZWARTE STERN	toename	verbetering	40	De zwarte stern komt voor in het stikstofgevoelige leefgebied Lg10. Op dit leefgebied is geen sprake van een toename van de stikstofdepositie als gevolg van het project.

Voor de purperreiger en de porseleinhoen geldt dat het leefgebied van deze soorten niet gevoelig is voor stikstofdepositie. Significant negatieve effecten op deze soorten als gevolg van een toename van de stikstofdepositie zijn daarom uitgesloten.

Het project leidt niet tot een toename van de stikstofdepositie op het leefgebied van de zwarte stern. Er is daarom geen sprake van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van stikstofdepositie.

Tabel 5-4 Instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels

NIET-BROEDVOGELS	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL OMVANG	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
A051, KRAKEEND	behoud	behoud	130	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.

Voor de kraakeend geldt dat het leefgebied van deze soorten niet gevoelig is voor stikstofdepositie. Significant negatieve effecten op deze soorten als gevolg van een toename van de stikstofdepositie zijn daarom uitgesloten.

5.2 ECOLOGISCHE ANALYSE

Uit paragraaf 5.1 blijkt dat in de ecologische analyse alleen de toename van de stikstofdepositie op de blauwgraslanden beschouwd hoeft te worden.

H6410, BLAUWGRASLANDEN

Met betrekking tot de blauwgraslanden kan uit de AERIUS-Calculator en AERIUS-Monitor de volgende informatie gehaald worden.

Tabel 5-5 Beschikbare informatie uit de AERIUS Calculator en ARIUS Monitor over de Blauwgraslanden in Zouweboezem

HABITATTYPE BLAUWGRASLANDEN	
DOELSTELLING OMVANG	Toename
DOELSTELLING KWALITEIT	Behoud
KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE [MOL/HA/JAAR]	1,071
LAAGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,95
HOOGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	1,37
LAAGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.214
HOOGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.485
OPPERVLAKTE OVERBELAST [HA]	1,83

Volgens de AERIUS-Monitor komt het habitatype H6410 Blauwgraslanden in het Natura 2000-gebied Zouweboezem voor met een oppervlakte van circa 1,8 ha. Uit de AERIUS-resultaten blijkt dat op het totale oppervlakte van H6410 Blauwgraslanden sprake is van een projectbijdrage, het gehele oppervlakte van het habitatype is overbelast door stikstof.

Het habitatype is aanwezig in het zuidelijke deel van deelgebied Polder Achthoven (Hoge kikker en Lage kikker). In de directe omgeving, maar buiten het Natura 2000-gebied, zijn kleinschalige relictten van blauwgraslanden aanwezig (PAS-gebiedsanalyse). De reeds aanwezige begroeiingen van dit type in de Hoge en Lage Kikker bestaan uit blauwgrasland met een groot aandeel van planten van kleine-zeggenmoerassen, en elementen van dotterbloemhooilanden. Beide blauwgraslanden zijn gelegen aan weerszijden van de stroomrug van de Aaksterveld, in de laagste delen. De Hoge en de Lage kikker worden gekenmerkt door in verhouding met omliggende hooilanden lage Ellenberg-waarden voor stikstof (gemiddeld 3,3) en pH (gemiddeld 4,3). In het aanwijzingsbesluit is aangegeven dat de kwaliteit goed is en dat er goede potenties zijn voor verdere uitbreiding. De potenties voor blauwgrasland worden gevormd door hooilanden die sinds de jaren '90 in beheer zijn bij het Zuid Hollands Landschap (ZHL). De uitgangssituatie bestond toentertijd uit voedselrijke bemeste graslanden. Als gevolg van verschralingbeheer neemt de botanische waarde hiertoe en de trofiegraad sterk af. Deze percelen kwalificeren nu nog niet als blauwgrasland. De

veel eerder verworven Hoge en Lage Kikker, waarop wel al blauwgrasland aanwezig is, zijn nooit voedselrijke bemeste graslanden geweest, op deze percelen is door voortzetting van het huidige beheer een goede kwaliteit blauwgrasland te verwachten (PAS-gebiedsanalyse). De trend voor zowel kwaliteit als oppervlakte is stabiel.

Het habitattype is gebaat bij (matig) voedselarme condities, een goede waterkwaliteit (basenrijk, gebufferd), hoge waterstanden, dispersie met andere blauwgraslanden en afdoende (maai)beheer. Voorts is (ondiepe) kwel van belang voor aanvulling van de buffercapaciteit.

Een knelpunt in de Lage Kikker wordt gevormd door een toename van voedselminnende plantensoorten. Opvallend is de toename van de pH, wat op een afnemende verzuring wijst. De toenemende voedselrijkdom in combinatie met een toename van de pH wijst op een toenemende invloed van voedselrijk water, waarin ook meer bufferstoffen aanwezig zijn. De toename van de invloed van (voedselrijk) oppervlaktewater is het meest waarschijnlijk. Er is namelijk een periode geweest van meerdere (zeer) natte zomers, waardoor delen van het gebied zeer nat waren. De consequentie hiervan is dat zowel meer voedingsstoffen (fosfaat, stikstof, sulfaat) zijn aangevoerd (en dat het buffercomplex is aangevuld), als dat de praktische uitvoering van het reguliere beheer (zoals vastgelegd in het natuurbeheerplan van het ZHL en geborgd door de SNL) onder druk stond. Door de hoge waterstanden was het maaien en afvoeren met het toen beschikbare materieel namelijk niet mogelijk, waardoor ook minder voedingsstoffen zijn afgevoerd. Een mogelijke aanvullende factor is dat de hoge waterstanden in de zomer ervoor hebben gezorgd dat de aanvoer van ijzerrijke (ondiepe) kwel is verminderd. Bovenstaande ontwikkeling speelt niet in het deelgebied Hoge Kikker. De toename van soorten als de brede orchis, Spaanse ruiter, blauwe zegge en kleine valerian na 2000 wijst juist op een afname van de voedselrijkdom in dit deelgebied.

Met betrekking tot de percelen met dotterbloemhooilanden die potenties vormen voor nieuw te ontwikkelen blauwgrasland bestaan de grootste knelpunten uit:

- de afwezigheid van een actieve zaadbank, en het ontbreken van natuurlijke uitwisseling van zaden en diasporen met in de omgeving aanwezige blauwgraslanden;
- de aanwezigheid van een voedselrijke en te dikke kleilaag.

Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Gezien het belang van een complex aan ecologische sleutelfactoren dat bepalend is voor het halen van de instandhoudingsdoelen waar het project geen invloed op heeft (o.a. natte zomers, afwezigheid actieve zaadbank, waterstand en waterkwaliteit), in combinatie met de tijdelijke Projectbijdrage, is een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit van dit habitattype uitgesloten.

6 UITERWAARDEN LEK

Op 5 juli 2013 zijn door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken de Uiterwaarden Lek aangewezen als Natura 2000-gebied. Uiterwaarden Lek betreft een Habitatrictlijngebied. De instandhoudingsdoelen zijn in weergegeven in tabel 6-1 en 6-2.

6.1 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

In de tabellen 6-1 6-2 vindt de afbakening van nader te beschouwen instandhoudingsdoelen plaats. De instandhoudingsdoelstellingen zijn gebaseerd op het aanwijzigingsbesluit en AERIUS-Monitor. Groen gemarkeerde doelen worden niet nader beschouwd.

Tabel 6-6 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen

HABITATTYPE	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	PROJECT- BIJDRAGE [MOL/HA/JR]	KDW [MOL/HA/JR]	ACHTERGROND- DEPOSITIE [MOL/HA/JR]	RELEVANT
H3270, SLIKKIGE RIVIEROEVERS	behoud	behoud	-	nvt	nvt	nee
H6120, STROOMDALGRAS- LANDEN	toename	verbetering	0,65	1.286	1.513	ja
H6430B, RUIGTEN EN ZOMEN	toename	behoud	-	nvt	nvt	nee
H6510A, GLANSHAVEN EN VOSSENSTAART- HOOILANDEN	toename	verbetering	0,65	1.429	1.978	ja
H91E0A, VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN	behoud	behoud	-	nvt	nvt	nee

Bij de habitattypen slikkige rivieroevers, ruigten en zomen (harig wilgenroosje) en vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) is geen sprake van een toename van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn daarom uitgesloten.

Bij de habitattypen stroomdalgraslanden en glanshaver en vossenstaarthooilanden (glashaver) leidt het project tot een toename van de stikstofdepositie, daarnaast ondervinden deze habitattypen reeds een overbelasting door stikstof. In paragraaf 6.2 worden de effecten van de toename van de stikstofdepositie op deze habitattypen nader beschouwd.

Tabel 6-7 Instandhoudingsdoelstellingen soorten

SOORTEN	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL POPULATIE	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
H1166, KAMSALAMANDER	behoud	verbetering	behoud	De kamsalamander komt voor in de habitattypen H3270, H6120, H6430B, H 6510A en het leefgebied Lg02. Bij 2 habitattypen is sprake van een projectbijdrage op overbelast gebied, daarnaast veroorzaakt het project een toename van de

SOORTEN	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL POPULATIE	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
				depositie op Lg02 maar hier is geen sprake van een overbelasting door stikstof. In de Uiterwaarden Lek kan de soort echter niet gekoppeld worden aan de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen.

De Uiterwaarden Lek is aangewezen voor de kamsalamander. Deze kan in dit Natura 2000-gebied echter niet gekoppeld worden aan de vier habitattypen waar het gebied voor is aangewezen omdat deze voor de voortplanting afhankelijk is van geïsoleerd helder water met een rijke ondergroei aan waterplanten. Daarom is deze soort gekoppeld aan de plassen langs de dijkvoet. Deze zijn te vergelijken met het natuurdoeltype geïsoleerde meander en petgat met een KDW voor dat type van 2143 mol N/ha/jaar (leefgebied Lg02). De kamsalamander leeft daarnaast een groot deel van het jaar op het land. Daar blijkt deze soort voor te komen in allerlei vegetaties, vooral in kleinschalige landschapselementen met afwisseling van laag en hoog gras, ruigte, struweel en bomen. Er lijkt voor de landhabitats geen voorkeur te zijn voor stikstofarme habitats, noch blijkt stikstof een beperking te zijn voor de landhabitats van deze soort. Voor deze habitatsoort is een significant negatief effect als gevolg van stikstofdepositie door het project uit te sluiten.

6.2 ECOLOGISCHE ANALYSE

Uit paragraaf 6.1 blijkt dat in de ecologische analyse alleen de toename van de stikstofdepositie op de stroomdalgraslanden en de glanshaven- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) beschouwd moeten worden.

H6120, STROOMDALGRASLANDEN

Met betrekking tot de stroomdalgraslanden kan uit de AERIUS-Calculator en AERIUS-Monitor de volgende informatie gehaald worden.

Tabel 6-3 Beschikbare informatie uit de AERIUS Calculator en ARIUS Monitor over de Stroomdalgraslanden in Uiterwaarden Lek

HABITATTYPE STROOMDALGRASLANDEN

DOELSTELLING OMVANG	Toename
DOELSTELLING KWALITEIT	Verbetering
KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE [MOL/HA/JAAR]	1.286
LAAGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,10
HOOGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,65
LAAGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.188
HOOGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.513
OPPERVLAKTE NIET OVERBELAST [HA]	0,3
OPPERVLAKTE NADEREND OVERBELAST [HA]	5,2
OPPERVLAKTE OVERBELAST [HA]	1,8

Volgens de AERIUS-Monitor komt het habitatype H6120 Stroomdalgraslanden in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek voor met een oppervlakte van circa 7,3 ha. Uit de AERIUS-resultaten blijkt dat op het totale

oppervlakte van Stroomdalgraslanden sprake is van een projectbijdrage, bij 1,8 ha is sprake van een overbelasting door stikstof en bij 5,2 ha is sprake van een naderende overbelasting door stikstof.

De grootste aaneengesloten oppervlakte van dit habitatype in de Uiterwaarden Lek is gelegen in de Koekoekswaard (ruim 3 ha.). Kleinere gebieden zijn momenteel aanwezig in De Horde, de Willige Langerak, De Bol en in de Achthovense uiterwaarden.

Voor het habitatype stroomdalgraslanden is een zandige bodem een eerste voorwaarde. Deze zandbodem is als een oeverwal van de rivier de Lek in de loop van de afgelopen eeuwen afgezet. Een deel van het afgezette zand verstuift vervolgens tot rivierduinen. Het aanwezige reliëf zorgt voor veel verschillen in micromilieus; in het algemeen is dat droog en zonnig. Door het inperken van de rivier door kades, strekdammen en stuwen, is dit proces grotendeels tot staan gebracht. Indien de oeverwallen in hun huidige vorm behouden blijven, is er dus ruimte voor dit habitatype om zich hier in stand te houden en te ontwikkelen zolang ook aan andere voorwaarden voldaan wordt. Verder dient het systeem ook enige dynamiek te kennen. Dat is nodig om de standplaats te voorzien van mineralen, omdat anders door uitspoeling de standplaats verzuurd. Dynamiek draagt ook bij aan het creëren van open plekken in de vegetatie, waar planten kunnen kiemen. Vooral voor de vele pionierssoorten van dit habitatype is het nodig dat dergelijke open plekken bestaan. De lagere delen van het Natura 2000-gebied overstroomd regelmatig. Hierbij wordt zand en fijner materiaal afgezet en ontstaan open plekken door erosie. Op de hogere delen, waar het habitatype vooral voorkomt, zijn inundaties schaars of komen helemaal niet meer voor. Mineraalaanvoer via water is hier dus beperkt of afwezig. Via rivierwater in de wortelzone kan nog wel wat mineralen aangevoerd worden. Soorten als kattendoorn en sikkelklaver wortelen diep. Konijnen zorgen door graven lokaal voor de aanvoer van wat mineraalrijker dieper gelegen zand, terwijl verstuiwing van zand van de strandjes ook enige invloed heeft. Op de hoogste plekken, zoals het oostelijke deel van de Koekoekswaard, is de ontkalking al zo diep, dat de konijnen daar waarschijnlijk nauwelijks mineralen omhoog brengen. Van oudsher zijn de rivierduinen extensief begraasd. Doordat op deze wijze jaarlijks de meeste biomassa wordt afgevoerd, treedt geen verruiging op. Dergelijke begrazing komt vrijwel niet meer voor in dit gebied. In De Horde zorgen koeien voor begrazing en enige dynamiek. In Luistenbuul, De Bol en de Willige Langerak is alleen enige begrazing en dynamiek door konijnen. Deze gebieden worden wel grotendeels gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd.

Knelpunten voor dit habitatype zijn:

- Het gebrek aan rivierdynamiek. De rivier is inmiddels grotendeels vastgelegd hierdoor vindt er nauwelijks meer sedimentatie en opstuiving van zand plaats. Er ontstaan daardoor feitelijk geen nieuwe standplaatsen meer.
- Inundaties zoals in 1995 dragen bij aan verbeteren van de mineraalhuishouding. Door de klimaatsverandering wordt vaker een hoge afvoer van het Rijnsysteem verwacht. De kans op flinke inundaties neemt daardoor toe. Tegelijkertijd worden maatregelen getroffen om de effecten van dergelijke inundaties vanuit redenen van veiligheid te beperken. Het is aannemelijk dat die maatregelen voldoende succesvol zullen zijn om de hoogte van die inundaties te beperken.
- De lokale verslechtering van de kwaliteit van de aanwezige stroomdalgraslanden is vooral het gevolg van verruiging, vergrassing en/of verstruweling. Verhoogde stikstofdepositie speelt hierin een belangrijke rol doordat het de natuurlijke successie, door vergrassing en verstruweling, versnelt.
- Een algemeen knelpunt bij stroomdalgraslanden is de slechte verspreiding van veel typische soorten. In combinatie met de snelle afname van de oppervlaktes van dit type zijn ook de populaties van veel soorten ingestort, waardoor de zaadproductie en verspreiding ook is afgenomen.
- In de Achthovense uiterwaarden (Luistenbuul) is het oppervlakte stroomdalgrasland zodanig klein en versnipperd dat het robuuster maken op (korte) termijn noodzakelijk is om de huidige kwaliteit te behouden. Zeker gezien het feit dat er steeds meer maïspercelen rondom dit habitatype in Luistenbuul zijn verschenen. Een dergelijke ontwikkeling leidt tot (extra) aanvoer van voedingsstoffen door bemesting van de omliggende percelen.
- Een laatste knelpunt is de erosie welke in de Achthovense waard al geleid heeft tot het verdwijnen van een heel rivierduin met daarop voorkomende vegetaties, en welke nu delen van het stroomdalgrasland in de Willige Langerak en glanshaverhooiland en mogelijk ook stroomdalgrasland weg erodeert in De Horde. De

oorzaak is de enerzijds gewenste rivierdynamiek, maar omdat deze niet voldoende is om te zorgen dat elders nieuwe oeverwallen of rivierduinen ontstaan betekent dit een netto afname van de oppervlakte aan geschikte habitats.

De knelpunten blijken dus grotendeels niet stikstof-gerelateerd. Daarnaast gaat het in dit project om een tijdelijke depositie. Er is geen sprake van een permanente depositie of een depositie in de gebruiksfase.

Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage, is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5), hetgeen in dit geval niet aan de orde is. Gezien de tijdelijke toename van stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden, in combinatie het belang van een complex aan factoren als rivierdynamiek, zaadproductie van typische soorten en erosie die als sleutelfactor bepalend zijn voor het halen van de instandhoudingsdoelstelling (en waar het project geen invloed op heeft), is er geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitattype. Een significant negatief effect is daarom uitgesloten.

H6510A, GLANSHOVER- EN VOSSENSTAARTHOOILANDEN (GLANSHOVER)

Met betrekking tot de glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) kan uit de AERIUS-Calculator en AERIUS-Monitor de volgende informatie gehaald worden.

Tabel 6-4 Beschikbare informatie uit de AERIUS Calculator en AERIUS Monitor over de glanshaver- en vossenstaarthooilanden in Uiterwaarden Lek

HABITATTYPE GLANSHOVER- EN VOSSENSTAARTHOOILANDEN (GLANSHOVER)

DOELSTELLING OMVANG	Toename
DOELSTELLING KWALITEIT	Verbetering
KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE [MOL/HA/JAAR]	1.429
LAAGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,08
HOOGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,65
LAAGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.194
HOOGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.978
OPPERVLAKTE NIET OVERBELAST [HA]	17,7
OPPERVLAKTE NADEREND OVERBELAST [HA]	1,4
OPPERVLAKTE OVERBELAST [HA]	2,3

Volgens de AERIUS-Monitor komt het habitattype H6510A glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek voor met een oppervlakte van circa 21,3 ha. Uit de AERIUS-resultaten blijkt dat op het totale oppervlakte van glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) sprake is van een projectbijdrage, bij 2,3 ha is sprake van een overbelasting door stikstof terwijl 1,4 ha te maken heeft met een naderende overbelasting door stikstof.

Rivierdynamische processen in de Lek hebben in het verleden geleid tot oeverwalvorming en daarna door opstuiving van kalkrijk rivierzand tot "rivierduinen". In afgezwakte vorm bestaan die processen nog steeds. Meer naar het westen neemt de invloed van de rivierdynamiek af en neemt de invloed van het getijde toe. Dat leidt tot zaveliger en meer kleiiger afzettingen. Op de oeverwal sedimenteert vooral grover zand. Achter de oeverwal is dat wat fijner zand en meer zavel en klei afgezet. Op deze plekken zijn de omstandigheden geschikt voor de ontwikkeling van glanshaverhooilanden. Deze ontstaan door langdurig hooilandbeheer. Van groot belang is op het juiste moment te maaien, nadat gewenste soorten zaad gezet hebben. Nadat dit type zich gevormd heeft, kan het bij het juiste beheer langdurig voortbestaan. Hierbij is een aanvulling van de mineralen incidenteel noodzakelijk om ontkalking te voorkomen. Dat gebeurt vooral door inundatie waarbij mineralen uit het water of de sedimenten afkomstig zijn. Naar

mate er meer klei of zavel in de bodem zit, is de noodzaak van aanvulling van de mineralenvoorraad kleiner door de grotere voorraad in de bodem zelf. Als mineralenaanvoer uitblijft, verzuurt het type en kan overgaan in bijvoorbeeld heischraal grasland.

De in dit gebied aanwezige glanshaverhooilanden worden al langere tijd als schrale graslanden beheerd (hooilandbeheer). De overstromingen zijn beperkt (tot 1 keer per >10 jaar) en vinden altijd buiten het groeiseizoen plaats. In de praktijk ontstaat dit type ook vaak op de buitentaluds van winterdijken omdat deze aan bedekt zijn met voldoende zavelig materiaal en vaak een geschikt beheer hebben. Bij de Bol en De Willige Langerak was dit habitatype ook aanwezig op het dijktaalud. Bij de dijkverbreding is dit geheel verloren gegaan.

De belangrijkste knelpunten voor de kwaliteit van de glanshaverhooilanden in de Uiterwaarden Lek bestaan uit:

- De frequentie van inundatie en sedimentatie is sterk afgenomen. Hierdoor is het risico op verzuring toegenomen.
- Stikstofdepositie leidt tot de aanvoer van voedingsstoffen, waardoor er een hogere gewasproductie ontstaat. Om het habitatype in de vereiste conditie te houden is er daardoor een hogere beheersinspanning nodig dan zonder stikstofdepositie.
- In Luistenbuul is het oppervlak habitatype relatief klein en omringd door maasteelt, waardoor er effecten zijn door de hoge bemestingsdruk vanuit dat gewas, er luwtewerking is en daarnaast speelt ook de isolatie van andere graslanden een rol waardoor de kans op de vestiging van nieuwe soorten gering is.

Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Gezien de tijdelijke toename van stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden, in combinatie het belang van een complex aan factoren als inundatie, sedimentatie en maasteelt nabij het habitatype die als sleutelfactor bepalend zijn voor het halen van de instandhoudingsdoelstelling (en waar het project geen invloed op heeft), is er geen sprake van een belemmering van de instandhoudingsdoelstelling voor omvang en kwaliteit van dit habitatype. Door het beheer van de glanshaverhooilanden wordt het effect van de toename van de stikstofdepositie als gevolg van het project opgeheven. Een significant negatief effect is uitgesloten.

7 OOSTELIJKE VECHTPLASSEN

Op 23 mei 2013 zijn door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken de Oostelijke Vechtplassen aangewezen als Natura 2000-gebied. Oostelijke Vechtplassen betreft een Habitat- en Vogelrichtlijngebied. De instandhoudingsdoelen zijn in weergegeven in tabel 7-1 tot en met 7-4.

7.1 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

In de tabellen 7-1 tot en met 7-4 vindt de afbakening van nader te beschouwen instandhoudingsdoelen plaats. Groen gemarkeerde doelen worden niet nader beschouwd.

Tabel 7-1 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen

HABITATTYPE	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	PROJECT- BIJDRAGE [MOL/HA/JR]	KDW [MOL/HA/JR]	ACHTERGROND- DEPOSITIE [MOL/HA/JR]	RELEVANT
H3140, KRANSWIERWATEREN	toename	verbetering	0,10	2.143	2.041	nee
H3150, MEREN MET KRABBENSCHER EN FONTEINKRUIDEN	toename	verbetering	0,10	2.143	2.075	nee
H4010B, VOCHTIGE HEIDEN	behoud	behoud	0,03	786	1.860	nee
H6410, BLAUWGRASLANDEN	behoud	verbetering	0,06	1.071	1.410	ja
H6430A, RUIGTEN EN ZOMEN	behoud	behoud	-	nvt	nvt	nee
H6430B, RUIGTEN EN ZOMEN	behoud	behoud	-	nvt	nvt	nee
H7140A, OVERGANGS- EN TRILVENEN	toename	verbetering	0,05	1.214	1.800	nee
H7140B, OVERGANGS- EN TRILVENEN	toename	verbetering	0,10	714	1.764	ja
H7210, GALIGANMOERASSEN	toename	verbetering	0,03	1.571	1.762	nee
H910D, HOOGVEENBOSSEN	behoud	behoud	0,10	1.786	2.122	ja

Voor de habitattypen ruigten en zomen (moerasspirea en harig wilgenroosje) is geen sprake van een toename van de depositie als gevolg van project. Significante effecten op deze habitattypen kunnen daarom uitgesloten worden. Voor het habitatype kranswierwateren is wel sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project. Bij dit habitatype is echter geen sprake van een (naderende) overbelasting door stikstof waardoor ook voor dit habitatype negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten kunnen worden.

Voor het habitatype meren met krabbenschieren en fonteinkruiden geldt dat bij 19 m2 sprake is van een naderende overbelasting door stikstof, bij het overige oppervlak (ruim 576 ha) is geen sprake van een overbelasting door stikstof.

De oppervlakte met een naderende overbelasting van stikstof is zo gering dat een tijdelijke van de stikstofdepositie als gevolg van het project geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van dit habitatype.

Bij de habitattypen vochtige heiden (laagveengebied), overgangs- en trilvenen (trilvenen) en galigaanmoerassen is sprake van een toename van de depositie van maximaal 0,05 mol/ha/jaar of minder als gevolg van het project. Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit van deze habitattypen is daarom uitgesloten.

Bij de habitattypen blauwgraslanden, overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en hoogveenbossen leidt het project tot een toename van de stikstofdepositie, daarnaast ondervinden deze habitattypen reeds een overbelasting door stikstof. In paragraaf 7.2 worden de effecten van de toename van de stikstofdepositie op deze habitattypen nader beschouwd.

Tabel 7-2 Instandhoudingsdoelstellingen soorten

SOORTEN	DOEL OMVANG	DOEL Kwaliteit	DOEL POPULATIE	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
H1016, ZEGGE-KORFSLAK	behoud	behoud	behoud	De zegge-korfslak komt voor in het stikstofgevoelige leefgebied Lg05. Op dit habitatype is sprake van een tijdelijke projectbijdrage van meer van 0,05 mol/ha/jaar en een (naderende) overbelasting door stikstof.
H1042, GEVLEKTE WITSNUTLIBEL	toename	verbeteren	toename	De gevlekte witsnuitlibel komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H 3140 en H3150 en het zoekgebied hiervan. Bij deze habitattypen is sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project, de KDW wordt echter niet overschreden waardoor negatieve effecten op de habitattypen uitgesloten zijn.
H1082, GESTREEPTE WATERROOFKEVER	toename	verbeteren	toename	De gestreepte waterroofkever komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H3150 en het zoekgebied hiervan. Bij dit habitatype is sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project, de KDW wordt echter niet overschreden waardoor negatieve effecten op het habitatype uitgesloten zijn.
H1134, BITTERVOORN	behoud	behoud	behoud	De bittervoorn komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H3150 en het zoekgebied hiervan. Bij dit habitatype is sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project, de KDW wordt echter niet overschreden waardoor negatieve effecten op het habitatype uitgesloten zijn.
H1145, GROTE MODDERKRUIPER	behoud	behoud	behoud	De grote modderkruiper komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H 3140 en H3150 en het zoekgebied hiervan. Bij deze habitattypen is sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project, de KDW wordt echter niet overschreden waardoor negatieve effecten op de habitattypen uitgesloten zijn.

SOORTEN	DOEL OMVANG	DOEL Kwaliteit	DOEL POPULATIE	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
H1149, KLEINE MODDERKRUIPER	behoud	behoud	behoud	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
H1163, RIVIERDONDERPAD	behoud	behoud	behoud	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
H1318, MEERVLEERMUIS	behoud	behoud	behoud	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
H1340, NOORDSE WOELMUIS	toename	verbeteren	toename	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
H1903, GROENKNOLORCHIS	behoud	behoud	behoud	De groenknolorchis komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H7140A. Op dit habitatype is sprake van een tijdelijke projectbijdrage en een overbelasting door stikstof. Omdat de tijdelijke depositie maximaal 0,05 mol/ha/jaar bedraagt, wordt deze soort niet meegenomen in de ecologische analyse.
H4056, PLATTE SCHIJFHOREN	behoud	behoud	behoud	De platte schijfhoren komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H3150 en het zoekgebied hiervan. Bij dit habitatype is sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project, de KDW wordt echter niet overschreden waardoor negatieve effecten op het habitatype uitgesloten zijn.

Voor de kleine modderkruiper, rivierdonderpad, meervleermuis en noordse woelmuis geldt dat stikstof niet relevant is voor de leefgebieden van deze soorten. Een negatief effect als gevolg van een toename van de stikstofdepositie is voor deze habitatsoorten uitgesloten.

Voor de gevlekte witsnuitlibel, gestreepte waterroofkever, bittervoorn, grote modderkruiper en platte schijfhoren geldt dat het project leidt tot een toename van de stikstofdepositie op het stikstofgevoelig leefgebied. Omdat er echter geen sprake is van een overschrijding van de KDW zijn negatieve effecten van stikstofdepositie voor deze habitatsoorten uitgesloten.

Bij de groenknolorchis leidt het project tot een toename van de stikstofdepositie op het stikstofgevoelig leefgebied. De toename van de depositie is maximaal 0,05 mol/ha/jaar als gevolg van het project. Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort is daarom uitgesloten.

Bij de zegge-korfslak is sprake van een toename van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Daarnaast is op het stikstofgevoelig leefgebied reeds sprake van een overbelasting door stikstof. De effecten op deze soorten worden beschouwd in de ecologische analyse (zie paragraaf 7.2).

Tabel 7-3 Instandhoudingsdoelstellingen broedvogels

BROEDVOGELS	DOEL OMVANG	DOEL Kwaliteit	DOEL BROEDPAREN	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
A021, ROERDOMP	toename	verbeteren	5	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.

BROEDVOGELS	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL BROEDPAREN	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
A022, WOUDAAP	toename	verbeteren	10	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A029, PURPERREIGER	behoud	behoud	50	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A119, PORSELEINHOEN	behoud	behoud	8	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A197, ZWARTE STERN	toename	verbeteren	110	De zwarte stern komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H3150. Bij dit habitatype is sprake van een toename van de depositie als gevolg van het project, de KDW wordt echter niet overschreden waardoor negatieve effecten op het habitatype uitgesloten zijn.
A229, IJSVOGEL	behoud	behoud	10	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A292, SNOR	behoud	behoud	150	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A295, RIETZANGER	behoud	behoud	880	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A298, GROTE KAREKIET	behoud	behoud	50	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.

Met uitzondering van de Zwarte stern geldt voor alle broedvogels dat stikstof niet relevant is voor de leefgebieden van deze soort. Een negatief effect als gevolg van een toename van de stikstofdepositie is voor deze broedvogels uitgesloten.

De zwarte stern komt voor in het stikstofgevoelige habitatype H3150. Op dit habitatype is sprake van een tijdelijke projectbijdrage van meer van 0,05 mol/ha/jaar en een naderende overbelasting door stikstof. Omdat er echter geen sprake is van een overschrijding van de KDW zijn negatieve effecten van stikstofdepositie voor deze broedvogel uitgesloten.

Tabel 7-4 Instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels

NIET-BROEDVOGELS	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL POPULATIE	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
A017, AALSCHOLVER	behoud	behoud	Behoud	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A041, KOLGANS	behoud	behoud	920	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A043, GRAUWE GANS	behoud	behoud	1200	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A050, SMIENT	behoud	behoud	2800	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A051, KRAKEEND	behoud	behoud	40	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.

NIET-BROEDVOGELS	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL POPULATIE	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
A056, SLOBEEND	behoud	behoud	80	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A059, TAFELEEND	behoud	behoud	120	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.
A068, NONNETJE	behoud	behoud	20	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort.

Voor alle niet-broedvogels geldt dat stikstof niet relevant is voor de leefgebieden van deze soort. Een negatief effect als gevolg van een toename van de stikstofdepositie is voor niet-broedvogels uitgesloten.

7.2 ECOLOGISCHE ANALYSE

Uit paragraaf 7.1 blijkt dat in de ecologische analyse alleen de toename van de stikstofdepositie op de habitattypen blauwgraslanden, overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en hoogveenbossen en op de zegge-korfslak beschouwd moeten worden.

H6410, BLAUWGRASLANDEN

Met betrekking tot de blauwgraslanden kan uit de AERIUS-Calculator en AERIUS-Monitor de volgende informatie gehaald worden.

Tabel 8-3 Beschikbare informatie uit de AERIUS Calculator en ARIUS Monitor over de blauwgraslanden in Oostelijke Vechtplassen

HABITATTYPE BLAUWGRASLANDEN

DOELSTELLING OMVANG	behoud
DOELSTELLING KWALITEIT	verbetering
KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE [MOL/HA/JAAR]	1.071
LAAGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,02
HOOGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,06
LAAGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	992
HOOGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.410
OPPERVLAKTE NIET OVERBELAST [HA]	<0,1
OPPERVLAKTE NADEREND OVERBELAST [HA]	1
OPPERVLAKTE OVERBELAST [HA]	1,1

Volgens de AERIUS-Monitor komt het habitatype blauwgraslanden in het Natura 2000-gebied Oostelijke vechtplassen voor met een oppervlakte van circa 2,2 ha. Uit de AERIUS-resultaten blijkt dat op vrijwel het gehele oppervlakte van de blauwgraslanden sprake is van een projectbijdrage, op vrijwel het gehele oppervlakte is sprake van een (naderende) overbelasting door stikstof.

Blauwgrasland komt in het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen nog maar zeer beperkt voor (met name in Kortenhoef west). Veel blauwgrasland is in het verleden opgebaggerd en als intensiever grasland in gebruik genomen, dit kon eenvoudig gebeuren omdat het Blauwgrasland vooral op onvergraven veengrond voorkwam.

Blauwgraslandrestanten zijn nu voornamelijk op de ribben in petgatengebieden aanwezig. Er komt nog maar een zeer

klein oppervlak aan relatief goed ontwikkeld blauwgrasland voor; het grootste deel van het oppervlak bestaat uit verzuurde blauwgraslanden met soorten als blauwe zegge, blauwe knoop en biezenknoppen.

Blauwgraslanden zijn sterk afhankelijk van een goede waterkwaliteit (lage P- en N-gehalten, lage Cl en SO₄ gehalten), een hoge en matig wisselende waterstand (drooglegging 0-40 cm) en een jaarlijks hooilandbeheer (afvoer voedingsstoffen). Het type verdraagt geen verdroging, bemesting en regelmatige beweiding en is gevoelig voor verzuring. Essentieel voor dit habitatype is de toevoer van basenrijk kwelwater, direct of door aanvoer via het oppervlaktewater. De basen in het kwelwater zorgen voor buffering van de zuurgraad en het aanwezige ijzer voor de binding van fosfaat. Hierdoor is het habitatype tevens beter bestand tegen verzurende effecten, optredend door natuurlijke verzuring (veenmosvorming) en N-depositie. De lage fosfaatbeschikbaarheid zorgt ervoor dat snelgroeiende planten niet gaan domineren. In verzuurde vegetatietypen met een matig kwaliteit komt een lagere pH voor (pH <5.5).

Omdat Blauwgrasland slechts in kleine, sterk versnipperde oppervlakten voorkomen, zijn de bestaande oppervlakten gevoelig voor randinvloeden, met name voor verdroging tijdens droge zomers. Ook uitwisseling van zaden wordt hierdoor bemoeilijkt. Veel bestaande locaties bezitten een uitgeputte zaadbank, kans op toename van typische soorten en kensoorten die momenteel ontbreken is daardoor klein. De vegetatie is zeer gevoelig voor veranderingen in hydrologie, zoals het wegvallen van kwel, verdroging of het inlaten van hard of voedselrijk water. Blauwgraslanden worden in stand gehouden door extensief maaien. Wanneer dit wordt gestopt, ontwikkelt het zich tot struweel met gagel en grauwe wilg of tot berkenbroek

Op plekken waar vroeger het blauwgrasland is opgebaggerd, is de zaadbank waarschijnlijk nog deels actief. Vooral op de zandgronden die onder invloed staan, of komen te staan, van basenrijk kwelwater, ontstaan door plaggen kansen. Belangrijke voorwaarde is echter wel dat een hoge waterstand gerealiseerd kan worden en dat de bodem niet te sterk fosfaatverzadigd is. Via een roulerend maaischema (eerst soortenrijke Blauwgraslanden elders in de buurt maaien, gevolgd door oppervlakten met te herstellen of te ontwikkelen Blauwgrasland; uiteraard met hetzelfde materieel), kan verspreiding worden bevorderd.

Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Gezien het belang van een complex aan ecologische sleutelfactoren dat bepalend is voor het halen van de instandhoudingsdoelen waar het project geen invloed op heeft (o.a. afwezigheid actieve zaadbank, verdroging, waterstand en waterkwaliteit), in combinatie met de tijdelijke projectbijdrage is een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit van dit habitatype uitgesloten.

H7140B, OVERGANGS- EN TRILVENEN (VEENMOSRIETLANDEN)

Met betrekking tot de overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) kan uit de AERIUS-Calculator en AERIUS-Monitor de volgende informatie gehaald worden.

Tabel 8-4 Beschikbare informatie uit de AERIUS Calculator en ARIUS Monitor over de overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in Oostelijke Vechtplassen

HABITATYPE OVERGANGS- EN TRILVENEN (VEENMOSRIETLANDEN)

DOELSTELLING OMVANG	toename
DOELSTELLING KWALITEIT	verbetering
KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE [MOL/HA/JAAR]	714
LAAGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,01
HOOGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,10
LAAGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	988
HOOGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.764

HABITATTYPE OVERGANGS- EN TRILVENEN (VEENMOSRIETLANDEN)

OPPERVLAKTE OVERBELAST [HA]	22,0
------------------------------------	------

Volgens de AERIUS-Monitor komt het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen voor met een oppervlakte van circa 22 ha. Uit de AERIUS-resultaten blijkt dat op het gehele oppervlakte van de overgangs- en trilvenen sprake is van een projectbijdrage én van een overbelasting door stikstof.

De oppervlakte aan veenmosrietland is tussen 1950 en 1990 snel toegenomen door halfnatuurlijke successie vanuit trilveen en galigaanverlandingen, als gevolg van een verminderde invloed van gebufferd kwelwater. Vooral de oppervlakte aan matig ontwikkeld veenmosrietland nam toe door verzuring en verdroging. Een deel van het veenmosrietland is door het staken van maaibeheer in de jaren 1960 overgegaan in moerasbos. De algemene trend wordt daarom als negatief beschouwd. Recent is de trend in verschillende deelgebied echter positief onder andere door het nemen van herstelmaatregelen (bijvoorbeeld in de Westbroekse Zodden, Vuntus en Kortenhoef). Ook in het Hol is sprake van een positieve trend voor dit habitatype. Een langdurige overschrijding van de kritische depositie waarde voor dit habitatype in de oostelijke Vechtplassen zal leiden tot eutrofiëring, verzuring en versnelde successie. Daarnaast is de aanwezigheid van appelbes een bedreiging van veenmosrietlanden.

Veenmosrietlanden zijn voedselarme, jaarlijks in de winter gemaaide, laagproductieve, soortenrijke rietmoerassen met veenmossoorten en kruiden in de ondergroei. Ze zijn onderdeel van de mesotrofe verlandingsreeks. Ze kunnen ontstaan uit trilvenen die dikker worden en het contact met het grondwater verliezen. Het betreffen vaak dikke of compacte kraggen of veenbodems waarin regenwaterlenzen ontstaan. Het type is afhankelijk van een hoge waterstand met matig voedselrijk tot voedselarm en zurig water.

Jong veenmosrietland komt verspreid door het gebied voor, in veelal goed ontwikkelde vorm. Het is vooral aanwezig waar vroeger veel petgaten zijn gegraven. De Westbroekse Zodden bevatten het grootste oppervlakte veenmosrietland. Verder worden grotere oppervlakten aangetroffen in Het Hol, Kortenhoef oost en west, en de Molenpolder.

De belangrijkste knelpunten voor het habitatype bestaan uit:

- Veroudering, dit leidt tot weinig aanwas van jonge, initiële stadia van veenmosrietland en tegelijkertijd tot een toename van zuurdere en soortenarme stadia.
- Verdroging en vermesting leidt tot een meer bepalende invloed van stikstof op het systeem.
- Stikstofdepositie leidt tot een versnelde successie, toenemende beheerlast en intensiever vegetatiebeheer.
- Zowel veenmosrietlanden als trilveen moeten beiden met voldoende successiestadia in ruimte en tijd aanwezig zijn. Hiervoor zijn ingrepen nodig die jonge verlanding bevorderen, inclusief de aanvoer van basenrijk kwelwater en het weren van de invloed van gebiedsvreemd water.
- Ganzenvraat kan de ontwikkeling van jonge verlanding problematisch laten verlopen.
- De fosfaatbelasting van de oppervlaktewateren moet beneden de kritische P-belasting gebracht worden. Voor de waterkwaliteit speelt fosfaat een grotere beperkende factor dan stikstof.

Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Gezien het belang van een complex aan ecologische sleutelfactoren dat bepalend is voor het halen van de instandhoudingsdoelen waar het project geen invloed op heeft (o.a. veroudering, verdroging, ganzenvraat en waterkwaliteit), in combinatie met de tijdelijke projectbijdrage is een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit van dit habitatype uitgesloten.

H91D0, HOOGVEENBOSSEN

Met betrekking tot de hoogveenbossen kan uit de AERIUS-Calculator en AERIUS-Monitor de volgende informatie gehaald worden.

Tabel 8-5 Beschikbare informatie uit de AERIUS Calculator en ARIUS Monitor over de hoogveenbossen in Oostelijke Vechtplassen

HABITATTYPE HOOGVEENBOSSEN

DOELSTELLING OMVANG	behoud
DOELSTELLING KWALITEIT	behoud
KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE [MOL/HA/JAAR]	1.786
LAAGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,01
HOOGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,10
LAAGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	926
HOOGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	2.122
OPPERVLAKTE NIET OVERBELAST [HA]	60,5
OPPERVLAKTE NADEREND OVERBELAST [HA]	4,9
OPPERVLAKTE OVERBELAST [HA]	17,8

Volgens de AERIUS-Monitor komt het habitatype H91D0 Hoogveenbossen in het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen voor met een oppervlakte van circa 83,2 ha. Uit de AERIUS-resultaten blijkt dat op het gehele oppervlakte van de hoogveenbossen sprake is van een projectbijdrage. Op 17,8 ha is sprake van een overbelasting door stikstof, terwijl bij 4,9 ha sprake is van een naderen overbelasting door stikstof.

Het habitatype wordt aangetroffen op voedselarme, zure veengronden die permanent onder invloed staan van hoge grondwaterstanden. Hoogveenbossen komen in een groot aantal deelgebieden voor, in een aantal gevallen in aanzienlijke oppervlakten en in veelal goede kwaliteit. In deelgebied Het Hol komt een uitgebreid complex voor van elzenbroekbossen met overgang naar berkenbroek. Ook in de Ster, Kortenhoef west en de Breukeleveense Plas (deelgebied Loosdrechtse Plassen) komen hoogveenbossen over een vrij groot oppervlakte voor. In het Stergebied gaat het om moerasbos dat zich heeft ontwikkeld in de richting van hoogveenbos als gevolg van het verbossen van (voormalig) trilveen en veenmosrietland. Een aaneengesloten hoogveenbos is aanwezig aan de westrand van de Breukeleveense Plas (deelgebied Loosdrechtse Plassen). In deze omgeving liggen ook nog wilgen- en elzenbroekbossen die zich in dezelfde veenmosrijke richting aan het ontwikkelen zijn.

Hoogveenbossen zijn vochtige tot natte berkenbossen, waarvan de boomlaag wordt gedomineerd door zachte berk. Er is een goed ontwikkelde ondergroei van veenmossen, waar vaak grote bulten van voorkomen. Hoogveenbossen hebben een goede kwaliteit van zoet, matig voedselrijk (diepere ondergrond) tot voedselarm (toplaag) water nodig, wat vooral beïnvloed wordt door regenwater, en een sterk vochthoudende veenbodem

Knelpunten voor dit habitatype zijn:

- De versnipperde opbouw van veel bosopstanden zijn gevoelig voor randinvloeden zoals uitdroging of invloed van gebiedsvreemd of vermestend water waardoor eutrofiëringseffecten ontstaan.
- Stikstofdepositie zal naar verwachting geen problemen opleveren voor de oppervlakte doelstelling, wel kan de kwaliteit van het habitatype achteruitgaan.
- Peilwisselingen kunnen tot verdroging van het habitatype leiden waardoor eutrofiëring en vervolgens vergrassing en verbraming kunnen optreden. De invloed van peilfluctuatie op het habitatype is op dit moment onbekend.

Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage, is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Aangezien vooral de waterkwaliteit en -kwantiteit een sleutelfactor is voor het halen van de instandhoudingsdoelen waar het project geen invloed op heeft, in combinatie met de tijdelijke projectbijdrage is een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit van dit habitatype uitgesloten.

H1016, ZEGGE-KORFSLAK

De zegge-korfslak komt voor in het stikstofgevoelige leefgebied Lg05, grote zeggenmoeras.

Tabel 8-6 Beschikbare informatie uit de AERIUS Calculator en ARIUS Monitor over Lg05 in Oostelijke Vechtplassen

LEEEFGEBIED 05

DOELSTELLING OMVANG	behoud
DOELSTELLING KWALITEIT	behoud
DOELSTELLING POPULATIE	behoud
KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE [MOL/HA/JAAR]	1.714
LAAGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,01
HOOGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,10
LAAGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	816
HOOGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	2.308
OPPERVLAKTE NIET OVERBELAST [HA]	666,8
OPPERVLAKTE NADEREND OVERBELAST [HA]	15,0
OPPERVLAKTE OVERBELAST [HA]	27,1

Volgens de AERIUS-Monitor komt het grote zeggenmoeras in het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen voor met een oppervlakte van circa 709 ha. Uit de AERIUS-resultaten blijkt dat op het gehele oppervlakte van Lg05 sprake is van een projectbijdrage, op een oppervlakte van ruim 42 ha is sprake van een (naderende) overbelasting door stikstof.

De zeggekorfslak is een slak van maximaal 3 mm groot, die leeft van parasitaire algen en schimmels op de bladeren van, met name, grote zeggensoorten maar ook op galigaan en riet.

Zeggekorfslak komt in het Oostelijk Vechtplassengebied wijd verspreid voor en is op tal van locaties aangetroffen. De soort komt in kwelrijke laagveenbossen voor, maar ook in de oevers van diverse wateren van laagveengebieden met een brede rand van ongestoorde verlandingsvegetaties. Na langdurige droogte kan het ook in de strooisellaag worden gevonden. In de plassengebieden komt zeggekorfslak vrijwel uitsluitend voor in jonge verlandingsvegetaties in riet-, hooi- en graslanden. Het betreft hierbij open tot licht beschaduwde biotopen. In de verlandingssituaties leeft de soort vooral op moeras-, oever- en pluimzegge. In Het Hol, De Kortenhoefse Plassen, Vuntus en Wijde Blik is Zeggekorfslak ook in Galigaanvegetaties gevonden. In de poldergebieden komt de soort ook voor in ongestoorde en vrijwel ongestoorde zeggenvegetaties langs de oevers van sloten en vaarten. In deze sloten treedt veelal kalkrijke kwel op of ze staan in verbinding met sloten die kalkrijk kwelwater aanvoeren. De zeggekorfslak blijkt relatief recent ingerichte gebieden te koloniseren, zoals moeraszeggevegetaties in nieuw gegraven petgaten (Hollands Ankeveense polder) en nieuw ontstaan oppervlak aan oeverzegge, liesgras of lisdodde (Weerslootgebied, Horstermeerpolder).

Knelpunten en perspectieven hangen voor de zeggekorfslak samen met vegetatietypen die bij verlanding horen, zoals verschillende typen moerassen en broekbossen. Beheer speelt een grote rol voor de populaties van de zeggekorfslak. Het maaisel moet enige weken blijven liggen zodat de slakken de mogelijkheid hebben om weg te komen. Klepelen van

de oeervegetatie is funest voor de soort. Het leefgebied wordt ongeschikt gemaakt door het dumpen van gemaaid riet of hooi, bagger of plagsel in broekbossen.

Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage, is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). In het grootste deel van het leefgebied van de soort is geen sprake van een overbelasting door stikstof. De trend voor de soort is stabiel waardoor een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatsoort is uitgesloten.

8 LINGEGBIED & DIEFDIJK ZUID

Op 23 mei 2013 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken het Lingegebied en Diefdijk Zuid aangewezen als Natura 2000-gebied. Lingegebied & Diefdijk Zuid betreft een Habitatrichtlijngebied. De instandhoudingsdoelen zijn in weergegeven in tabel 8-1 en 8-2.

8.1 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

In de tabellen 8-1 en 8-2 vindt de afbakening van nader te beschouwen instandhoudingsdoelen plaats. Groen gemarkeerde doelen worden niet nader beschouwd.

Tabel 8-1 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen

HABITATTYPE	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	PROJECT- BIJDRAGE [MOL/HA/JR]	KDW [MOL/HA/JR]	ACHTERGROND- DEPOSITIE [MOL/HA/JR]	RELEVANT
H3150, MEREN MET KRABBENSCHER EN FONTEINKRUIDEN	behoud	behoud	-	nvt	nvt	nee
H6430A, RUIGTEN EN ZOMEN	behoud	behoud	-	nvt	nvt	nee
H6510A, GLANSHAVEN- EN VOSSENSTAART- HOOILANDEN	behoud	behoud	-	nvt	nvt	nee
H6510B, GLANSHAVEN- EN VOSSENSTAART- HOOILANDEN	behoud	behoud	-	nvt	nvt	nee
H7230, KALKMOERASSEN	toename	verbetering	0,04	1.143	1.696	nee
H91E0A, VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN	behoud	behoud	-	nvt	nvt	nee
H91E0B, VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN	behoud	behoud	0,09	2.000	2.705	ja
H91E0C, VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN	behoud	verbetering	0,07	1.857	2.408	ja

Bij de habitattypen meren met krabbenschier en fonteinkruiden, ruigten en zomen (moerasspirea), glanshaver- en vossenstaarthooilanden (zowel glanshaver als grote vossenstaart) en vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) is geen sprake van een toename van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn daarom uitgesloten.

Bij het habitatype kalkmoerassen is sprake van een toename van de depositie met maximaal 0,04 mol/ha/jaar als gevolg van het project. Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage, is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit van dit habitatype is daarom uitgesloten.

Bij de habitattypen vochtige alluviale bossen (Essen-Iepenbossen en beekbegeleidende bossen) leidt het project tot een toename van de stikstofdepositie, daarnaast ondervinden deze habitattypen reeds een overbelasting door stikstof. In paragraaf 8.2 worden de effecten van de toename van de stikstofdepositie op deze habitattypen nader beschouwd.

Tabel 8-2 Instandhoudingsdoelstellingen soorten

SOORTEN	DOEL OMVANG	DOEL KWALITEIT	DOEL POPULATIE	ANALYSE STIKSTOFGEVOELIGHEID EN RELEVANTIE
H1134, BITTERVOORN	behoud	behoud	behoud	De soort maakt in dit gebied geen gebruik van stikstofgevoelig leefgebied
H1145, GROTE MODDERKRUIPER	toename	verbetering	toename	De soort maakt in dit gebied geen gebruik van stikstofgevoelig leefgebied
H1149, KLEINE MODDERKRUIPER	behoud	behoud	behoud	Stikstof is niet relevant voor de leefgebieden van deze soort
H1166, KAMSALAMANDER	toename	verbetering	toename	De soort maakt in dit gebied geen gebruik van stikstofgevoelig leefgebied

Voor de kleine modderkruiper geldt dat hun leefgebied niet gevoelig is voor stikstof. Significant negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten zijn daarom uitgesloten.

Voor de grote modderkruiper, bittervoorn en kamsalamander geldt dat deze soorten in dit natura 2000-gebied geen gebruik maken van voor stikstof gevoelig leefgebied. Ook voor deze soorten kunnen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het project uitgesloten worden.

8.2 ECOLOGISCHE ANALYSE

Uit paragraaf 8.1 blijkt dat in de ecologische analyse alleen de toename van de stikstofdepositie op de habitattypen vochtige alluviale bossen (Essen-Iepenbossen en beekbegeleidende bossen) beschouwd moeten worden.

H91E0B, VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN (ESSEN-IEPENBOSSEN)

Met betrekking tot de vochtige alluviale bossen (Essen-Iepenbossen) kan uit de AERIUS-Calculator en AERIUS-Monitor de volgende informatie gehaald worden.

Tabel 8-3 Beschikbare informatie uit de AERIUS Calculator en ARIUS Monitor over de vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) in Lingegebied & Diefdijk Zuid

HABITATTYPE VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN (ESSEN-IEPENBOSSEN)	
DOELSTELLING OMVANG	behoud
DOELSTELLING KWALITEIT	behoud
KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE [MOL/HA/JAAR]	2.000
LAAGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,03
HOOGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,09
LAAGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.225
HOOGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	2.705
OPPERVLAKTE NIET OVERBELAST [HA]	4,8
OPPERVLAKTE OVERBELAST [HA]	1,2

Volgens de AERIUS-Monitor komt het habitatype H91E0B, vochtige alluviale bossen in het Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk Zuid voor met een oppervlakte van circa 6 ha. Uit de AERIUS-resultaten blijkt dat op het gehele oppervlakte van de vochtige alluviale bossen sprake is van een projectbijdrage, bij 1,2 ha is sprake van een overbelasting door stikstof.

Het alluviale bos is lokaal aanwezig op de wat hoger gelegen delen in de oeverlanden langs de Linge (en dan vooral het bos in de Vrouwenhuiswaard) en daarnaast binnendijs op kleine locaties verspreid over het gebied. Het subtype heeft zich voor een klein deel ontwikkeld vanuit verwilderde grienden, maar komt toch vooral voor als aangeplant opgaand bos.

Ondanks een overbelasting van stikstof op een gedeelte van het habitatype zijn er geen knelpunten bekend die de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen belemmeren. Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit van dit habitatype is daarom uitgesloten.

H91E0C, VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN (BEEKBEGELEIDENDE BOSSEN)

Met betrekking tot de vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) kan uit de AERIUS-Calculator en AERIUS-Monitor de volgende informatie gehaald worden.

Tabel 8-4 Beschikbare informatie uit de AERIUS Calculator en ARIUS Monitor over de vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) in Lingegebied & Diefdijk Zuid

HABITATYPE VOCHTIGE ALLUVIALE BOSSEN (BEEKBEGELEIDENDE BOSSEN)

DOELSTELLING OMVANG	behoud
DOELSTELLING KWALITEIT	verbetering
KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE [MOL/HA/JAAR]	1.857
LAAGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,04
HOOGSTE PROJECTBIJDRAGE [MOL/HA/JAAR]	0,07
LAAGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	1.200
HOOGSTE ACHTERGRONDDEPOSITIE [MOL/HA/JAAR]	2.408
OPPERVLAKTE NIET OVERBELAST [HA]	16,9
OPPERVLAKTE NADEREND OVERBELAST [HA]	3,8
OPPERVLAKTE OVERBELAST [HA]	22,8

Volgens de AERIUS-Monitor komt het habitatype H91E0B, vochtige alluviale bossen in het Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk Zuid voor met een oppervlakte van circa 43,5 ha. Uit de AERIUS-resultaten blijkt dat op het gehele oppervlakte van de vochtige alluviale bossen sprake is van een projectbijdrage, bij 26,6 ha is sprake van een (naderende) overbelasting door stikstof.

Dit habitatype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen (van het zogenoemde alluvium of alluviaal) en die direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwater. De verschijningsvorm loopt sterk uiteen. Ze kunnen zeer soortenrijk zijn en zeldzame typische soorten bevatten.

Het subtype beekbegeleidend bos (H91E0C) komt voor in de lagergelegen uitgedijde terreinen langs de Diefdijk en vooral de Nieuwe Zuiderlingedijk. Verder komt het zeer lokaal buitendijs voor langs de Linge (Koorndijkwaard, Asperense Waard) en lokaal ook binnendijs nabij de Put van Bullee.

Het subtype bestaat vooral uit elzenbossen. Net als de wilgenbossen en -grienden ligt ook het merendeel van deze elzenbossen op rabatten en kende een hakhoutexploitatie. Dit hakhoutbeheer is ook hier al langere tijd vrijwel overal gestaakt. Lokaal komt spontaan gevestigd elzenbos in voormalige rietlanden voor (onder meer nabij de Oude Horn), vaak in successie voorafgegaan door grauwe wilgstruwelen.

De belangrijkste knelpunten voor het habitattype zijn:

- Ontoereikende hydrologische omstandigheden (verdroging) als gevolg van ontwatering, waterwinning en verlaging van beek- en rivierpeilen;
- Te hoge voedselrijkdom van de bodem en water, door verdroging zijn plaatselijk verhoogde sulfaatgehalten ontstaan;
- Bossuccessie;
- Overbelasting door stikstof is een beperkter knelpunt.

Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies te komen verbonden aan een projectbijdrage, is langdurig een relevante bijdrage nodig (zie ook paragraaf 4.5). Hier is geen sprake van. Gezien het belang van een complex aan ecologische sleutelfactoren dat bepalend is voor het halen van de instandhoudingsdoelen waar het project geen invloed op heeft (o.a. verdroging, te hoge voedselrijkdom en bossuccessie), in combinatie met de tijdelijke projectbijdrage is een significant negatief effect van de instandhoudingsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit van dit habitattype uitgesloten.

9 CUMULATIE

Op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wnb is het verboden zonder vergunning een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit betekent dat wanneer een project op zichzelf niet leidt tot significante gevolgen, ook beoordeeld moet worden of het project in combinatie met andere plannen of projecten alsnog kan leiden tot significante gevolgen. Dit wordt ook wel de cumulatietoets genoemd.

Wanneer een depositiebijdrage plaatsvindt op een overbelast gebied, staat het systeem al onder druk en kleinere toenames kunnen in dat geval een mogelijk significant effect veroorzaken. In dat geval is in de passende beoordeling het planeffect beoordeeld in het licht van de huidige staat van instandhouding waarbij bijvoorbeeld bestaand beheer, sturende knelpunten, geëffectueerde maatregelen, trend en dergelijke een rol spelen bij de beoordeling of de bijdrage significant negatief kan zijn.

In voorliggende passende beoordeling is voor de habitattypen geoordeeld dat het project op zichzelf met zekerheid niet leidt tot significante gevolgen, ondanks een (geringe) bijdrage aan stikstofdepositie. Deze ecologische conclusie is alleen mogelijk in de volgende situaties:

- de kwaliteit van het betreffende habitatype/leefgebied is gunstig en/of is sprake van een positieve trend, ondanks de (veelal grote) overbelasting van de KDW; of
- stikstofdepositie is niet het sturende knelpunt voor de kwaliteit van de betreffende habitattypen.

Door deze ecologische conclusie alleen te trekken in bovenstaande situaties zal het project ook in combinatie met andere plannen/projecten niet alsnog tot significante gevolgen leiden. De hoge stikstofbelasting vormt immers geen belemmering voor de kwaliteit.

10 SAMENVATTING

N.V. Nederlandse Gasunie heeft het voornemen om een tweetal gasleidingen aan te leggen. Het betreft de aanleg van een hoofdtransportleiding (HTL) tussen afsluiterschema S-238 Hoornaar en Meet –en regelstation A-107 Reijerscop met een lengte van 24,6 km en een leiding van 2,6 km nabij Utrecht. De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laagcalorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas). Daarnaast worden verschillende bestaande faciliteiten aangepast en wordt op het tracé in de stad Utrecht een nieuw afsluiterschema aangelegd.

Door Antea Group is een Natuurtoets uitgevoerd om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het plangebied en de effecten hierop. Met uitzondering van stikstof zijn effecten op Natura 2000-gebieden uit te sluiten zijn. Om de effecten op de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken is een AERIUS-berekening uitgevoerd door Antea Group. Uit deze AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een tijdelijke toename (van maximaal twee jaar) van de stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden in 10 Natura 2000-gebieden.

Krachtens de Wet natuurbescherming dient in een dergelijke situatie een passende beoordeling uitgevoerd te worden om te beoordelen of significante gevolgen uitgesloten kunnen worden. Daarom is de voorliggende passende beoordeling opgesteld.

Wanneer geen sprake is van een relevante stikstofdepositiebijdrage, kan eenvoudigweg geen sprake zijn van ecologische doorwerking en is er geen sprake van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Om deze reden zijn vier Natura 2000gebieden nader beschouwd (waarbij sprake is van habitattypen met een depositie hoger dan 0,05 mol/ha/jr). Dit betreft de Natura 2000-gebieden Zouweboezem, Uiterwaarden Lek, Lingebied & Diefdijk Zuid en Oostelijke Vechtplassen.

Op basis van deze beoordeling is gebleken dat voor het project, ook cumulatief, significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Hiermee kan uit deze passende beoordeling worden geconcludeerd dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000gebieden, de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

11 LITERATUURLIJST

Antea Group, 2021. Toets Wet natuurbescherming Stikstofdepositie. Project Ombouw G-H gas Eneco Utrecht (versie 18 maart 2021).

Antea Group, 2021. Natuurtoets Ombouw G- naar H-gas Tracé Hornaar-Reijnerscop-Utrecht. Toetsing Wet natuurbescherming en NNN.

Antea Group, 2021. Passende beoordeling stikstofdepositie, Ombouw G- naar H-gas eneco Utrecht, trace Hoornaar-Reijnerscop-Utrecht. Versie 9 juni 2021.

Dobben H. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra, Onderzoekcentrum B-WARE, Ministerie van Economische Zaken (Programmadirectie Natura 2000) en Planbureau voor de Leefomgeving Alterra-rapport 2397, Wageningen UR, Wageningen.

Kleijberg, R. 2019. Handreiking kleine en tijdelijke stikstofdeposities; Bouwstenen voor redeneerlijnen bij toestemmingsverlening voor tijdelijke projecten en activiteiten. Arcadis.

Provincie Gelderland, 2017. Pas gebiedsanalyse 070 Lingegebied & Diefdijk Zuid. Versie 15 december 2017.

Provincie Noord-Holland, 2017. 95 Oostelijke Vechtplassen gebiedsanalyse M16L 20-06-2017_NH. Versie d.d. 26-05-2017.

Provincie Noord-Holland, 2021, Natura 2000 beheerplan Oostelijke Vechtplassen Planperiode 2022-2028 (ontwerp).

Provincie Zuid-Holland, 2018. Beheerplan bijzondere natuurwaarden Zouweboezem. Versie d.d. 26 november 2018.

Provincie Zuid-Holland, 2017. Pas gebiedsanalyse Uiterwaarden Lek. Versie d.d. 15-12-2017.

Provincie Zuid-Holland, 2017b. Pas gebiedsanalyse Zouweboezem. Versie d.d. 15-12-2017.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016. Natura 2000-beheerplan Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70). Versie december 2016.

Royal Haskoning/DHV (dhr. A. de Wilde). 2016. Beheerplan bijzondere natuurwaarden Uiterwaarden Lek. Versie d.d. 21 juni 2016.

Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bioenergie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

Internetsites
Natura 2000.nl
Monitor.aerius.nl

OVERZICHT BIJLAGEN

Bijlage A

- AERIUS Rekenresultaten

Bijlage B

- Effecten op hexagoonniveau

Bijlage C

- Addendum

BIJLAGE

A large, bold, red capital letter 'A' that serves as a logo or initial for the section.

AERIUS
REKENRESULTATEN

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

N.V. Nederlandse Gasunie

Inrichtingslocatie

Concourslaan 17,
9727 KC Groningen

Activiteit

Omschrijving

Tracé Hoornaar - Reijderscop-Utrecht

Toelichting

Actualisatie 2022

Berekening

AERIUS kenmerk

RXRfHqHmkphb

Datum berekening

05 mei 2022, 13:16

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

288,1 kg/j

Emissie NOx

6.912,2 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

2.705,15 mol/ha/j 3893550

Gebied

Lingegebied &
Diefdijk-Zuid

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

842,67 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

1,38 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

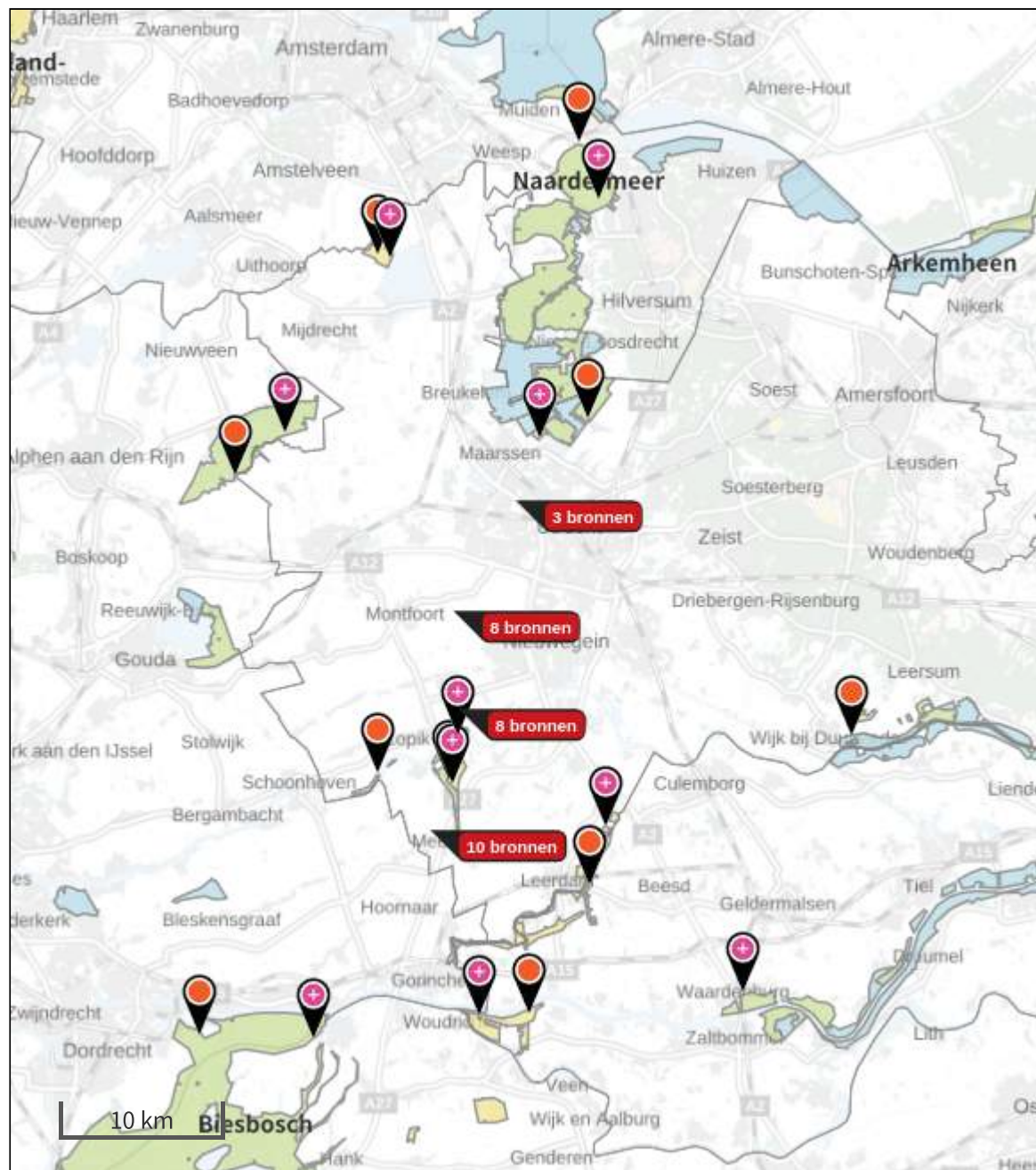
0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD1	9,1 kg/j	219,5 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD2	5,6 kg/j	135,7 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD3	10,9 kg/j	261,9 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD4	13,2 kg/j	319,4 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD A	11,5 kg/j	275,9 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD B	12,2 kg/j	295,0 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 5	12,0 kg/j	288,9 kg/j
10	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 7	7,6 kg/j	183,5 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 6	12,5 kg/j	300,1 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 8	9,6 kg/j	230,9 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD C	8,5 kg/j	203,9 kg/j
14	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD D	6,6 kg/j	159,3 kg/j
15	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 9	16,5 kg/j	396,6 kg/j
16	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD E	6,5 kg/j	156,3 kg/j
17	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 10	11,4 kg/j	275,5 kg/j

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
18	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 11	10,7 kg/j	257,8 kg/j
19	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD F	8,2 kg/j	196,6 kg/j
20	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 12	5,2 kg/j	125,1 kg/j
21	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD G	10,3 kg/j	248,5 kg/j
22	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 13	12,7 kg/j	306,1 kg/j
23	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 14	10,9 kg/j	261,7 kg/j
24	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD H	6,3 kg/j	151,0 kg/j
25	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 15	6,8 kg/j	163,4 kg/j
26	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 16	13,0 kg/j	311,9 kg/j
27	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD I	8,8 kg/j	210,8 kg/j
28	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD J	13,0 kg/j	259,0 kg/j
29	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 1 Utrecht	12,6 kg/j	315,2 kg/j
30	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 3 Utrecht	12,1 kg/j	304,3 kg/j
31	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HDD 2 Utrecht	3,6 kg/j	90,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | |
|--|---|--|
| ● Habitatrichtlijn | ● Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn | ⬇ Grootste afname van depositie |
| ● Vogelrichtlijn | ● Niet bepaald | ⬆ Grootste toename van depositie |
| | | ⬆ Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	842,67	2.705,15	842,67	1,38	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Zouweboezem (105)	1,83	1.486,14	1,83	1,38	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	16,57	1.979,06	16,57	0,65	0,00	0,00
Oostelijke Vechtplassen (95)	243,55	2.308,06	243,55	0,10	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	99,76	2.705,15	99,76	0,09	0,00	0,00
Biesbosch (112)	16,62	2.046,98	16,62	0,03	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haack (103)	284,64	2.212,28	284,64	0,02	0,00	0,00
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (71)	2,21	1.455,98	2,21	0,02	0,00	0,00
Naardermeer (94)	104,25	2.159,11	104,25	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	48,12	1.630,16	48,12	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	25,12	1.804,40	25,12	0,01	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD1		NOx		219,5 kg/j	
Locatie	124516, 433472		NH3		9,1 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
werktuigen 1	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	150 l/j	46 u/j		NOx	4,7 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	107 l/j	16 u/j	6 l/j	NOx	0,9 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15084 l/j	772 u/j	905 l/j	NOx	85,3 kg/j
					NH3	3,6 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7520 l/j	385 u/j	451 l/j	NOx	42,6 kg/j
					NH3	1,8 kg/j
werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15187 l/j	777 u/j	911 l/j	NOx	86,0 kg/j
					NH3	3,6 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD2		NOx		135,7 kg/j	
Locatie	124829, 434564		NH3		5,6 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	93 l/j	28 u/j		NOx	2,9 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	66 l/j	10 u/j	4 l/j	NOx	0,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9351 l/j	479 u/j	561 l/j	NOx	52,9 kg/j
					NH3	2,2 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4662 l/j	239 u/j	280 l/j	NOx	26,2 kg/j
					NH3	1,1 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9415 l/j	482 u/j	565 l/j	NOx	53,2 kg/j
					NH3	2,3 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD3		NOx		261,9 kg/j	
Locatie	124829, 434564		NH3		10,9 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	180 l/j	55 u/j		NOx	5,7 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	19 u/j	8 l/j	NOx	0,6 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18067 l/j	925 u/j	1084 l/j	NOx	102,2 kg/j
					NH3	4,3 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9008 l/j	461 u/j	541 l/j	NOx	50,7 kg/j
					NH3	2,2 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18191 l/j	931 u/j	1092 l/j	NOx	102,6 kg/j
					NH3	4,4 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD4		NOx	319,4 kg/j		
Locatie	125640, 435268		NH3	13,2 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	218 l/j	66 u/j		NOx	6,9 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	156 l/j	23 u/j	9 l/j	NOx	1,1 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21968 l/j	1124 u/j	1318 l/j	NOx	124,3 kg/j
					NH3	5,3 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10952 l/j	560 u/j	657 l/j	NOx	62,0 kg/j
					NH3	2,6 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22118 l/j	1132 u/j	1327 l/j	NOx	125,1 kg/j
					NH3	5,3 kg/j

7

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDDA		NOx	275,9 kg/j		
Locatie	126272, 436746		NH3	11,5 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	189 l/j	57 u/j		NOx	6,0 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	135 l/j	20 u/j	8 l/j	NOx	0,9 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18987 l/j	972 u/j	1139 l/j	NOx	107,5 kg/j
					NH3	4,6 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9466 l/j	484 u/j	568 l/j	NOx	53,5 kg/j
					NH3	2,3 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19116 l/j	978 u/j	1147 l/j	NOx	108,1 kg/j
					NH3	4,6 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD B		NOx	295,0 kg/j		
Locatie	127004, 438386		NH3	12,2 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	202 l/j	61 u/j		NOx	6,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j	21 u/j	9 l/j	NOx	0,7 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20305 l/j	1039 u/j	1218 l/j	NOx	115,0 kg/j
					NH3	4,9 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10123 l/j	518 u/j	607 l/j	NOx	57,4 kg/j
					NH3	2,4 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20444 l/j	1046 u/j	1227 l/j	NOx	115,5 kg/j
					NH3	4,9 kg/j

9

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 5		NOx	288,9 kg/j		
Locatie	127441, 439407		NH3	12,0 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	187 l/j	57 u/j		NOx	5,9 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	134 l/j	20 u/j	8 l/j	NOx	0,8 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18828 l/j	964 u/j	1130 l/j	NOx	106,3 kg/j
					NH3	4,5 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10299 l/j	527 u/j	618 l/j	NOx	58,2 kg/j
					NH3	2,5 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20798 l/j	1064 u/j	1248 l/j	NOx	117,6 kg/j
					NH3	5,0 kg/j

10

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 7		NOx		183,5 kg/j	
Locatie	128610, 440113		NH3		7,6 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	126 l/j	38 u/j		NOx	4,0 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	90 l/j	13 u/j	5 l/j	NOx	0,7 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12658 l/j	648 u/j	760 l/j	NOx	71,4 kg/j
					NH3	3,0 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6311 l/j	323 u/j	379 l/j	NOx	35,5 kg/j
					NH3	1,5 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12744 l/j	652 u/j	765 l/j	NOx	71,9 kg/j
					NH3	3,1 kg/j

11

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 6		NOx		300,1 kg/j	
Locatie	127441, 439407		NH3		12,5 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	205 l/j	62 u/j		NOx	6,5 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	147 l/j	22 u/j	9 l/j	NOx	0,8 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20657 l/j	1057 u/j	1239 l/j	NOx	117,0 kg/j
					NH3	5,0 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10299 l/j	527 u/j	618 l/j	NOx	58,2 kg/j
					NH3	2,5 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20798 l/j	1064 u/j	1248 l/j	NOx	117,6 kg/j
					NH3	5,0 kg/j

12

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 8		NOx	230,9 kg/j		
Locatie	128610, 440113		NH3	9,6 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	158 l/j	48 u/j		NOx	5,0 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	113 l/j	17 u/j	7 l/j	NOx	0,6 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15910 l/j	814 u/j	955 l/j	NOx	89,8 kg/j
					NH3	3,8 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7932 l/j	406 u/j	476 l/j	NOx	44,8 kg/j
					NH3	1,9 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16019 l/j	820 u/j	961 l/j	NOx	90,7 kg/j
					NH3	3,8 kg/j

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDDC		NOx		203,9 kg/j	
Locatie	129161, 441316		NH3		8,5 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	140 l/j	42 u/j		NOx	4,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	15 u/j	6 l/j	NOx	0,6 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14064 l/j	720 u/j	844 l/j	NOx	79,5 kg/j
					NH3	3,4 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7012 l/j	359 u/j	421 l/j	NOx	39,5 kg/j
					NH3	1,7 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14160 l/j	725 u/j	850 l/j	NOx	79,9 kg/j
					NH3	3,4 kg/j

14

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD D		NOx		159,3 kg/j	
Locatie	128590, 442835		NH3		6,6 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	109 l/j	33 u/j		NOx	3,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	78 l/j	12 u/j	5 l/j	NOx	0,3 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10988 l/j	562 u/j	659 l/j	NOx	62,3 kg/j
					NH3	2,6 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5478 l/j	280 u/j	329 l/j	NOx	30,8 kg/j
					NH3	1,3 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11063 l/j	566 u/j	664 l/j	NOx	62,5 kg/j
					NH3	2,7 kg/j

15

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 9		NOx		396,6 kg/j	
Locatie	127979, 444582		NH3		16,5 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	271 l/j	82 u/j		NOx	8,5 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	194 l/j	29 u/j	12 l/j	NOx	1,0 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27303 l/j	1397 u/j	1638 l/j	NOx	154,5 kg/j
					NH3	6,6 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13612 l/j	697 u/j	817 l/j	NOx	76,9 kg/j
					NH3	3,3 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27489 l/j	1407 u/j	1649 l/j	NOx	155,6 kg/j
					NH3	6,6 kg/j

16

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDDE		NOx		156,3 kg/j	
Locatie	127932, 444736		NH3		6,5 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	107 l/j	32 u/j		NOx	3,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	76 l/j	11 u/j	5 l/j	NOx	0,3 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10759 l/j	551 u/j	645 l/j	NOx	61,1 kg/j
					NH3	2,6 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5364 l/j	275 u/j	322 l/j	NOx	30,3 kg/j
					NH3	1,3 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10833 l/j	554 u/j	650 l/j	NOx	61,3 kg/j
					NH3	2,6 kg/j

17 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 10		NOx		275,5 kg/j	
Locatie	127570, 445739		NH3		11,4 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	188 l/j	57 u/j		NOx	5,9 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	135 l/j	20 u/j	8 l/j	NOx	0,9 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18966 l/j	971 u/j	1138 l/j	NOx	107,3 kg/j
					NH3	4,6 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9455 l/j	484 u/j	567 l/j	NOx	53,6 kg/j
					NH3	2,3 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19095 l/j	977 u/j	1146 l/j	NOx	107,9 kg/j
					NH3	4,6 kg/j

18 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 11		NOx	257,8 kg/j		
Locatie	128693, 446022		NH3	10,7 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	177 l/j	54 u/j		NOx	5,6 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	126 l/j	19 u/j	8 l/j	NOx	0,6 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17767 l/j	909 u/j	1066 l/j	NOx	100,5 kg/j
					NH3	4,3 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8858 l/j	453 u/j	532 l/j	NOx	49,9 kg/j
					NH3	2,1 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17888 l/j	915 u/j	1073 l/j	NOx	101,3 kg/j
					NH3	4,3 kg/j

19 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD F		NOx	196,6 kg/j		
Locatie	128693, 446022		NH3	8,2 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	135 l/j	41 u/j		NOx	4,3 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	96 l/j	14 u/j	6 l/j	NOx	0,5 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13544 l/j	693 u/j	813 l/j	NOx	76,4 kg/j
					NH3	3,3 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6752 l/j	346 u/j	405 l/j	NOx	38,2 kg/j
					NH3	1,6 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13636 l/j	698 u/j	818 l/j	NOx	77,2 kg/j
					NH3	3,3 kg/j

20

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 12		NOx		125,1 kg/j	
Locatie	128303, 447271		NH3		5,2 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	29 u/j		NOx	3,0 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	69 l/j	10 u/j	4 l/j	NOx	0,5 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6976 l/j	357 u/j	419 l/j	NOx	39,3 kg/j
					NH3	1,7 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4824 l/j	247 u/j	289 l/j	NOx	27,5 kg/j
					NH3	1,2 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9742 l/j	499 u/j	585 l/j	NOx	54,9 kg/j
					NH3	2,3 kg/j

21 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD G		NOx	248,5 kg/j		
Locatie	127960, 448293		NH3	10,3 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	170 l/j	52 u/j		NOx	5,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	122 l/j	18 u/j	7 l/j	NOx	0,9 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17102 l/j	875 u/j	1026 l/j	NOx	96,8 kg/j
					NH3	4,1 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8526 l/j	436 u/j	512 l/j	NOx	48,0 kg/j
					NH3	2,0 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17219 l/j	881 u/j	1033 l/j	NOx	97,5 kg/j
					NH3	4,1 kg/j

22

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 13		NOx		306,1 kg/j	
Locatie	127933, 449166		NH3		12,7 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	209 l/j	63 u/j		NOx	6,6 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	22 u/j	9 l/j	NOx	0,9 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21080 l/j	1079 u/j	1265 l/j	NOx	119,1 kg/j
					NH3	5,1 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10510 l/j	538 u/j	631 l/j	NOx	59,3 kg/j
					NH3	2,5 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21224 l/j	1086 u/j	1273 l/j	NOx	120,2 kg/j
					NH3	5,1 kg/j

23 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 14		NOx		261,7 kg/j	
Locatie	127933, 449166		NH3		10,9 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	179 l/j	54 u/j		NOx	5,6 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	19 u/j	8 l/j	NOx	0,6 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18022 l/j	922 u/j	1081 l/j	NOx	102,1 kg/j
					NH3	4,3 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8985 l/j	460 u/j	539 l/j	NOx	50,9 kg/j
					NH3	2,2 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18145 l/j	929 u/j	1089 l/j	NOx	102,5 kg/j
					NH3	4,4 kg/j

24

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD H		NOx		151,0 kg/j	
Locatie	127974, 451021		NH3		6,3 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	103 l/j	31 u/j		NOx	3,2 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	74 l/j	11 u/j	4 l/j	NOx	0,7 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10372 l/j	531 u/j	622 l/j	NOx	58,8 kg/j
					NH3	2,5 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5171 l/j	265 u/j	310 l/j	NOx	29,4 kg/j
					NH3	1,2 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10443 l/j	534 u/j	627 l/j	NOx	58,9 kg/j
					NH3	2,5 kg/j

25

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 15		NOx		163,4 kg/j	
Locatie	128054, 451566		NH3		6,8 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	112 l/j	34 u/j		NOx	3,5 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	12 u/j	5 l/j	NOx	0,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11283 l/j	577 u/j	677 l/j	NOx	63,8 kg/j
					NH3	2,7 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5625 l/j	288 u/j	338 l/j	NOx	31,6 kg/j
					NH3	1,4 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11360 l/j	581 u/j	682 l/j	NOx	64,1 kg/j
					NH3	2,7 kg/j

26

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 16		NOx		311,9 kg/j	
Locatie	128054, 451566		NH3		13,0 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	213 l/j	65 u/j		NOx	6,7 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	153 l/j	23 u/j	9 l/j	NOx	1,0 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21483 l/j	1099 u/j	1289 l/j	NOx	121,5 kg/j
					NH3	5,2 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10711 l/j	548 u/j	643 l/j	NOx	60,4 kg/j
					NH3	2,6 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21630 l/j	1107 u/j	1298 l/j	NOx	122,2 kg/j
					NH3	5,2 kg/j

27

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD I		NOx		210,8 kg/j	
Locatie	128262, 453306		NH3		8,8 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	144 l/j	44 u/j		NOx	4,5 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	103 l/j	15 u/j	6 l/j	NOx	0,7 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14525 l/j	743 u/j	872 l/j	NOx	81,9 kg/j
					NH3	3,5 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7241 l/j	371 u/j	435 l/j	NOx	40,7 kg/j
					NH3	1,7 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14624 l/j	748 u/j	877 l/j	NOx	82,9 kg/j
					NH3	3,5 kg/j

28 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD J		NOx	259,0 kg/j		
Locatie	128303, 454287		NH3	13,0 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	215 l/j	65 u/j		NOx	6,8 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	154 l/j	23 u/j	9 l/j	NOx	1,1 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21620 l/j	1106 u/j	1417 l/j	NOx	67,2 kg/j
					NH3	5,2 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10779 l/j	552 u/j	647 l/j	NOx	60,8 kg/j
					NH3	2,6 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21768 l/j	1114 u/j	1306 l/j	NOx	123,2 kg/j
					NH3	5,2 kg/j

29 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 1 Utrecht		NOx	315,2 kg/j		
Locatie	131903, 457967		NH3	12,6 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	605 l/j	184 u/j		NOx	19,1 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	114 l/j	17 u/j	7 l/j	NOx	0,6 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	23257 l/j	1190 u/j	1395 l/j	NOx	131,7 kg/j
					NH3	5,6 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9640 l/j	493 u/j	578 l/j	NOx	54,7 kg/j
					NH3	2,3 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19325 l/j	989 u/j	1160 l/j	NOx	109,1 kg/j
					NH3	4,6 kg/j

30

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 3 Utrecht		NOx	304,3 kg/j		
Locatie	132111, 458155		NH3	12,1 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	583 l/j	177 u/j		NOx	18,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	21 u/j	8 l/j	NOx	1,0 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22432 l/j	1148 u/j	1346 l/j	NOx	126,8 kg/j
					NH3	5,4 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9298 l/j	476 u/j	558 l/j	NOx	52,5 kg/j
					NH3	2,2 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18639 l/j	954 u/j	1118 l/j	NOx	105,6 kg/j
					NH3	4,5 kg/j

31

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HDD 2 Utrecht		NOx	90,7 kg/j		
Locatie	131971, 457917		NH3	3,6 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 1	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	174 l/j	53 u/j		NOx	5,5 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	41 l/j	6 u/j	2 l/j	NOx	0,5 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Werktuigen 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6679 l/j	342 u/j	401 l/j	NOx	37,7 kg/j
					NH3	1,6 kg/j
Werktuigen 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2769 l/j	142 u/j	166 l/j	NOx	15,7 kg/j
					NH3	0,7 kg/j
Werktuigen 5	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5550 l/j	284 u/j	333 l/j	NOx	31,4 kg/j
					NH3	1,3 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE

B

EFFECTEN OP
HEXAGOONNIVEAU

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4075454	Zouweboezem	H6410	1071	2393,96	1330,00	1,34	Overbelasting
4076983	Zouweboezem	H6410	1071	4478,01	1394,11	1,38	Overbelasting
4078511	Zouweboezem	H6410	1071	1017,26	1394,00	1,33	Overbelasting
4078512	Zouweboezem	H6410	1071	1144,56	1219,94	1,19	Overbelasting
4080041	Zouweboezem	H6410	1071	3570,69	1213,86	1,14	Overbelasting
4081569	Zouweboezem	H6410	1071	1058,62	1295,78	1,10	Overbelasting
4083098	Zouweboezem	H6410	1071	4139,66	1485,03	1,10	Overbelasting
4084627	Zouweboezem	H6410	1071	357,70	1266,06	0,97	Overbelasting
4086156	Zouweboezem	H6410	1071	182,81	1435,88	0,95	Overbelasting
4089213	Zouweboezem	H3150baz	2143	964,22	1360,57	0,69	Geen overbelasting
4090741	Zouweboezem	H3150baz	2143	867,78	1406,78	0,65	Geen overbelasting
4090742	Zouweboezem	H3150baz	2143	390,45	1302,52	0,67	Geen overbelasting
4092270	Zouweboezem	H3150baz	2143	11,86	1390,20	0,60	Geen overbelasting
4092271	Zouweboezem	H3150baz	2143	3000,00	1207,96	0,55	Geen overbelasting
4093799	Zouweboezem	H3150baz	2143	2973,27	1190,98	0,49	Geen overbelasting
4093800	Zouweboezem	H3150baz	2143	1724,51	1210,72	0,55	Geen overbelasting
4095328	Zouweboezem	H3150baz	2143	2061,05	1361,66	0,53	Geen overbelasting
4095329	Zouweboezem	H3150baz	2143	3000,00	1151,80	0,47	Geen overbelasting
4096856	Zouweboezem	H3150baz	2143	330,11	1446,66	0,53	Geen overbelasting
4096857	Zouweboezem	H3150baz	2143	3000,00	1122,53	0,43	Geen overbelasting
4096858	Zouweboezem	H3150baz	2143	2182,62	1211,31	0,50	Geen overbelasting
4098386	Zouweboezem	H3150baz	2143	2602,89	1183,10	0,43	Geen overbelasting
4098387	Zouweboezem	H3150baz	2143	3000,00	1161,34	0,44	Geen overbelasting
4099915	Zouweboezem	H3150baz	2143	2993,48	1160,88	0,42	Geen overbelasting
4099916	Zouweboezem	H3150baz	2143	1046,06	1303,07	0,51	Geen overbelasting
4101444	Zouweboezem	H3150baz	2143	158,77	1181,83	0,42	Geen overbelasting
4101445	Zouweboezem	H3150baz	2143	2698,69	1200,31	0,44	Geen overbelasting
4102973	Zouweboezem	H3150baz	2143	1318,79	1191,32	0,42	Geen overbelasting
4104503	Zouweboezem	H3150baz	2143	440,46	1306,03	0,46	Geen overbelasting
4106031	Zouweboezem	H3150baz	2143	264,29	1317,59	0,45	Geen overbelasting
4107560	Zouweboezem	H3150baz	2143	143,13	1434,33	0,43	Geen overbelasting
4063188	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	830,18	1408,01	0,09	Geen overbelasting
4063189	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	66,73	1301,49	0,09	Geen overbelasting
4064718	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	1946,37	1483,79	0,09	Geen overbelasting
4064719	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	2495,78	1333,79	0,10	Geen overbelasting
4064720	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	117,58	1278,32	0,10	Geen overbelasting
4066247	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	857,70	1604,17	0,10	Geen overbelasting
4066248	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	1693,10	1431,72	0,10	Geen overbelasting
4067778	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	1768,44	1543,11	0,10	Geen overbelasting
4067779	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	1086,50	1310,28	0,10	Geen overbelasting
4069307	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	1795,94	1573,69	0,11	Geen overbelasting
4069308	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	532,21	1354,76	0,11	Geen overbelasting
4070837	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	200,48	1721,11	0,11	Geen overbelasting
4070838	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	1496,68	1364,55	0,11	Geen overbelasting
4072367	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	1814,23	1389,38	0,11	Geen overbelasting
4073897	Uiterwaarden Lek	Lg02	2143	412,24	1513,34	0,12	Geen overbelasting
4060130	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	3258,37	1343,70	0,08	Geen overbelasting
4060131	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1441,82	1343,66	0,09	Geen overbelasting
4060132	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	314,82	1330,32	0,09	Geen overbelasting
4061660	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	10000,00	1340,14	0,09	Geen overbelasting
4061661	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	6526,66	1332,73	0,09	Geen overbelasting
4061662	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	4879,38	1328,62	0,09	Geen overbelasting
4061663	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	988,20	1308,45	0,09	Geen overbelasting
4063189	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	4225,88	1301,49	0,09	Geen overbelasting
4063190	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	9981,99	1311,94	0,09	Geen overbelasting
4063191	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	8905,64	1313,91	0,10	Geen overbelasting
4063192	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	53,50	1306,43	0,10	Geen overbelasting
4064719	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	5716,56	1333,79	0,10	Geen overbelasting
4064720	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	9328,42	1278,32	0,10	Geen overbelasting
4064721	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	9105,97	1290,28	0,10	Geen overbelasting
4064722	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	964,44	1274,80	0,10	Geen overbelasting
4066249	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	9970,30	1258,98	0,10	Geen overbelasting
4066250	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1055,73	1283,21	0,10	Geen overbelasting
4066251	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	693,57	1264,46	0,10	Geen overbelasting
4067779	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	6688,95	1310,28	0,10	Geen overbelasting
4067780	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	976,96	1251,12	0,10	Geen overbelasting
4069309	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	5777,84	1254,84	0,11	Geen overbelasting
4069310	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	3178,98	1256,87	0,11	Geen overbelasting
4070839	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	609,05	1263,67	0,11	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4070840	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	5110,03	1267,63	0,11	Geen overbelasting
4072368	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	338,82	1268,07	0,11	Geen overbelasting
4072369	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1659,12	1285,94	0,11	Geen overbelasting
4073898	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	3375,94	1271,42	0,11	Geen overbelasting
4075427	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	4744,13	1275,26	0,11	Geen overbelasting
4076957	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1560,08	1260,52	0,11	Geen overbelasting
4078485	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	316,14	1281,03	0,11	Geen overbelasting
4078486	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	30,17	1240,56	0,11	Geen overbelasting
4080015	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1838,07	1248,79	0,11	Geen overbelasting
4081543	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	50,17	1272,75	0,11	Geen overbelasting
4081544	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	724,53	1259,32	0,11	Geen overbelasting
4083073	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1100,03	1251,28	0,11	Geen overbelasting
4083074	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	396,00	1244,78	0,11	Geen overbelasting
4084602	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	2334,39	1272,56	0,11	Geen overbelasting
4086132	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	4196,57	1285,17	0,11	Geen overbelasting
4087660	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1198,64	1282,32	0,12	Geen overbelasting
4087661	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	46,45	1265,28	0,11	Geen overbelasting
4089190	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1780,14	1319,08	0,12	Geen overbelasting
4090719	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	192,67	1358,27	0,11	Geen overbelasting
4113658	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	271,79	1277,16	0,13	Geen overbelasting
4115187	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	4470,09	1300,90	0,14	Geen overbelasting
4116717	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	5244,84	1282,55	0,14	Geen overbelasting
4118245	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1692,95	1279,25	0,13	Geen overbelasting
4118246	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	3753,63	1252,99	0,14	Geen overbelasting
4119775	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	3855,56	1240,82	0,13	Geen overbelasting
4119776	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1274,53	1238,63	0,15	Geen overbelasting
4121304	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1649,85	1245,13	0,14	Geen overbelasting
4121318	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	5336,56	1234,36	0,28	Geen overbelasting
4122834	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1899,47	1250,43	0,14	Geen overbelasting
4122847	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	49,52	1211,64	0,26	Geen overbelasting
4122848	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	2115,19	1197,68	0,29	Geen overbelasting
4124376	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	2068,41	1234,43	0,27	Geen overbelasting
4142726	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1582,60	1244,34	0,30	Geen overbelasting
4144256	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	2,26	1308,87	0,33	Geen overbelasting
4162609	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	904,48	1346,28	0,65	Geen overbelasting
4165667	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	186,74	1329,11	0,54	Geen overbelasting
4170253	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	0,10	1201,71	0,40	Geen overbelasting
4170256	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	475,90	1224,53	0,55	Geen overbelasting
4171783	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	552,29	1193,92	0,41	Geen overbelasting
4171784	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	258,93	1204,87	0,46	Geen overbelasting
4171785	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	821,56	1233,46	0,51	Geen overbelasting
4171786	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	107,88	1239,25	0,51	Geen overbelasting
4173311	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	922,52	1235,40	0,42	Geen overbelasting
4173312	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	460,66	1232,08	0,45	Geen overbelasting
4173313	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	631,57	1350,07	0,52	Geen overbelasting
4174841	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	478,54	1249,43	0,45	Geen overbelasting
4174842	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	213,63	1297,11	0,49	Geen overbelasting
4058602	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1149,33	1386,44	0,08	Naderende overbelasting
4063188	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	3571,00	1408,01	0,09	Naderende overbelasting
4070838	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1435,71	1364,55	0,11	Naderende overbelasting
4072367	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	2701,00	1389,38	0,11	Naderende overbelasting
4076956	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	254,04	1381,85	0,11	Naderende overbelasting
4092248	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	3959,03	1373,50	0,12	Naderende overbelasting
4093777	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	254,63	1393,35	0,12	Naderende overbelasting
4173314	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	362,70	1407,38	0,56	Naderende overbelasting
4064718	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	2053,62	1483,79	0,09	Overbelasting
4066248	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	4250,86	1431,72	0,10	Overbelasting
4067778	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1157,55	1543,11	0,10	Overbelasting
4069307	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	903,98	1573,69	0,11	Overbelasting
4070837	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	12,05	1721,11	0,11	Overbelasting
4073897	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1870,14	1513,34	0,12	Overbelasting
4090718	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	771,95	1543,72	0,12	Overbelasting
4093776	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	2761,95	1978,93	0,12	Overbelasting
4095306	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	6515,67	1540,43	0,12	Overbelasting
4096835	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1251,98	1517,76	0,12	Overbelasting
4164137	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	1285,95	1494,24	0,57	Overbelasting
4174843	Uiterwaarden Lek	H6510A	1429	0,36	1486,19	0,58	Overbelasting
4124362	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	0,03	1188,40	0,13	Geen overbelasting
4171783	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	1517,81	1193,92	0,41	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4171784	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	1927,06	1204,87	0,46	Geen overbelasting
4064722	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	203,94	1274,80	0,10	Naderende overbelasting
4066251	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	10,68	1264,46	0,10	Naderende overbelasting
4067780	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	13,86	1251,12	0,10	Naderende overbelasting
4069309	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	178,70	1254,84	0,11	Naderende overbelasting
4070839	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	18,02	1263,67	0,11	Naderende overbelasting
4075427	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	260,72	1275,26	0,11	Naderende overbelasting
4076957	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	1252,81	1260,52	0,11	Naderende overbelasting
4078485	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	2233,69	1281,03	0,11	Naderende overbelasting
4078486	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	62,05	1240,56	0,11	Naderende overbelasting
4080015	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	2232,35	1248,79	0,11	Naderende overbelasting
4081543	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	1279,93	1272,75	0,11	Naderende overbelasting
4081544	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	542,52	1259,32	0,11	Naderende overbelasting
4083073	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	2034,34	1251,28	0,11	Naderende overbelasting
4083074	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	550,88	1244,78	0,11	Naderende overbelasting
4084602	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	2034,37	1272,56	0,11	Naderende overbelasting
4086132	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	1110,24	1285,17	0,11	Naderende overbelasting
4087661	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	82,58	1265,28	0,11	Naderende overbelasting
4112128	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	2426,64	1247,55	0,13	Naderende overbelasting
4113658	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	5791,20	1277,16	0,13	Naderende overbelasting
4116716	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	1178,50	1274,12	0,13	Naderende overbelasting
4118245	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	3305,74	1279,25	0,13	Naderende overbelasting
4119775	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	3636,52	1240,82	0,13	Naderende overbelasting
4121304	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	5338,56	1245,13	0,14	Naderende overbelasting
4122834	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	3695,38	1250,43	0,14	Naderende overbelasting
4124363	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	103,93	1254,11	0,14	Naderende overbelasting
4168728	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	154,76	1227,05	0,58	Naderende overbelasting
4170256	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	2098,13	1224,53	0,55	Naderende overbelasting
4170257	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	41,22	1269,20	0,54	Naderende overbelasting
4171785	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	4121,25	1233,46	0,51	Naderende overbelasting
4171786	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	2276,51	1239,25	0,51	Naderende overbelasting
4173311	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	360,42	1235,40	0,42	Naderende overbelasting
4173312	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	2389,66	1232,08	0,45	Naderende overbelasting
4173315	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	486,87	1268,98	0,50	Naderende overbelasting
4174841	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	194,55	1249,43	0,45	Naderende overbelasting
4063192	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	45,38	1306,43	0,10	Overbelasting
4070838	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	41,21	1364,55	0,11	Overbelasting
4072367	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	83,36	1389,38	0,11	Overbelasting
4073897	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	1,31	1513,34	0,12	Overbelasting
4076956	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	230,57	1381,85	0,11	Overbelasting
4089190	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	626,79	1319,08	0,12	Overbelasting
4090719	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	70,07	1358,27	0,11	Overbelasting
4115187	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	1064,46	1300,90	0,14	Overbelasting
4162609	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	728,44	1346,28	0,65	Overbelasting
4164137	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	5866,03	1494,24	0,57	Overbelasting
4165666	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	266,48	1456,57	0,48	Overbelasting
4165667	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	2024,56	1329,11	0,54	Overbelasting
4171787	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	133,68	1321,03	0,52	Overbelasting
4173313	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	4169,51	1350,07	0,52	Overbelasting
4173314	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	1524,79	1407,38	0,56	Overbelasting
4174842	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	919,27	1297,11	0,49	Overbelasting
4174843	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	34,09	1486,19	0,58	Overbelasting
4174845	Uiterwaarden Lek	H6120	1286	210,86	1337,80	0,48	Overbelasting
4983716	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	589,33	992,60	0,02	Geen overbelasting
4771196	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	1639,47	1068,61	0,05	Naderende overbelasting
4774254	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	546,02	1061,67	0,05	Naderende overbelasting
4777315	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	360,25	1067,91	0,04	Naderende overbelasting
4792595	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	1785,58	1008,10	0,04	Naderende overbelasting
4794124	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	272,41	1038,83	0,05	Naderende overbelasting
4974546	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	316,65	1039,35	0,02	Naderende overbelasting
4980657	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	209,57	1031,85	0,02	Naderende overbelasting
4982187	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	1975,56	1049,50	0,02	Naderende overbelasting
4982188	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	2559,68	1020,94	0,02	Naderende overbelasting
4749789	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	503,46	1410,31	0,06	Overbelasting
4772725	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	1109,41	1080,65	0,05	Overbelasting
4775783	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	781,35	1094,50	0,05	Overbelasting
4778844	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	768,61	1081,88	0,04	Overbelasting
4925613	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	1187,86	1305,94	0,03	Overbelasting
4927142	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	411,51	1197,19	0,02	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4927143	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	80,73	1362,97	0,03	Overbelasting
4928668	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	97,47	1256,65	0,03	Overbelasting
4928669	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	116,87	1365,43	0,03	Overbelasting
4928671	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	502,25	1359,73	0,03	Overbelasting
4930197	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	199,70	1280,53	0,02	Overbelasting
4930199	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	1,88	1233,61	0,02	Overbelasting
4966904	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	639,31	1188,14	0,02	Overbelasting
4968431	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	451,41	1126,03	0,02	Overbelasting
4968432	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	50,39	1187,45	0,02	Overbelasting
4969960	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	295,76	1095,13	0,02	Overbelasting
4969962	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	96,29	1232,69	0,02	Overbelasting
4976076	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	405,51	1280,34	0,02	Overbelasting
4977600	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	231,07	1110,35	0,02	Overbelasting
4977604	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	62,79	1195,57	0,02	Overbelasting
4979124	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	148,47	1205,62	0,02	Overbelasting
4979130	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	386,15	1082,69	0,02	Overbelasting
4980659	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	2116,63	1101,85	0,02	Overbelasting
4983715	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	804,84	1110,78	0,02	Overbelasting
4983717	Oostelijke Vechtplassen	H6410	1071	2,38	1099,51	0,02	Overbelasting
4711557	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	187,67	1465,25	0,09	Geen overbelasting
4713087	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	263,80	1419,66	0,09	Geen overbelasting
4716145	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	92,67	1413,79	0,09	Geen overbelasting
4921023	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	561,19	1332,36	0,03	Geen overbelasting
4922551	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	246,77	1308,00	0,03	Geen overbelasting
4922554	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	533,70	1280,45	0,03	Geen overbelasting
4924080	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	262,35	1263,73	0,03	Geen overbelasting
4924081	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	583,50	1316,59	0,03	Geen overbelasting
4924082	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	0,04	1313,37	0,03	Geen overbelasting
4924083	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	9,05	1325,82	0,03	Geen overbelasting
4924084	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	13,45	1206,37	0,02	Geen overbelasting
4925608	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	21,66	1430,92	0,03	Geen overbelasting
4925609	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	582,11	1373,96	0,03	Geen overbelasting
4927138	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	53,17	1321,33	0,03	Geen overbelasting
4927139	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	411,83	1268,17	0,03	Geen overbelasting
4927140	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	179,07	1308,22	0,03	Geen overbelasting
4927142	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	624,99	1197,19	0,02	Geen overbelasting
4928667	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	908,04	1269,96	0,03	Geen overbelasting
4928668	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	1282,66	1256,65	0,03	Geen overbelasting
4928670	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	350,49	1096,11	0,02	Geen overbelasting
4928671	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	244,60	1359,73	0,03	Geen overbelasting
4930196	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	256,55	1306,98	0,03	Geen overbelasting
4930197	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	313,34	1280,53	0,02	Geen overbelasting
4930198	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	0,03	1250,08	0,02	Geen overbelasting
4930199	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	1405,81	1233,61	0,02	Geen overbelasting
4931724	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	93,15	1495,28	0,03	Geen overbelasting
4931725	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	56,86	1256,36	0,02	Geen overbelasting
4931726	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	153,15	1211,41	0,02	Geen overbelasting
4931727	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	523,72	1262,36	0,02	Geen overbelasting
4931728	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	0,34	1267,39	0,02	Geen overbelasting
4933254	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	302,89	1355,99	0,03	Geen overbelasting
4933257	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	363,82	1365,80	0,02	Geen overbelasting
4933258	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	1190,77	1433,89	0,03	Geen overbelasting
4934783	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	76,84	1395,38	0,03	Geen overbelasting
4934784	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	82,02	1184,22	0,02	Geen overbelasting
4934785	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	803,48	1308,18	0,02	Geen overbelasting
4934786	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	750,59	1385,38	0,03	Geen overbelasting
4936312	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	141,76	1493,17	0,03	Geen overbelasting
4936313	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	236,59	1338,47	0,02	Geen overbelasting
4936315	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	769,16	1379,11	0,03	Geen overbelasting
4937841	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	719,38	1436,95	0,03	Geen overbelasting
4937843	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	1968,84	1298,51	0,02	Geen overbelasting
4939371	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	8,55	1379,92	0,03	Geen overbelasting
4939372	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	908,55	1366,20	0,02	Geen overbelasting
4940900	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	370,23	1432,53	0,03	Geen overbelasting
4942429	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	1379,28	1429,69	0,02	Geen overbelasting
4957717	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	317,26	1419,18	0,02	Geen overbelasting
4966892	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	191,79	1235,03	0,02	Geen overbelasting
4968420	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	724,54	1108,01	0,02	Geen overbelasting
4969949	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	506,14	1078,85	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4986778	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	72,78	1449,47	0,02	Geen overbelasting
4988307	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	268,66	1396,09	0,02	Geen overbelasting
4989835	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	239,62	1385,51	0,02	Geen overbelasting
4991356	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	208,87	1390,00	0,02	Geen overbelasting
4992884	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	70,65	1205,52	0,02	Geen overbelasting
4995951	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	90,44	1425,91	0,02	Geen overbelasting
4999007	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	503,80	1181,54	0,02	Geen overbelasting
4999009	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	684,19	1409,85	0,02	Geen overbelasting
5002066	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	168,94	961,62	0,01	Geen overbelasting
5003595	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	341,45	1067,97	0,01	Geen overbelasting
5003596	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	201,85	1091,39	0,01	Geen overbelasting
5005124	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	1038,45	928,56	0,01	Geen overbelasting
5006653	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	26,91	1047,44	0,01	Geen overbelasting
4933253	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	43,30	1545,10	0,03	Naderende overbelasting
4936311	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	118,34	1508,10	0,03	Naderende overbelasting
4939370	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	111,62	1544,70	0,03	Naderende overbelasting
4942430	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	108,94	1515,67	0,02	Naderende overbelasting
4943958	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	615,94	1545,77	0,02	Naderende overbelasting
4989836	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	890,25	1528,10	0,02	Naderende overbelasting
4997481	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	1,34	1539,81	0,02	Naderende overbelasting
4930201	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	298,48	1639,74	0,03	Overbelasting
4931729	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	951,00	1643,06	0,03	Overbelasting
4954659	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	343,14	1762,14	0,03	Overbelasting
4956188	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	351,09	1748,31	0,03	Overbelasting
4959248	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	314,11	1589,36	0,02	Overbelasting
4991365	Oostelijke Vechtplassen	H7210	1571	703,23	1587,24	0,02	Overbelasting
4694740	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	282,71	1322,41	0,08	Geen overbelasting
4697798	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	307,56	1550,01	0,09	Geen overbelasting
4699327	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	968,17	1495,30	0,09	Geen overbelasting
4702373	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	17,39	1233,61	0,10	Geen overbelasting
4703902	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	194,74	1178,77	0,09	Geen overbelasting
4703903	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	111,51	1250,46	0,10	Geen overbelasting
4703909	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1988,27	1144,34	0,09	Geen overbelasting
4705430	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	403,76	1212,57	0,09	Geen overbelasting
4705431	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	100,14	1104,92	0,09	Geen overbelasting
4705437	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	698,92	1146,46	0,09	Geen overbelasting
4705438	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2211,37	1205,24	0,09	Geen overbelasting
4706960	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	360,42	1062,46	0,08	Geen overbelasting
4706967	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2014,93	1050,49	0,08	Geen overbelasting
4706968	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1722,73	1292,60	0,09	Geen overbelasting
4708487	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	845,79	1211,89	0,09	Geen overbelasting
4708494	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	124,84	1206,41	0,09	Geen overbelasting
4708495	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	356,83	1286,44	0,10	Geen overbelasting
4708496	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2926,62	1134,88	0,08	Geen overbelasting
4708498	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3853,57	1557,12	0,09	Geen overbelasting
4710017	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	444,94	1184,22	0,09	Geen overbelasting
4710018	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	71,32	1028,23	0,08	Geen overbelasting
4710020	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	258,89	1396,62	0,10	Geen overbelasting
4710024	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1924,14	1264,84	0,09	Geen overbelasting
4710025	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1317,58	1266,33	0,09	Geen overbelasting
4710026	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	355,72	1263,41	0,09	Geen overbelasting
4710027	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2249,09	1536,13	0,10	Geen overbelasting
4710028	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3561,49	1492,81	0,09	Geen overbelasting
4710029	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	24,25	1395,09	0,09	Geen overbelasting
4711546	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	325,31	1083,42	0,08	Geen overbelasting
4711552	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2104,02	1136,73	0,09	Geen overbelasting
4711554	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3102,36	1313,86	0,09	Geen overbelasting
4711555	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	218,12	1327,72	0,09	Geen overbelasting
4711556	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4032,43	1609,47	0,09	Geen overbelasting
4711557	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2369,14	1465,25	0,09	Geen overbelasting
4711558	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	709,76	1518,45	0,09	Geen overbelasting
4713075	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	59,27	1121,14	0,08	Geen overbelasting
4713076	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	166,55	1195,81	0,09	Geen overbelasting
4713077	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2139,53	1334,45	0,10	Geen overbelasting
4713078	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	227,90	1394,36	0,10	Geen overbelasting
4713079	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	143,81	1237,39	0,09	Geen overbelasting
4713081	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	352,19	1247,76	0,09	Geen overbelasting
4713082	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	410,63	1249,75	0,09	Geen overbelasting
4713084	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1772,76	1351,02	0,09	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4713085	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	396,08	1435,54	0,09	Geen overbelasting
4713086	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8643,12	1591,68	0,09	Geen overbelasting
4713087	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4374,14	1419,66	0,09	Geen overbelasting
4714604	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	380,39	1140,55	0,08	Geen overbelasting
4714605	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	59,01	1334,20	0,09	Geen overbelasting
4714606	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2488,36	1407,16	0,10	Geen overbelasting
4714607	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	418,94	1416,33	0,10	Geen overbelasting
4714609	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	214,20	1328,44	0,09	Geen overbelasting
4714610	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2017,36	1037,36	0,08	Geen overbelasting
4714612	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2118,64	1475,10	0,10	Geen overbelasting
4714613	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1576,85	1358,58	0,09	Geen overbelasting
4714615	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5989,00	1466,36	0,09	Geen overbelasting
4714616	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4674,69	1452,04	0,09	Geen overbelasting
4714617	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1087,97	1543,50	0,08	Geen overbelasting
4716134	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	499,72	1166,01	0,08	Geen overbelasting
4716135	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	146,69	1339,95	0,09	Geen overbelasting
4716136	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	598,29	1437,12	0,10	Geen overbelasting
4716137	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	830,85	1252,33	0,09	Geen overbelasting
4716138	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1316,79	1261,10	0,09	Geen overbelasting
4716139	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1184,04	1301,56	0,09	Geen overbelasting
4716140	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2745,49	1182,13	0,08	Geen overbelasting
4716142	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2601,26	1518,53	0,09	Geen overbelasting
4716143	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1539,10	1459,75	0,09	Geen overbelasting
4716144	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2905,82	1483,94	0,09	Geen overbelasting
4716145	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4180,89	1413,79	0,09	Geen overbelasting
4716146	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8039,35	1568,40	0,08	Geen overbelasting
4717663	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	584,10	1242,71	0,08	Geen overbelasting
4717665	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3186,13	1409,10	0,09	Geen overbelasting
4717666	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1274,62	1225,37	0,08	Geen overbelasting
4717667	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2499,30	1301,88	0,09	Geen overbelasting
4717668	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2637,63	1235,43	0,09	Geen overbelasting
4717669	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4625,40	1289,82	0,09	Geen overbelasting
4717671	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1982,26	1510,72	0,09	Geen overbelasting
4717672	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1711,75	1454,79	0,09	Geen overbelasting
4717673	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5017,86	1389,25	0,09	Geen overbelasting
4717674	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5870,14	1358,47	0,08	Geen overbelasting
4717675	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4950,57	1583,26	0,08	Geen overbelasting
4719193	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	590,18	1216,02	0,08	Geen overbelasting
4719194	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6,49	1372,52	0,09	Geen overbelasting
4719195	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1040,48	1253,80	0,08	Geen overbelasting
4719196	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5799,74	1228,54	0,08	Geen overbelasting
4719197	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2765,76	1329,94	0,09	Geen overbelasting
4719198	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3818,66	1273,53	0,09	Geen overbelasting
4719199	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	798,87	1362,28	0,09	Geen overbelasting
4719200	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3394,67	1560,39	0,09	Geen overbelasting
4719201	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2116,01	1449,13	0,09	Geen overbelasting
4719202	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2892,44	1392,23	0,09	Geen overbelasting
4719203	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8187,96	1306,18	0,08	Geen overbelasting
4719204	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7925,62	1439,32	0,08	Geen overbelasting
4719205	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1440,20	1482,31	0,08	Geen overbelasting
4720722	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	393,66	1139,92	0,08	Geen overbelasting
4720724	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2233,03	1232,44	0,08	Geen overbelasting
4720725	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2645,04	1362,91	0,09	Geen overbelasting
4720726	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4240,36	1391,62	0,09	Geen overbelasting
4720727	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6774,89	1367,27	0,09	Geen overbelasting
4720728	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1809,87	1381,14	0,09	Geen overbelasting
4720729	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4943,73	1559,95	0,09	Geen overbelasting
4720730	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4310,54	1434,06	0,09	Geen overbelasting
4720731	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4868,73	1310,80	0,08	Geen overbelasting
4720732	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7127,35	1288,79	0,08	Geen overbelasting
4720733	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8527,36	1546,89	0,08	Geen overbelasting
4722252	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	104,90	1246,45	0,08	Geen overbelasting
4722253	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	377,15	1227,41	0,08	Geen overbelasting
4722254	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2065,84	1285,16	0,08	Geen overbelasting
4722255	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3681,56	1477,90	0,09	Geen overbelasting
4722256	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4697,73	1390,15	0,09	Geen overbelasting
4722257	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3876,77	1319,59	0,08	Geen overbelasting
4722258	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4852,04	1398,86	0,08	Geen overbelasting
4722259	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2354,51	1450,71	0,09	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4722260	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3521,71	1353,26	0,08	Geen overbelasting
4722261	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3917,48	1278,09	0,08	Geen overbelasting
4722262	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5473,68	1436,92	0,08	Geen overbelasting
4722263	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	187,42	1373,65	0,07	Geen overbelasting
4723780	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	212,24	1161,02	0,08	Geen overbelasting
4723781	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1079,95	1253,82	0,08	Geen overbelasting
4723782	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1520,22	1223,43	0,08	Geen overbelasting
4723783	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1048,77	1458,35	0,09	Geen overbelasting
4723784	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5382,77	1524,10	0,09	Geen overbelasting
4723785	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6481,03	1387,05	0,08	Geen overbelasting
4723786	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4546,20	1313,67	0,08	Geen overbelasting
4723787	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5423,46	1414,77	0,08	Geen overbelasting
4723788	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1253,12	1377,95	0,08	Geen overbelasting
4723789	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3996,10	1351,72	0,08	Geen overbelasting
4723790	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3449,41	1372,29	0,08	Geen overbelasting
4723791	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1709,75	1385,68	0,07	Geen overbelasting
4725310	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	220,55	1206,83	0,08	Geen overbelasting
4725311	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	819,50	1151,80	0,07	Geen overbelasting
4725312	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4575,66	1366,85	0,08	Geen overbelasting
4725313	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1710,37	1635,49	0,09	Geen overbelasting
4725314	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6101,65	1417,89	0,09	Geen overbelasting
4725315	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5988,79	1299,36	0,08	Geen overbelasting
4725316	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	394,97	1319,50	0,08	Geen overbelasting
4725317	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5581,64	1355,36	0,08	Geen overbelasting
4725318	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7693,96	1441,02	0,08	Geen overbelasting
4725319	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1605,07	1433,30	0,08	Geen overbelasting
4725320	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1737,20	1388,95	0,07	Geen overbelasting
4726839	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1872,70	1177,08	0,07	Geen overbelasting
4726840	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1478,38	1227,19	0,08	Geen overbelasting
4726841	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2252,55	1532,07	0,09	Geen overbelasting
4726842	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1695,36	1471,18	0,09	Geen overbelasting
4726843	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2622,12	1252,40	0,08	Geen overbelasting
4726844	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2495,79	1205,84	0,08	Geen overbelasting
4726845	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2552,32	1274,73	0,08	Geen overbelasting
4726846	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4538,77	1352,11	0,08	Geen overbelasting
4726847	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7772,94	1407,61	0,08	Geen overbelasting
4726848	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2011,55	1325,05	0,08	Geen overbelasting
4728369	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1285,28	1172,54	0,07	Geen overbelasting
4728370	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1652,00	1408,94	0,08	Geen overbelasting
4728371	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4697,56	1601,65	0,09	Geen overbelasting
4728372	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3004,87	1275,53	0,08	Geen overbelasting
4728373	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	372,73	1153,60	0,07	Geen overbelasting
4728375	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1726,45	1189,95	0,07	Geen overbelasting
4728376	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1988,88	1403,95	0,08	Geen overbelasting
4728377	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5325,64	1312,28	0,08	Geen overbelasting
4728378	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,76	1279,51	0,07	Geen overbelasting
4729898	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	492,88	1188,53	0,07	Geen overbelasting
4729899	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1513,20	1554,83	0,09	Geen overbelasting
4729900	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6452,43	1454,05	0,09	Geen overbelasting
4729904	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4285,40	1250,70	0,07	Geen overbelasting
4729905	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2640,98	1286,32	0,08	Geen overbelasting
4729906	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	583,07	1213,85	0,07	Geen overbelasting
4731428	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2960,56	1329,73	0,08	Geen overbelasting
4731429	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	652,49	1620,76	0,09	Geen overbelasting
4731430	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	250,49	1235,35	0,08	Geen overbelasting
4731434	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	467,19	1248,27	0,07	Geen overbelasting
4732957	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1076,74	1449,21	0,08	Geen overbelasting
4732958	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1901,15	1524,62	0,08	Geen overbelasting
4734487	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	233,58	1560,71	0,08	Geen overbelasting
4734488	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	778,22	1378,83	0,08	Geen overbelasting
4736016	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	944,07	1467,78	0,08	Geen overbelasting
4736026	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	52,22	1608,32	0,06	Geen overbelasting
4737546	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1875,00	1325,88	0,07	Geen overbelasting
4737556	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	742,82	1571,79	0,06	Geen overbelasting
4739084	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6024,91	1502,80	0,06	Geen overbelasting
4739085	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3293,17	1638,37	0,07	Geen overbelasting
4739086	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6161,11	1615,80	0,06	Geen overbelasting
4740613	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4411,62	1582,52	0,06	Geen overbelasting
4740614	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5249,52	1438,79	0,06	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4740616	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2617,15	1423,76	0,06	Geen overbelasting
4742141	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8673,63	1628,10	0,06	Geen overbelasting
4742142	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3641,66	1461,49	0,06	Geen overbelasting
4742143	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3519,42	1558,06	0,07	Geen overbelasting
4742145	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	43,93	1243,14	0,06	Geen overbelasting
4743670	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6128,87	1530,55	0,06	Geen overbelasting
4743671	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7843,58	1492,56	0,06	Geen overbelasting
4743672	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4022,33	1390,14	0,06	Geen overbelasting
4743673	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1454,55	1622,67	0,07	Geen overbelasting
4743674	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6835,87	1511,65	0,06	Geen overbelasting
4745199	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6055,45	1364,97	0,06	Geen overbelasting
4745200	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7438,11	1469,25	0,07	Geen overbelasting
4745201	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4736,23	1372,16	0,06	Geen overbelasting
4745202	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	387,81	1560,49	0,06	Geen overbelasting
4745203	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5374,21	1292,51	0,06	Geen overbelasting
4746728	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3719,12	1355,19	0,06	Geen overbelasting
4746729	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6336,19	1390,41	0,06	Geen overbelasting
4746730	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7588,87	1431,95	0,06	Geen overbelasting
4746731	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5979,96	1386,95	0,06	Geen overbelasting
4746732	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2153,11	1470,35	0,06	Geen overbelasting
4746733	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3689,24	1131,94	0,05	Geen overbelasting
4748256	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1510,30	1333,72	0,06	Geen overbelasting
4748257	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2529,00	1313,10	0,06	Geen overbelasting
4748258	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3541,41	1395,59	0,06	Geen overbelasting
4748259	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3836,18	1459,09	0,06	Geen overbelasting
4748260	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4608,00	1389,61	0,06	Geen overbelasting
4748261	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7591,45	1291,39	0,06	Geen overbelasting
4748262	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	662,60	1073,27	0,05	Geen overbelasting
4749786	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2537,29	1412,72	0,06	Geen overbelasting
4749787	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2943,47	1292,13	0,06	Geen overbelasting
4749788	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7399,12	1462,31	0,06	Geen overbelasting
4749789	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3655,38	1410,31	0,06	Geen overbelasting
4749790	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5588,95	1292,46	0,06	Geen overbelasting
4749791	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6296,37	1119,00	0,05	Geen overbelasting
4751315	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1604,21	1474,84	0,06	Geen overbelasting
4751316	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3426,66	1347,33	0,06	Geen overbelasting
4751317	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8905,07	1488,86	0,06	Geen overbelasting
4751318	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4114,75	1332,00	0,06	Geen overbelasting
4751319	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7229,27	1128,14	0,05	Geen overbelasting
4751320	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6475,48	1051,89	0,05	Geen overbelasting
4752844	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1178,84	1342,12	0,06	Geen overbelasting
4752845	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3208,45	1336,85	0,06	Geen overbelasting
4752846	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2027,23	1343,63	0,06	Geen overbelasting
4752847	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7969,39	1508,75	0,06	Geen overbelasting
4752848	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5799,24	1133,37	0,05	Geen overbelasting
4752849	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5010,30	1031,95	0,04	Geen overbelasting
4752850	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	785,60	1119,65	0,05	Geen overbelasting
4754373	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1671,86	1356,34	0,06	Geen overbelasting
4754374	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3727,72	1244,67	0,06	Geen overbelasting
4754375	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3940,16	1445,59	0,06	Geen overbelasting
4754376	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7831,85	1484,83	0,06	Geen overbelasting
4754377	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3646,89	1023,78	0,04	Geen overbelasting
4754378	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2304,82	1035,45	0,04	Geen overbelasting
4754379	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	449,45	1142,97	0,05	Geen overbelasting
4755903	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3461,22	1253,52	0,06	Geen overbelasting
4755904	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3851,61	1223,20	0,06	Geen overbelasting
4755905	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5776,42	1469,25	0,06	Geen overbelasting
4755906	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6664,73	1302,96	0,06	Geen overbelasting
4755907	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4337,52	1026,90	0,04	Geen overbelasting
4755908	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5553,73	1060,69	0,04	Geen overbelasting
4757431	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,65	1131,70	0,05	Geen overbelasting
4757432	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4429,19	1210,41	0,05	Geen overbelasting
4757433	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2904,27	1345,61	0,06	Geen overbelasting
4757434	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7338,08	1500,96	0,06	Geen overbelasting
4757435	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3548,85	1120,89	0,05	Geen overbelasting
4757436	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4207,59	1029,67	0,04	Geen overbelasting
4757437	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2246,66	1090,76	0,05	Geen overbelasting
4758961	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	299,28	1097,26	0,05	Geen overbelasting
4758962	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2890,38	1293,61	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4758963	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7321,05	1530,17	0,06	Geen overbelasting
4758964	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5262,62	1341,99	0,05	Geen overbelasting
4758965	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3481,08	1025,55	0,04	Geen overbelasting
4758966	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3495,90	1061,07	0,04	Geen overbelasting
4758967	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	625,00	1134,04	0,05	Geen overbelasting
4760490	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1850,22	1190,06	0,05	Geen overbelasting
4760491	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2674,03	1445,37	0,06	Geen overbelasting
4760492	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2267,86	1486,11	0,06	Geen overbelasting
4760493	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3117,09	1091,54	0,05	Geen overbelasting
4760494	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2868,79	1035,61	0,04	Geen overbelasting
4760495	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3664,37	1072,35	0,04	Geen overbelasting
4760496	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	23,29	1139,70	0,05	Geen overbelasting
4762020	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3372,54	1316,32	0,05	Geen overbelasting
4762021	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4439,15	1552,30	0,06	Geen overbelasting
4762022	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2211,05	1358,27	0,06	Geen overbelasting
4762023	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4218,64	1081,97	0,05	Geen overbelasting
4762024	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4168,07	1062,50	0,04	Geen overbelasting
4762025	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3584,13	1073,55	0,04	Geen overbelasting
4763539	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	213,42	1305,88	0,06	Geen overbelasting
4763549	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2822,75	1361,02	0,05	Geen overbelasting
4763550	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3854,08	1408,83	0,06	Geen overbelasting
4763551	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2244,43	1205,43	0,05	Geen overbelasting
4763552	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3825,36	1145,25	0,05	Geen overbelasting
4763553	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4442,74	1070,11	0,04	Geen overbelasting
4763554	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2210,42	1123,73	0,04	Geen overbelasting
4765068	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1221,42	1232,80	0,06	Geen overbelasting
4765069	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	43,23	1405,41	0,06	Geen overbelasting
4765079	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2939,75	1309,92	0,05	Geen overbelasting
4765080	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6669,47	1238,14	0,05	Geen overbelasting
4765081	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2714,19	1303,86	0,05	Geen overbelasting
4765082	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4253,47	1110,44	0,04	Geen overbelasting
4765083	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4936,21	1090,91	0,04	Geen overbelasting
4765084	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1149,76	1151,88	0,05	Geen overbelasting
4766596	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1010,93	1290,32	0,06	Geen overbelasting
4766597	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1591,20	1404,06	0,06	Geen overbelasting
4766598	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	144,53	1335,35	0,06	Geen overbelasting
4766606	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	242,94	1159,70	0,05	Geen overbelasting
4766608	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3417,66	1204,40	0,05	Geen overbelasting
4766609	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3638,06	1326,64	0,05	Geen overbelasting
4766610	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2305,38	1370,92	0,05	Geen overbelasting
4766611	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4262,43	1065,77	0,04	Geen overbelasting
4766612	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6206,09	1109,25	0,04	Geen overbelasting
4768125	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	327,93	1601,25	0,06	Geen overbelasting
4768126	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1795,30	1244,75	0,06	Geen overbelasting
4768127	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	182,31	1407,38	0,06	Geen overbelasting
4768135	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8,97	1156,92	0,05	Geen overbelasting
4768137	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1663,24	1108,50	0,05	Geen overbelasting
4768138	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4327,66	1194,35	0,05	Geen overbelasting
4768139	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	903,02	1435,52	0,05	Geen overbelasting
4768140	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8811,36	1310,22	0,05	Geen overbelasting
4768141	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6133,34	1092,80	0,04	Geen overbelasting
4768142	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5544,23	1111,62	0,05	Geen overbelasting
4769654	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	759,91	1265,55	0,06	Geen overbelasting
4769655	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	416,58	1342,66	0,06	Geen overbelasting
4769656	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2499,67	1383,35	0,06	Geen overbelasting
4769657	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	23,50	1240,70	0,05	Geen overbelasting
4769664	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	200,85	1167,28	0,05	Geen overbelasting
4769666	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2249,54	1037,87	0,05	Geen overbelasting
4769667	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3991,52	1211,70	0,05	Geen overbelasting
4769668	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	302,15	1350,39	0,05	Geen overbelasting
4769669	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9110,37	1113,67	0,04	Geen overbelasting
4769670	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2661,16	1106,94	0,04	Geen overbelasting
4771183	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	800,38	1384,66	0,06	Geen overbelasting
4771184	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1038,89	1214,55	0,05	Geen overbelasting
4771185	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	128,28	1293,06	0,05	Geen overbelasting
4771186	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3192,40	1329,72	0,05	Geen overbelasting
4771188	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	825,37	1230,11	0,05	Geen overbelasting
4771194	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	745,62	1188,09	0,05	Geen overbelasting
4771196	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2995,97	1068,61	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4771198	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4634,37	1203,09	0,05	Geen overbelasting
4771199	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2648,76	1057,20	0,04	Geen overbelasting
4772711	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7,92	1496,57	0,06	Geen overbelasting
4772712	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	786,81	1125,12	0,05	Geen overbelasting
4772713	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	975,98	1198,76	0,05	Geen overbelasting
4772714	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4819,89	1401,67	0,06	Geen overbelasting
4772715	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	428,30	1256,12	0,05	Geen overbelasting
4772716	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	184,23	1191,29	0,05	Geen overbelasting
4772717	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	677,49	1243,32	0,05	Geen overbelasting
4772718	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	188,93	1197,67	0,05	Geen overbelasting
4772723	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1415,88	1240,53	0,05	Geen overbelasting
4772725	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1617,07	1080,65	0,05	Geen overbelasting
4772727	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2116,36	1065,54	0,04	Geen overbelasting
4774241	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	584,78	1201,89	0,05	Geen overbelasting
4774242	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	855,89	1076,21	0,05	Geen overbelasting
4774243	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1088,80	1252,72	0,05	Geen overbelasting
4774244	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1880,89	1336,07	0,06	Geen overbelasting
4774245	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	454,02	1135,57	0,05	Geen overbelasting
4774246	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1630,32	1190,66	0,05	Geen overbelasting
4774247	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	319,70	1189,95	0,05	Geen overbelasting
4774248	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	13,69	1012,24	0,05	Geen overbelasting
4774252	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	485,59	1112,00	0,05	Geen overbelasting
4774253	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1033,65	1195,63	0,05	Geen overbelasting
4774254	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	281,83	1061,67	0,05	Geen overbelasting
4774255	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2032,14	1031,21	0,04	Geen overbelasting
4775770	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	793,20	1021,19	0,05	Geen overbelasting
4775772	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3465,48	1339,61	0,06	Geen overbelasting
4775774	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1140,18	1138,53	0,05	Geen overbelasting
4775775	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	311,54	1177,03	0,05	Geen overbelasting
4775776	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	76,37	1074,24	0,05	Geen overbelasting
4775781	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4452,35	1182,97	0,05	Geen overbelasting
4775782	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6786,79	1190,83	0,05	Geen overbelasting
4775783	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6185,99	1094,50	0,05	Geen overbelasting
4775784	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9,68	1020,95	0,04	Geen overbelasting
4777299	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	263,97	1113,60	0,05	Geen overbelasting
4777300	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1013,15	990,88	0,04	Geen overbelasting
4777301	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	54,54	1344,06	0,06	Geen overbelasting
4777302	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	584,27	1297,09	0,05	Geen overbelasting
4777304	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1295,53	1170,21	0,05	Geen overbelasting
4777305	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3575,22	1107,26	0,05	Geen overbelasting
4777311	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6601,81	1200,43	0,05	Geen overbelasting
4777312	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4628,21	1184,87	0,05	Geen overbelasting
4777313	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3556,78	1089,86	0,05	Geen overbelasting
4777315	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2580,01	1067,91	0,04	Geen overbelasting
4778827	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	136,40	1271,33	0,05	Geen overbelasting
4778828	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	547,79	1036,49	0,05	Geen overbelasting
4778829	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	817,14	1219,94	0,05	Geen overbelasting
4778830	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	388,18	1429,57	0,06	Geen overbelasting
4778832	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1793,60	1129,87	0,05	Geen overbelasting
4778833	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	214,20	1060,19	0,05	Geen overbelasting
4778834	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	206,34	1010,34	0,05	Geen overbelasting
4778840	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5905,68	1188,62	0,05	Geen overbelasting
4778841	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3191,64	1262,61	0,05	Geen overbelasting
4778842	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1987,38	1019,61	0,04	Geen overbelasting
4778843	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	17,65	1099,77	0,04	Geen overbelasting
4778844	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3251,67	1081,88	0,04	Geen overbelasting
4780356	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1233,30	1553,34	0,05	Geen overbelasting
4780357	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9,67	1120,88	0,05	Geen overbelasting
4780358	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	171,22	1111,54	0,05	Geen overbelasting
4780359	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1228,32	1372,70	0,06	Geen overbelasting
4780360	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	455,32	1320,67	0,05	Geen overbelasting
4780361	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6,64	1133,50	0,05	Geen overbelasting
4780362	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2164,74	1102,13	0,05	Geen overbelasting
4780363	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	83,66	994,81	0,05	Geen overbelasting
4780369	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	931,41	1170,52	0,05	Geen overbelasting
4780370	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	757,24	1302,07	0,05	Geen overbelasting
4780371	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3383,89	1169,96	0,05	Geen overbelasting
4780372	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1025,16	1064,83	0,04	Geen overbelasting
4780373	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2713,03	1168,81	0,04	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4780374	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	625,00	1076,94	0,04	Geen overbelasting
4781885	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	562,13	1110,97	0,05	Geen overbelasting
4781887	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	410,02	1230,70	0,05	Geen overbelasting
4781888	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5122,26	1377,17	0,06	Geen overbelasting
4781889	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2928,22	1245,24	0,05	Geen overbelasting
4781890	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	874,53	1105,42	0,05	Geen overbelasting
4781891	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1249,15	1014,87	0,05	Geen overbelasting
4781892	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	62,84	980,19	0,05	Geen overbelasting
4781898	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2557,15	1254,09	0,05	Geen overbelasting
4781899	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	747,08	1349,46	0,05	Geen overbelasting
4781900	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6901,32	1104,14	0,04	Geen overbelasting
4781901	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1351,34	1168,32	0,04	Geen overbelasting
4781902	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1049,90	1190,14	0,04	Geen overbelasting
4783415	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	163,69	1113,15	0,05	Geen overbelasting
4783417	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1149,22	1300,64	0,05	Geen overbelasting
4783418	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2040,00	1374,20	0,05	Geen overbelasting
4783419	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1328,70	1092,34	0,05	Geen overbelasting
4783420	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	227,45	1082,63	0,05	Geen overbelasting
4783421	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	401,10	979,37	0,05	Geen overbelasting
4783428	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1283,29	1295,41	0,05	Geen overbelasting
4783429	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3807,66	1310,70	0,05	Geen overbelasting
4783430	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2776,91	1133,81	0,04	Geen overbelasting
4783431	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5107,93	1228,99	0,05	Geen overbelasting
4783432	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1713,65	1112,25	0,04	Geen overbelasting
4784943	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	140,00	1014,21	0,04	Geen overbelasting
4784945	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	762,63	1198,26	0,05	Geen overbelasting
4784946	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2302,88	1425,52	0,06	Geen overbelasting
4784947	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3951,19	1296,35	0,05	Geen overbelasting
4784949	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	972,31	1000,70	0,05	Geen overbelasting
4784950	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	106,05	979,62	0,04	Geen overbelasting
4784956	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	59,75	1171,07	0,05	Geen overbelasting
4784957	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	849,99	1350,49	0,05	Geen overbelasting
4784958	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3899,03	1221,10	0,05	Geen overbelasting
4784960	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4492,08	1212,31	0,04	Geen overbelasting
4786470	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	162,68	1428,22	0,05	Geen overbelasting
4786472	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	162,79	1227,17	0,05	Geen overbelasting
4786473	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	843,62	1061,22	0,05	Geen overbelasting
4786474	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	205,48	1196,19	0,05	Geen overbelasting
4786475	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1067,17	1387,95	0,06	Geen overbelasting
4786476	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	23,44	1419,69	0,06	Geen overbelasting
4786477	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	171,41	1189,07	0,05	Geen overbelasting
4786479	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	237,01	982,69	0,04	Geen overbelasting
4786485	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	53,26	1218,82	0,05	Geen overbelasting
4786486	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1258,88	1200,21	0,05	Geen overbelasting
4786487	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	208,51	1351,47	0,05	Geen overbelasting
4786488	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3216,74	1164,59	0,04	Geen overbelasting
4786490	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2600,06	1238,40	0,04	Geen overbelasting
4787997	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,54	1622,22	0,05	Geen overbelasting
4787998	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4432,97	1430,50	0,05	Geen overbelasting
4787999	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	318,07	1339,78	0,05	Geen overbelasting
4788001	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7,81	1132,56	0,05	Geen overbelasting
4788002	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	618,20	1076,72	0,05	Geen overbelasting
4788003	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1893,60	1193,74	0,05	Geen overbelasting
4788004	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5136,86	1430,25	0,06	Geen overbelasting
4788005	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1722,59	1335,50	0,05	Geen overbelasting
4788014	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	196,04	1213,15	0,05	Geen overbelasting
4788015	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	446,54	1318,72	0,05	Geen overbelasting
4788016	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	54,11	1233,33	0,05	Geen overbelasting
4788018	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4697,63	1204,18	0,04	Geen overbelasting
4788019	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3030,03	1168,02	0,04	Geen overbelasting
4789527	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1297,01	1494,52	0,06	Geen overbelasting
4789528	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	902,37	1175,91	0,05	Geen overbelasting
4789529	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	212,49	1283,18	0,05	Geen overbelasting
4789530	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	725,13	1251,01	0,05	Geen overbelasting
4789532	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	534,18	1171,26	0,05	Geen overbelasting
4789533	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3351,46	1385,99	0,06	Geen overbelasting
4789534	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4625,55	1412,62	0,05	Geen overbelasting
4789535	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	722,46	1311,23	0,05	Geen overbelasting
4789536	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1066,38	1089,96	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4789541	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1336,09	990,97	0,04	Geen overbelasting
4789543	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	240,61	1170,47	0,05	Geen overbelasting
4789544	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4944,60	1180,63	0,05	Geen overbelasting
4789545	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1055,86	1209,29	0,05	Geen overbelasting
4789546	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	26,93	1066,93	0,04	Geen overbelasting
4789547	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2283,11	1069,13	0,04	Geen overbelasting
4789548	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2757,89	1189,75	0,04	Geen overbelasting
4789549	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	500,77	1073,81	0,04	Geen overbelasting
4791055	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	102,52	1388,37	0,05	Geen overbelasting
4791056	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2627,31	1286,39	0,05	Geen overbelasting
4791060	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,15	1116,36	0,05	Geen overbelasting
4791061	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	794,64	1261,39	0,05	Geen overbelasting
4791062	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	981,13	1434,97	0,06	Geen overbelasting
4791063	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1753,96	1394,11	0,05	Geen overbelasting
4791064	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	127,45	1198,86	0,05	Geen overbelasting
4791065	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	425,89	1034,31	0,05	Geen overbelasting
4791066	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	607,32	998,14	0,04	Geen overbelasting
4791070	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	166,26	987,84	0,04	Geen overbelasting
4791072	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1657,63	1198,33	0,05	Geen overbelasting
4791073	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2549,75	1267,93	0,05	Geen overbelasting
4791075	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	425,59	1009,60	0,04	Geen overbelasting
4791076	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5094,00	1134,03	0,04	Geen overbelasting
4791077	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2252,31	1201,55	0,04	Geen overbelasting
4792585	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	342,30	1329,76	0,05	Geen overbelasting
4792586	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1307,85	1030,44	0,04	Geen overbelasting
4792588	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	465,50	1170,99	0,05	Geen overbelasting
4792590	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	437,23	1074,69	0,05	Geen overbelasting
4792591	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	407,23	1315,50	0,05	Geen overbelasting
4792592	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1694,02	1433,53	0,06	Geen overbelasting
4792593	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	638,72	1271,15	0,05	Geen overbelasting
4792595	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4186,05	1008,10	0,04	Geen overbelasting
4792596	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1380,05	995,74	0,04	Geen overbelasting
4792597	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	212,59	1080,10	0,05	Geen overbelasting
4792601	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2794,34	1128,48	0,05	Geen overbelasting
4792602	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2087,19	1228,27	0,05	Geen overbelasting
4792605	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4278,33	1000,92	0,04	Geen overbelasting
4792606	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1389,18	1187,21	0,04	Geen overbelasting
4794114	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4518,84	1183,85	0,05	Geen overbelasting
4794120	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	568,97	1417,08	0,05	Geen overbelasting
4794121	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1016,47	1470,85	0,06	Geen overbelasting
4794123	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2672,95	1008,17	0,04	Geen overbelasting
4794124	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5608,43	1038,83	0,05	Geen overbelasting
4794125	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	477,98	1067,51	0,05	Geen overbelasting
4794126	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	823,97	1079,11	0,05	Geen overbelasting
4794129	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	828,28	1022,05	0,04	Geen overbelasting
4794130	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1960,36	1091,24	0,05	Geen overbelasting
4794131	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9126,52	1285,95	0,05	Geen overbelasting
4794133	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1589,24	1051,79	0,04	Geen overbelasting
4794134	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4575,83	1041,45	0,04	Geen overbelasting
4794135	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2687,72	1173,90	0,04	Geen overbelasting
4795643	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2800,35	1352,12	0,05	Geen overbelasting
4795649	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	688,25	1237,57	0,05	Geen overbelasting
4795650	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2612,26	1404,94	0,05	Geen overbelasting
4795651	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	655,02	1227,48	0,05	Geen overbelasting
4795653	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2580,08	1017,44	0,04	Geen overbelasting
4795654	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4082,79	1087,58	0,05	Geen overbelasting
4795655	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2181,61	1077,54	0,05	Geen overbelasting
4795659	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1911,44	1025,27	0,04	Geen overbelasting
4795660	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1224,80	1232,35	0,05	Geen overbelasting
4795661	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2826,44	1239,44	0,05	Geen overbelasting
4795663	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3204,76	1023,31	0,04	Geen overbelasting
4795664	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5563,87	1099,86	0,04	Geen overbelasting
4797171	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,98	1394,80	0,05	Geen overbelasting
4797172	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2590,06	1185,04	0,05	Geen overbelasting
4797178	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	172,23	1275,96	0,05	Geen overbelasting
4797179	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4916,77	1307,34	0,05	Geen overbelasting
4797180	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1763,89	1130,38	0,05	Geen overbelasting
4797182	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1438,52	1079,91	0,05	Geen overbelasting
4797184	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2032,39	1027,33	0,04	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4797188	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1536,15	994,89	0,04	Geen overbelasting
4797189	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7343,63	1209,30	0,05	Geen overbelasting
4797192	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2428,91	1060,90	0,04	Geen overbelasting
4797193	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	97,45	1140,97	0,04	Geen overbelasting
4798701	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3027,00	1428,95	0,05	Geen overbelasting
4798708	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2218,30	1151,03	0,05	Geen overbelasting
4798709	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8020,71	1127,21	0,05	Geen overbelasting
4798710	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3392,85	1026,35	0,04	Geen overbelasting
4798711	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	161,41	1025,61	0,04	Geen overbelasting
4798719	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	48,51	1090,35	0,04	Geen overbelasting
4798721	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	614,66	1048,24	0,04	Geen overbelasting
4798722	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2608,97	1055,30	0,04	Geen overbelasting
4800229	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3283,61	1457,97	0,05	Geen overbelasting
4800230	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3767,37	1259,38	0,05	Geen overbelasting
4800237	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6537,01	1095,48	0,05	Geen overbelasting
4800238	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9825,84	1038,58	0,04	Geen overbelasting
4800239	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5732,72	1004,41	0,04	Geen overbelasting
4800240	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	692,53	1084,56	0,05	Geen overbelasting
4800246	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	838,30	1166,68	0,05	Geen overbelasting
4800250	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1403,51	1059,02	0,04	Geen overbelasting
4801758	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	119,79	1427,08	0,05	Geen overbelasting
4801759	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7283,88	1473,90	0,05	Geen overbelasting
4801766	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1592,24	969,96	0,04	Geen overbelasting
4801767	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4564,45	971,50	0,04	Geen overbelasting
4801768	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8906,82	1014,18	0,04	Geen overbelasting
4801769	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6576,20	991,67	0,04	Geen overbelasting
4801770	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	57,16	1040,01	0,04	Geen overbelasting
4801772	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	183,66	995,45	0,04	Geen overbelasting
4801775	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1746,18	1152,47	0,05	Geen overbelasting
4801776	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3826,56	1241,86	0,05	Geen overbelasting
4803287	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2091,23	1393,55	0,05	Geen overbelasting
4803288	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	167,15	1232,70	0,05	Geen overbelasting
4803295	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4481,24	1005,85	0,04	Geen overbelasting
4803296	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2915,69	984,27	0,04	Geen overbelasting
4803297	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7882,00	989,64	0,04	Geen overbelasting
4803301	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	801,65	1000,73	0,04	Geen overbelasting
4803304	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5469,77	1397,16	0,05	Geen overbelasting
4803305	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	962,82	1246,53	0,05	Geen overbelasting
4804816	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	628,13	1419,22	0,05	Geen overbelasting
4804817	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	191,62	1487,98	0,05	Geen overbelasting
4804824	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4221,20	1062,38	0,04	Geen overbelasting
4804825	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4237,99	967,98	0,04	Geen overbelasting
4804826	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3907,79	987,32	0,04	Geen overbelasting
4804827	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8056,60	987,68	0,04	Geen overbelasting
4804830	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	148,94	1035,94	0,04	Geen overbelasting
4804832	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	388,33	959,72	0,04	Geen overbelasting
4804833	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2870,11	1277,04	0,05	Geen overbelasting
4804834	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4425,20	1504,67	0,05	Geen overbelasting
4804835	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	424,33	1146,21	0,04	Geen overbelasting
4806345	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1843,10	1482,20	0,05	Geen overbelasting
4806346	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	871,05	1341,46	0,05	Geen overbelasting
4806352	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	587,84	1023,99	0,04	Geen overbelasting
4806353	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5505,26	1083,83	0,04	Geen overbelasting
4806354	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2203,72	979,02	0,04	Geen overbelasting
4806355	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3893,85	987,27	0,04	Geen overbelasting
4806358	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1009,65	997,32	0,04	Geen overbelasting
4806359	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	393,63	1194,87	0,05	Geen overbelasting
4806360	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	649,22	1201,29	0,05	Geen overbelasting
4806361	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1000,87	1025,58	0,04	Geen overbelasting
4806362	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3768,43	1434,85	0,05	Geen overbelasting
4806363	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1498,02	1401,93	0,05	Geen overbelasting
4807875	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1154,03	1601,55	0,05	Geen overbelasting
4807882	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4211,79	1055,33	0,04	Geen overbelasting
4807883	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4665,24	963,00	0,04	Geen overbelasting
4807884	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	229,67	984,56	0,04	Geen overbelasting
4807885	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3659,17	985,65	0,04	Geen overbelasting
4807886	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	399,93	990,49	0,04	Geen overbelasting
4807888	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	123,13	1124,98	0,04	Geen overbelasting
4807889	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5488,92	1372,86	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4807890	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3179,23	1202,09	0,05	Geen overbelasting
4807891	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1863,99	1171,48	0,04	Geen overbelasting
4807893	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3179,91	1329,14	0,05	Geen overbelasting
4809411	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1454,29	1033,42	0,04	Geen overbelasting
4809412	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	149,98	966,56	0,04	Geen overbelasting
4809413	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5978,28	983,33	0,04	Geen overbelasting
4809414	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5950,06	1016,14	0,04	Geen overbelasting
4809416	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4489,71	1002,98	0,04	Geen overbelasting
4809417	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1784,70	1341,87	0,05	Geen overbelasting
4809418	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5589,98	1398,28	0,05	Geen overbelasting
4809419	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5225,87	1076,91	0,04	Geen overbelasting
4809420	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2057,13	1305,13	0,05	Geen overbelasting
4809421	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2269,86	1416,46	0,05	Geen overbelasting
4809422	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	827,30	1176,44	0,04	Geen overbelasting
4810932	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	282,93	1439,50	0,05	Geen overbelasting
4810941	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	59,39	1019,51	0,04	Geen overbelasting
4810942	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	48,55	974,40	0,04	Geen overbelasting
4810943	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1087,42	0,04	Geen overbelasting
4810944	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7154,60	1000,48	0,04	Geen overbelasting
4810946	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	925,23	1153,23	0,04	Geen overbelasting
4810947	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	837,89	1631,15	0,06	Geen overbelasting
4810948	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7649,88	1332,04	0,05	Geen overbelasting
4810949	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3802,19	1107,70	0,04	Geen overbelasting
4810950	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3785,21	1367,85	0,05	Geen overbelasting
4810951	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	974,94	1253,75	0,05	Geen overbelasting
4812460	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,78	1375,12	0,04	Geen overbelasting
4812461	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	78,37	1609,90	0,05	Geen overbelasting
4812469	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	330,09	988,48	0,04	Geen overbelasting
4812470	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1,02	1173,06	0,04	Geen overbelasting
4812471	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6458,95	1172,03	0,04	Geen overbelasting
4812472	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9261,87	1109,22	0,04	Geen overbelasting
4812473	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	289,19	995,71	0,04	Geen overbelasting
4812474	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1220,62	1000,44	0,04	Geen overbelasting
4812476	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6895,70	1471,65	0,05	Geen overbelasting
4812477	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5852,92	1190,55	0,04	Geen overbelasting
4812478	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2334,82	1303,17	0,05	Geen overbelasting
4812479	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2784,78	1314,64	0,05	Geen overbelasting
4812480	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	223,55	1134,65	0,04	Geen overbelasting
4813999	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1598,39	1241,02	0,04	Geen overbelasting
4814001	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1249,94	0,05	Geen overbelasting
4814002	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8134,73	1067,57	0,04	Geen overbelasting
4814006	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5749,99	1404,53	0,05	Geen overbelasting
4814007	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1214,46	1185,89	0,04	Geen overbelasting
4814008	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1925,85	1260,03	0,05	Geen overbelasting
4814009	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7424,21	1135,36	0,04	Geen overbelasting
4815518	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	201,21	1450,69	0,04	Geen overbelasting
4815527	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	962,68	1127,62	0,04	Geen overbelasting
4815528	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	715,75	1287,23	0,05	Geen overbelasting
4815529	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6157,74	1356,65	0,05	Geen overbelasting
4815530	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8045,88	1232,91	0,04	Geen overbelasting
4815531	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	706,89	1061,05	0,04	Geen overbelasting
4815532	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	141,40	1075,69	0,04	Geen overbelasting
4815534	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	791,92	1393,68	0,05	Geen overbelasting
4815535	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6541,95	1331,92	0,05	Geen overbelasting
4815536	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	715,70	1320,57	0,05	Geen overbelasting
4815537	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	821,33	1184,01	0,04	Geen overbelasting
4817057	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1387,18	1230,05	0,04	Geen overbelasting
4817059	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2601,55	1451,10	0,05	Geen overbelasting
4817060	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2274,94	1271,96	0,04	Geen overbelasting
4817062	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	171,45	1335,36	0,04	Geen overbelasting
4817063	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	21,19	1225,01	0,04	Geen overbelasting
4817064	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1156,97	1328,64	0,05	Geen overbelasting
4817065	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5690,12	1258,98	0,04	Geen overbelasting
4817066	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2461,20	1278,08	0,05	Geen overbelasting
4817067	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	945,67	1087,09	0,04	Geen overbelasting
4818576	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	25,59	1528,16	0,04	Geen overbelasting
4818584	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1657,52	837,81	0,03	Geen overbelasting
4818585	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	285,36	1052,03	0,04	Geen overbelasting
4818587	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1868,41	1407,82	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4818588	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2021,60	1302,33	0,05	Geen overbelasting
4818589	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3138,02	1280,62	0,04	Geen overbelasting
4818590	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1970,90	1332,08	0,04	Geen overbelasting
4818591	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	125,32	1254,77	0,04	Geen overbelasting
4818592	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	452,56	1210,20	0,04	Geen overbelasting
4818593	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2528,55	1244,24	0,04	Geen overbelasting
4818594	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2636,12	1185,20	0,04	Geen overbelasting
4818595	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	328,51	1096,11	0,04	Geen overbelasting
4820106	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	979,11	1504,68	0,05	Geen overbelasting
4820107	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	626,56	1491,54	0,05	Geen overbelasting
4820114	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1152,67	979,39	0,04	Geen overbelasting
4820117	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1,75	1446,92	0,05	Geen overbelasting
4820118	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2329,76	1414,38	0,05	Geen overbelasting
4820120	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2907,72	1545,02	0,05	Geen overbelasting
4820121	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	478,12	1132,62	0,04	Geen overbelasting
4820122	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	121,79	1187,55	0,04	Geen overbelasting
4820123	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2177,29	1144,35	0,04	Geen overbelasting
4820124	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1643,72	1108,72	0,04	Geen overbelasting
4821635	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1648,00	1378,31	0,05	Geen overbelasting
4821642	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	314,81	892,40	0,03	Geen overbelasting
4821645	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1828,18	1310,53	0,05	Geen overbelasting
4821646	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2125,19	1357,98	0,05	Geen overbelasting
4821647	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5106,51	1380,20	0,04	Geen overbelasting
4821648	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2466,02	1509,62	0,05	Geen overbelasting
4821650	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	117,06	1039,46	0,04	Geen overbelasting
4823164	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1089,67	1391,03	0,04	Geen overbelasting
4823165	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	194,58	1158,38	0,04	Geen overbelasting
4823175	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1042,56	1384,30	0,05	Geen overbelasting
4823176	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2715,91	1471,81	0,05	Geen overbelasting
4823177	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,91	1418,60	0,04	Geen overbelasting
4823178	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2797,75	1615,80	0,05	Geen overbelasting
4823179	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	342,76	1146,65	0,04	Geen overbelasting
4823180	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	784,96	1031,27	0,04	Geen overbelasting
4824703	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	354,68	1235,39	0,04	Geen overbelasting
4824704	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	494,69	1366,79	0,05	Geen overbelasting
4824705	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2595,81	1445,16	0,05	Geen overbelasting
4824706	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1687,52	1398,75	0,04	Geen overbelasting
4824709	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	576,81	1033,06	0,04	Geen overbelasting
4826223	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	308,34	1103,23	0,04	Geen overbelasting
4826230	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	49,68	1116,37	0,04	Geen overbelasting
4826233	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1033,35	1321,17	0,05	Geen overbelasting
4826234	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	574,16	1357,47	0,04	Geen overbelasting
4826235	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,46	1303,02	0,04	Geen overbelasting
4826236	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1676,55	1501,67	0,04	Geen overbelasting
4826237	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1284,72	1196,84	0,04	Geen overbelasting
4826238	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	51,77	1117,14	0,04	Geen overbelasting
4827751	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	499,09	1309,16	0,04	Geen overbelasting
4827758	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	247,42	1012,71	0,04	Geen overbelasting
4827761	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	175,37	1222,78	0,04	Geen overbelasting
4827762	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	212,87	1279,95	0,04	Geen overbelasting
4827763	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2,08	1300,81	0,04	Geen overbelasting
4827764	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	149,44	1257,15	0,04	Geen overbelasting
4827766	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,54	1191,63	0,04	Geen overbelasting
4829281	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	100,77	1390,30	0,04	Geen overbelasting
4829291	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	233,01	1307,98	0,04	Geen overbelasting
4829292	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	434,43	1209,83	0,04	Geen overbelasting
4829293	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1031,51	1244,76	0,04	Geen overbelasting
4829294	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	73,70	1375,27	0,04	Geen overbelasting
4829295	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2418,92	1364,74	0,04	Geen overbelasting
4829298	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	115,45	1067,87	0,04	Geen overbelasting
4829299	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3896,99	1086,54	0,04	Geen overbelasting
4830820	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	157,72	1130,29	0,04	Geen overbelasting
4830822	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	639,80	1152,78	0,04	Geen overbelasting
4830823	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	789,55	1314,93	0,04	Geen overbelasting
4830824	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	666,06	1266,41	0,04	Geen overbelasting
4830827	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	253,39	1079,44	0,04	Geen overbelasting
4830828	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9,68	1086,95	0,04	Geen overbelasting
4832351	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	828,13	1135,17	0,04	Geen overbelasting
4832352	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	352,45	1215,28	0,04	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4832353	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3839,19	1361,51	0,04	Geen overbelasting
4832354	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	412,47	1173,19	0,04	Geen overbelasting
4832357	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3177,13	1076,95	0,04	Geen overbelasting
4833881	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	675,27	1286,25	0,04	Geen overbelasting
4833882	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	244,64	1245,81	0,04	Geen overbelasting
4833885	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	175,15	1027,22	0,04	Geen overbelasting
4835411	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2644,23	1268,53	0,04	Geen overbelasting
4836939	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	51,66	1247,50	0,04	Geen overbelasting
4836940	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	737,32	1240,35	0,04	Geen overbelasting
4836943	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1098,16	1075,42	0,04	Geen overbelasting
4838469	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2191,33	1208,78	0,04	Geen overbelasting
4838472	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	215,70	1054,62	0,04	Geen overbelasting
4839998	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	981,43	1211,88	0,04	Geen overbelasting
4840001	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6030,36	1119,38	0,04	Geen overbelasting
4841527	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1159,18	1221,28	0,04	Geen overbelasting
4841530	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	532,58	1082,58	0,04	Geen overbelasting
4843056	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	61,93	1234,33	0,04	Geen overbelasting
4843059	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	873,21	1102,24	0,04	Geen overbelasting
4846112	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	82,62	1121,90	0,04	Geen overbelasting
4847641	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1,33	1061,57	0,03	Geen overbelasting
4849170	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	273,33	1143,86	0,04	Geen overbelasting
4850696	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,30	1494,03	0,04	Geen overbelasting
4850699	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	851,14	1130,93	0,04	Geen overbelasting
4850700	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	93,84	1130,38	0,04	Geen overbelasting
4852225	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,00	1393,89	0,04	Geen overbelasting
4852228	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	21,92	1215,16	0,04	Geen overbelasting
4852229	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3127,56	1143,40	0,03	Geen overbelasting
4853758	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1369,43	1232,52	0,04	Geen overbelasting
4855286	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1,11	1333,54	0,04	Geen overbelasting
4855287	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3164,47	1136,70	0,03	Geen overbelasting
4856815	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1327,65	1486,66	0,04	Geen overbelasting
4856816	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	87,85	1228,48	0,04	Geen overbelasting
4856817	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	769,57	1125,54	0,03	Geen overbelasting
4858343	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	852,82	1508,71	0,04	Geen overbelasting
4858346	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	142,12	1038,53	0,03	Geen overbelasting
4859868	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1183,19	1313,03	0,04	Geen overbelasting
4859871	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	73,89	1558,40	0,04	Geen overbelasting
4859873	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1045,95	1489,26	0,04	Geen overbelasting
4859875	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	175,84	1055,72	0,03	Geen overbelasting
4861397	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	115,02	1556,35	0,04	Geen overbelasting
4861400	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1025,27	1598,20	0,04	Geen overbelasting
4861401	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3275,63	1434,28	0,04	Geen overbelasting
4862931	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2406,98	1418,34	0,04	Geen overbelasting
4862933	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	895,49	1045,87	0,03	Geen overbelasting
4864459	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	682,52	1356,23	0,04	Geen overbelasting
4864461	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1893,15	1204,19	0,03	Geen overbelasting
4864462	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,00	1149,02	0,03	Geen overbelasting
4865984	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	931,02	1447,87	0,04	Geen overbelasting
4865988	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2009,23	1441,59	0,04	Geen overbelasting
4865989	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2869,31	1458,63	0,04	Geen overbelasting
4865990	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	238,19	1458,27	0,04	Geen overbelasting
4865991	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	559,73	1182,12	0,03	Geen overbelasting
4867512	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	911,65	1414,67	0,04	Geen overbelasting
4867517	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1050,21	1468,98	0,04	Geen overbelasting
4867519	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5687,61	1283,18	0,03	Geen overbelasting
4867520	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1348,19	1258,28	0,03	Geen overbelasting
4869046	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1042,95	1538,97	0,04	Geen overbelasting
4869047	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2182,16	1505,26	0,04	Geen overbelasting
4869049	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2755,14	1256,87	0,03	Geen overbelasting
4870575	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1466,38	1536,27	0,04	Geen overbelasting
4870577	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5770,10	1276,90	0,03	Geen overbelasting
4870578	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1849,93	1325,48	0,03	Geen overbelasting
4872101	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	385,61	1586,41	0,04	Geen overbelasting
4872105	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1990,67	1399,19	0,04	Geen overbelasting
4872107	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5013,55	1257,62	0,03	Geen overbelasting
4873633	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1930,59	1442,63	0,04	Geen overbelasting
4873635	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3023,78	1263,25	0,03	Geen overbelasting
4873636	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2284,11	1263,06	0,03	Geen overbelasting
4875141	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	530,87	983,58	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4875158	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1063,49	1582,79	0,04	Geen overbelasting
4875159	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	386,85	1585,96	0,04	Geen overbelasting
4875162	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2542,77	1556,72	0,04	Geen overbelasting
4875163	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	557,89	1350,25	0,04	Geen overbelasting
4875164	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1282,59	1338,83	0,04	Geen overbelasting
4875165	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	790,01	1219,60	0,03	Geen overbelasting
4875166	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2471,55	1109,38	0,03	Geen overbelasting
4876669	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4460,83	1083,09	0,03	Geen overbelasting
4876687	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1902,91	1521,08	0,04	Geen overbelasting
4876690	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2155,91	1402,78	0,04	Geen overbelasting
4876691	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2594,61	1387,39	0,04	Geen overbelasting
4876694	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5277,88	1228,16	0,03	Geen overbelasting
4878198	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	275,02	1317,02	0,03	Geen overbelasting
4878199	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1376,01	1077,71	0,03	Geen overbelasting
4878217	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	497,55	1481,28	0,04	Geen overbelasting
4878218	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1173,47	1604,63	0,04	Geen overbelasting
4878219	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4055,06	1383,94	0,04	Geen overbelasting
4878220	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	82,24	1407,57	0,04	Geen overbelasting
4878223	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4,49	1270,45	0,03	Geen overbelasting
4878224	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4767,90	1139,07	0,03	Geen overbelasting
4879726	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	554,11	1444,28	0,03	Geen overbelasting
4879727	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1257,51	1195,16	0,03	Geen overbelasting
4879728	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	45,09	1019,63	0,03	Geen overbelasting
4879746	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	236,58	1429,71	0,04	Geen overbelasting
4879747	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1371,28	1442,05	0,04	Geen overbelasting
4879749	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	148,55	1377,73	0,04	Geen overbelasting
4879751	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	43,70	1305,28	0,03	Geen overbelasting
4879752	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	540,98	1191,18	0,03	Geen overbelasting
4879753	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	16,24	1098,84	0,03	Geen overbelasting
4881256	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	443,87	1293,48	0,03	Geen overbelasting
4881257	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	344,64	1078,12	0,03	Geen overbelasting
4881258	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1530,51	975,60	0,03	Geen overbelasting
4881276	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1108,90	1388,36	0,04	Geen overbelasting
4881282	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	31,34	1131,52	0,03	Geen overbelasting
4882786	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2945,09	1068,87	0,03	Geen overbelasting
4882787	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2243,26	963,30	0,03	Geen overbelasting
4882809	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1525,88	1231,71	0,03	Geen overbelasting
4884316	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3110,06	982,45	0,03	Geen overbelasting
4884317	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1961,23	963,72	0,03	Geen overbelasting
4885845	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4686,76	1004,02	0,03	Geen overbelasting
4885867	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1395,97	1155,31	0,03	Geen overbelasting
4887375	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4608,26	982,72	0,03	Geen overbelasting
4887397	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1816,12	1182,62	0,03	Geen overbelasting
4888904	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	779,19	966,68	0,03	Geen overbelasting
4888925	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2034,23	1128,77	0,03	Geen overbelasting
4888926	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1065,24	1136,93	0,03	Geen overbelasting
4890433	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1802,96	992,08	0,03	Geen overbelasting
4890455	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2474,40	1210,32	0,03	Geen overbelasting
4891962	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	955,93	944,00	0,02	Geen overbelasting
4891983	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3267,21	1195,54	0,03	Geen overbelasting
4891984	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5832,35	1206,77	0,03	Geen overbelasting
4893491	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2885,76	974,30	0,03	Geen overbelasting
4893513	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	394,75	1332,43	0,03	Geen overbelasting
4895019	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	243,42	927,11	0,02	Geen overbelasting
4895040	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	240,04	1302,60	0,03	Geen overbelasting
4896549	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3416,58	963,02	0,02	Geen overbelasting
4896568	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	205,34	1278,99	0,03	Geen overbelasting
4896569	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1201,88	1302,20	0,03	Geen overbelasting
4898077	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1152,43	977,95	0,02	Geen overbelasting
4898085	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1384,34	1552,25	0,03	Geen overbelasting
4898093	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1100,94	1600,02	0,03	Geen overbelasting
4898096	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	171,46	1341,10	0,03	Geen overbelasting
4898097	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3550,59	1212,06	0,03	Geen overbelasting
4898098	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1410,38	1363,71	0,03	Geen overbelasting
4898099	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	957,15	1174,35	0,03	Geen overbelasting
4899607	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1344,32	991,32	0,03	Geen overbelasting
4899615	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	896,45	1260,75	0,03	Geen overbelasting
4899623	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	509,11	1301,92	0,03	Geen overbelasting
4899626	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5941,40	1304,49	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4899627	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3486,07	1341,93	0,03	Geen overbelasting
4899628	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2419,56	1350,03	0,03	Geen overbelasting
4899629	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	809,54	1351,41	0,03	Geen overbelasting
4901135	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2835,08	993,61	0,02	Geen overbelasting
4901143	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	453,32	965,59	0,02	Geen overbelasting
4901147	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	166,41	1422,46	0,03	Geen overbelasting
4901148	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1166,44	1379,54	0,03	Geen overbelasting
4901151	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1777,05	1290,54	0,03	Geen overbelasting
4901152	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1338,84	1090,17	0,03	Geen overbelasting
4901153	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1531,25	1079,66	0,03	Geen overbelasting
4901154	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	337,65	1365,14	0,03	Geen overbelasting
4901155	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4517,15	1217,66	0,03	Geen overbelasting
4901156	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	310,82	1499,72	0,03	Geen overbelasting
4901157	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1022,72	1100,90	0,03	Geen overbelasting
4902665	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	121,85	968,89	0,02	Geen overbelasting
4902673	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5091,47	820,85	0,02	Geen overbelasting
4902677	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1829,85	1253,90	0,03	Geen overbelasting
4902678	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1442,56	1316,96	0,03	Geen overbelasting
4902680	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1959,88	1240,76	0,03	Geen overbelasting
4902681	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	478,49	1161,97	0,03	Geen overbelasting
4902683	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	999,26	1297,00	0,03	Geen overbelasting
4902684	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4054,18	1276,64	0,03	Geen overbelasting
4902685	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4705,07	1339,38	0,03	Geen overbelasting
4902686	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4,51	1416,42	0,03	Geen overbelasting
4902687	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2116,20	1131,51	0,03	Geen overbelasting
4904193	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3325,32	951,98	0,02	Geen overbelasting
4904201	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	981,38	861,45	0,02	Geen overbelasting
4904205	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3824,89	1057,81	0,03	Geen overbelasting
4904206	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	275,77	1244,08	0,03	Geen overbelasting
4904207	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1344,60	1132,64	0,03	Geen overbelasting
4904209	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2577,20	1174,97	0,03	Geen overbelasting
4904210	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2273,96	1109,50	0,03	Geen overbelasting
4904211	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	914,10	1078,41	0,03	Geen overbelasting
4904212	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	595,39	1374,61	0,03	Geen overbelasting
4904213	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2389,79	1121,53	0,03	Geen overbelasting
4904214	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2158,65	1472,47	0,03	Geen overbelasting
4904215	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	821,17	1217,22	0,03	Geen overbelasting
4905723	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	103,72	908,66	0,02	Geen overbelasting
4905731	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	348,82	819,54	0,02	Geen overbelasting
4905736	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2082,36	1244,83	0,03	Geen overbelasting
4905737	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	941,33	1034,69	0,03	Geen overbelasting
4905738	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1872,13	1070,76	0,03	Geen overbelasting
4905739	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3964,82	1188,64	0,03	Geen overbelasting
4905740	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	462,62	1034,00	0,03	Geen overbelasting
4905741	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3314,21	1284,64	0,03	Geen overbelasting
4905743	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5248,57	1246,79	0,03	Geen overbelasting
4905745	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1846,14	1091,86	0,03	Geen overbelasting
4907251	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3691,97	902,95	0,02	Geen overbelasting
4907265	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2375,68	1183,22	0,03	Geen overbelasting
4907266	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	397,96	1062,80	0,03	Geen overbelasting
4907267	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4854,90	1144,69	0,03	Geen overbelasting
4907268	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2323,08	1117,82	0,03	Geen overbelasting
4907269	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6256,24	1086,51	0,03	Geen overbelasting
4907270	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2979,95	1281,75	0,03	Geen overbelasting
4907272	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5004,69	1335,53	0,03	Geen overbelasting
4907273	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3905,84	1280,46	0,03	Geen overbelasting
4907274	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	334,63	1102,38	0,02	Geen overbelasting
4908781	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	80,53	888,74	0,02	Geen overbelasting
4908794	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	250,76	1233,37	0,03	Geen overbelasting
4908796	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,97	1179,63	0,03	Geen overbelasting
4908797	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9796,50	1217,07	0,03	Geen overbelasting
4908798	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	847,99	993,93	0,02	Geen overbelasting
4908799	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2794,41	1282,81	0,03	Geen overbelasting
4908800	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4,14	1117,19	0,03	Geen overbelasting
4908801	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3176,38	1221,97	0,03	Geen overbelasting
4908802	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	839,05	1364,42	0,03	Geen overbelasting
4908803	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3085,13	1182,38	0,03	Geen overbelasting
4910306	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1104,81	987,30	0,02	Geen overbelasting
4910309	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4014,00	900,07	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4910323	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	136,73	1172,55	0,03	Geen overbelasting
4910324	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1576,55	1165,93	0,03	Geen overbelasting
4910325	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3677,70	1285,18	0,03	Geen overbelasting
4910326	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4872,81	1173,46	0,03	Geen overbelasting
4910327	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4867,96	1144,15	0,03	Geen overbelasting
4910328	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2011,55	1270,07	0,03	Geen overbelasting
4910330	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8656,74	1275,92	0,03	Geen overbelasting
4910331	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3068,24	1285,45	0,03	Geen overbelasting
4910332	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1541,58	1081,15	0,02	Geen overbelasting
4911839	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1120,76	890,12	0,02	Geen overbelasting
4911853	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4833,90	1255,77	0,03	Geen overbelasting
4911854	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1462,31	1316,73	0,03	Geen overbelasting
4911855	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8282,53	1305,22	0,03	Geen overbelasting
4911856	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	149,07	1057,85	0,03	Geen overbelasting
4911857	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4202,51	1271,83	0,03	Geen overbelasting
4911858	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2138,30	1119,25	0,03	Geen overbelasting
4911859	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2310,80	1128,78	0,03	Geen overbelasting
4911860	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2839,22	1364,24	0,03	Geen overbelasting
4911861	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5085,06	1225,76	0,03	Geen overbelasting
4913367	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2152,25	893,54	0,02	Geen overbelasting
4913374	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	196,65	1264,32	0,02	Geen overbelasting
4913380	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	73,08	1067,82	0,03	Geen overbelasting
4913381	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5068,70	1300,61	0,03	Geen overbelasting
4913382	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5960,58	1231,16	0,03	Geen overbelasting
4913383	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9042,66	1312,65	0,03	Geen overbelasting
4913384	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8758,78	1184,17	0,03	Geen overbelasting
4913385	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1516,73	1176,46	0,03	Geen overbelasting
4913386	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3170,21	1249,07	0,03	Geen overbelasting
4913387	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4294,99	1098,67	0,02	Geen overbelasting
4913388	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2315,83	1306,06	0,03	Geen overbelasting
4913389	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	401,83	1276,59	0,03	Geen overbelasting
4913390	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5791,09	1123,05	0,02	Geen overbelasting
4914897	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4430,32	900,30	0,02	Geen overbelasting
4914910	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	792,73	1306,39	0,03	Geen overbelasting
4914911	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7351,52	1255,36	0,03	Geen overbelasting
4914912	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7466,04	1255,47	0,03	Geen overbelasting
4914913	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9090,90	1304,23	0,03	Geen overbelasting
4914914	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3984,09	1115,67	0,03	Geen overbelasting
4914915	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8194,69	1262,22	0,03	Geen overbelasting
4914916	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5783,19	1212,69	0,03	Geen overbelasting
4914917	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4313,50	1256,63	0,03	Geen overbelasting
4914918	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	12,33	1406,13	0,03	Geen overbelasting
4914919	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5715,74	1235,99	0,03	Geen overbelasting
4914920	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1099,14	1033,04	0,02	Geen overbelasting
4916425	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2621,18	892,92	0,02	Geen overbelasting
4916426	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	357,54	881,60	0,02	Geen overbelasting
4916435	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	438,75	1026,30	0,02	Geen overbelasting
4916438	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3121,98	1188,27	0,03	Geen overbelasting
4916439	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4075,79	1394,78	0,03	Geen overbelasting
4916440	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9630,40	1226,78	0,03	Geen overbelasting
4916441	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4859,51	1362,81	0,03	Geen overbelasting
4916442	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7051,62	1198,95	0,03	Geen overbelasting
4916443	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5467,36	1243,17	0,03	Geen overbelasting
4916444	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8146,25	1290,23	0,03	Geen overbelasting
4916445	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4480,18	1236,39	0,03	Geen overbelasting
4916446	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3328,96	1425,97	0,03	Geen overbelasting
4916448	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7982,50	1154,62	0,02	Geen overbelasting
4917955	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5254,25	895,92	0,02	Geen overbelasting
4917965	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	954,54	1140,06	0,03	Geen overbelasting
4917967	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	913,61	1075,99	0,02	Geen overbelasting
4917968	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3348,13	1355,35	0,03	Geen overbelasting
4917969	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4837,18	1259,46	0,03	Geen overbelasting
4917970	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8238,70	1289,34	0,03	Geen overbelasting
4917971	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5754,89	1321,98	0,03	Geen overbelasting
4917972	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2750,12	1188,67	0,02	Geen overbelasting
4917973	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4547,11	1300,44	0,03	Geen overbelasting
4917974	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6969,04	1383,87	0,03	Geen overbelasting
4917975	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9320,87	1278,31	0,03	Geen overbelasting
4917976	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4679,81	1441,33	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4917977	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1180,15	1214,06	0,03	Geen overbelasting
4917978	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1801,18	1023,34	0,02	Geen overbelasting
4919484	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3979,19	910,23	0,02	Geen overbelasting
4919493	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	845,57	1155,41	0,03	Geen overbelasting
4919494	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	754,04	1150,98	0,03	Geen overbelasting
4919496	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	621,41	1279,39	0,03	Geen overbelasting
4919497	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4052,84	1289,23	0,03	Geen overbelasting
4919498	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8456,85	1209,73	0,03	Geen overbelasting
4919499	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6390,13	1369,70	0,03	Geen overbelasting
4919500	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6021,12	1276,91	0,03	Geen overbelasting
4919501	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3163,20	1162,12	0,02	Geen overbelasting
4919502	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8190,11	1236,76	0,03	Geen overbelasting
4919503	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5287,93	1277,85	0,03	Geen overbelasting
4919504	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8965,60	1341,39	0,03	Geen overbelasting
4919505	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5493,59	1251,86	0,03	Geen overbelasting
4919506	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1639,55	1113,25	0,02	Geen overbelasting
4921008	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	322,26	1067,45	0,02	Geen overbelasting
4921013	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	874,34	907,39	0,02	Geen overbelasting
4921021	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	331,98	1022,64	0,02	Geen overbelasting
4921022	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	947,72	1074,55	0,02	Geen overbelasting
4921023	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1182,09	1332,36	0,03	Geen overbelasting
4921024	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	302,57	1103,92	0,03	Geen overbelasting
4921025	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3095,49	1251,78	0,03	Geen overbelasting
4921026	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4231,70	1302,41	0,03	Geen overbelasting
4921027	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4753,80	1303,17	0,03	Geen overbelasting
4921028	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6015,21	1230,21	0,02	Geen overbelasting
4921029	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2556,10	1282,08	0,03	Geen overbelasting
4921030	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3367,15	1209,91	0,02	Geen overbelasting
4921031	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5930,38	1182,30	0,02	Geen overbelasting
4921032	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4708,69	1312,08	0,03	Geen overbelasting
4921033	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7565,92	1171,73	0,02	Geen overbelasting
4921034	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9643,85	1248,81	0,02	Geen overbelasting
4921035	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	834,31	1102,18	0,02	Geen overbelasting
4922536	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	191,58	1193,56	0,02	Geen overbelasting
4922538	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1002,29	1020,99	0,02	Geen overbelasting
4922540	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	137,82	879,82	0,02	Geen overbelasting
4922542	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4785,14	900,82	0,02	Geen overbelasting
4922549	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	206,70	1154,36	0,03	Geen overbelasting
4922550	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	278,81	1092,43	0,02	Geen overbelasting
4922551	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1798,73	1308,00	0,03	Geen overbelasting
4922552	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4917,46	1232,22	0,03	Geen overbelasting
4922553	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4232,60	1272,56	0,03	Geen overbelasting
4922554	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6008,58	1280,45	0,03	Geen overbelasting
4922555	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3184,17	1262,36	0,03	Geen overbelasting
4922556	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3801,30	1274,86	0,03	Geen overbelasting
4922557	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5832,98	1231,47	0,02	Geen overbelasting
4922558	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5252,85	1357,12	0,03	Geen overbelasting
4922559	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2403,54	1270,31	0,03	Geen overbelasting
4922560	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4913,12	1176,52	0,02	Geen overbelasting
4922561	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2301,28	1238,95	0,02	Geen overbelasting
4922562	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6305,03	1140,22	0,02	Geen overbelasting
4922563	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6567,19	1078,96	0,02	Geen overbelasting
4924067	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	814,75	1039,45	0,02	Geen overbelasting
4924068	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,50	1057,99	0,02	Geen overbelasting
4924072	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4818,65	898,20	0,02	Geen overbelasting
4924079	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1339,25	1276,38	0,03	Geen overbelasting
4924080	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3864,37	1263,73	0,03	Geen overbelasting
4924081	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6498,27	1316,59	0,03	Geen overbelasting
4924082	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3478,81	1313,37	0,03	Geen overbelasting
4924083	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7444,38	1325,82	0,03	Geen overbelasting
4924084	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1467,12	1206,37	0,02	Geen overbelasting
4924085	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	133,46	1269,75	0,02	Geen overbelasting
4924086	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5826,34	1157,62	0,02	Geen overbelasting
4924087	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5342,39	1304,79	0,03	Geen overbelasting
4924088	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3215,74	1430,89	0,03	Geen overbelasting
4924089	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3337,77	1197,43	0,02	Geen overbelasting
4924090	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2271,26	1203,47	0,02	Geen overbelasting
4924091	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	248,98	1113,76	0,02	Geen overbelasting
4924092	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1249,66	1129,57	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4924093	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	649,54	1095,08	0,02	Geen overbelasting
4924094	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2575,56	1118,97	0,02	Geen overbelasting
4925595	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	218,94	1216,50	0,02	Geen overbelasting
4925596	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5019,16	1045,97	0,02	Geen overbelasting
4925598	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	424,86	875,33	0,02	Geen overbelasting
4925599	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	12,46	854,17	0,02	Geen overbelasting
4925600	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	140,52	889,08	0,02	Geen overbelasting
4925601	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3514,30	926,38	0,02	Geen overbelasting
4925607	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1701,74	1389,73	0,03	Geen overbelasting
4925608	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1643,44	1430,92	0,03	Geen overbelasting
4925609	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3127,80	1373,96	0,03	Geen overbelasting
4925610	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4163,43	1312,13	0,03	Geen overbelasting
4925611	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8697,59	1361,78	0,03	Geen overbelasting
4925612	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1503,15	1173,74	0,02	Geen overbelasting
4925613	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1181,59	1305,94	0,03	Geen overbelasting
4925614	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6013,49	1276,67	0,02	Geen overbelasting
4925615	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5254,01	1114,03	0,02	Geen overbelasting
4925617	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3422,35	1421,25	0,03	Geen overbelasting
4925618	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4140,93	1146,42	0,02	Geen overbelasting
4925619	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4315,32	1142,41	0,02	Geen overbelasting
4925622	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5401,82	1137,38	0,02	Geen overbelasting
4925623	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	960,33	1200,84	0,02	Geen overbelasting
4927125	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	327,08	1035,61	0,02	Geen overbelasting
4927126	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3570,33	1020,69	0,02	Geen overbelasting
4927128	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1070,47	867,81	0,02	Geen overbelasting
4927130	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1195,74	881,25	0,02	Geen overbelasting
4927131	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	888,52	1015,92	0,02	Geen overbelasting
4927136	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5825,59	1368,27	0,03	Geen overbelasting
4927137	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	307,47	1571,41	0,03	Geen overbelasting
4927138	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1883,62	1321,33	0,03	Geen overbelasting
4927139	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5549,12	1268,17	0,03	Geen overbelasting
4927140	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4111,08	1308,22	0,03	Geen overbelasting
4927141	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4090,27	1254,10	0,03	Geen overbelasting
4927142	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1112,41	1197,19	0,02	Geen overbelasting
4927143	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5712,15	1362,97	0,03	Geen overbelasting
4927144	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4572,43	1136,44	0,02	Geen overbelasting
4927145	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	73,12	1331,11	0,03	Geen overbelasting
4927146	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1675,33	1570,27	0,03	Geen overbelasting
4927147	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2495,51	1359,90	0,03	Geen overbelasting
4927148	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3250,75	1130,27	0,02	Geen overbelasting
4927149	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2137,25	1320,19	0,03	Geen overbelasting
4927151	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4323,04	1291,11	0,02	Geen overbelasting
4927152	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3398,72	1221,26	0,02	Geen overbelasting
4928653	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1929,92	1325,23	0,02	Geen overbelasting
4928655	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1758,53	966,86	0,02	Geen overbelasting
4928657	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	974,90	849,34	0,02	Geen overbelasting
4928659	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4280,35	1031,12	0,02	Geen overbelasting
4928664	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2464,03	1339,42	0,03	Geen overbelasting
4928666	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	226,54	1468,24	0,03	Geen overbelasting
4928667	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1336,51	1269,96	0,03	Geen overbelasting
4928668	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1198,41	1256,65	0,03	Geen overbelasting
4928669	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3849,93	1365,43	0,03	Geen overbelasting
4928670	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2326,06	1096,11	0,02	Geen overbelasting
4928671	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3948,25	1359,73	0,03	Geen overbelasting
4928672	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2493,33	1307,71	0,02	Geen overbelasting
4928674	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	409,16	1407,15	0,03	Geen overbelasting
4928675	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5793,04	1464,81	0,03	Geen overbelasting
4928676	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3700,44	1199,25	0,02	Geen overbelasting
4928677	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2304,42	1355,92	0,03	Geen overbelasting
4928680	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4110,00	1289,24	0,02	Geen overbelasting
4928681	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	817,16	1227,14	0,02	Geen overbelasting
4928682	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	656,99	1300,11	0,02	Geen overbelasting
4930182	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	21,73	1596,06	0,03	Geen overbelasting
4930183	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	185,93	1039,58	0,02	Geen overbelasting
4930184	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	213,94	994,94	0,02	Geen overbelasting
4930186	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2,83	859,73	0,02	Geen overbelasting
4930189	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3234,93	1096,88	0,02	Geen overbelasting
4930194	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4063,36	1433,82	0,03	Geen overbelasting
4930195	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2365,60	1630,55	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4930196	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	518,55	1306,98	0,03	Geen overbelasting
4930197	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2611,51	1280,53	0,02	Geen overbelasting
4930198	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	864,65	1250,08	0,02	Geen overbelasting
4930199	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4250,00	1233,61	0,02	Geen overbelasting
4930200	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6051,72	1246,60	0,02	Geen overbelasting
4930201	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1525,17	1639,74	0,03	Geen overbelasting
4930203	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1987,83	1391,78	0,02	Geen overbelasting
4930204	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6047,58	1549,92	0,03	Geen overbelasting
4930205	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3646,36	1567,10	0,03	Geen overbelasting
4930206	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	918,25	1367,81	0,03	Geen overbelasting
4930209	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	107,61	1410,91	0,02	Geen overbelasting
4930210	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4182,50	1195,88	0,02	Geen overbelasting
4930211	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2803,29	1269,44	0,02	Geen overbelasting
4931712	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2866,50	966,97	0,02	Geen overbelasting
4931713	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2653,61	911,51	0,02	Geen overbelasting
4931717	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	86,54	1146,97	0,02	Geen overbelasting
4931718	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	746,34	1122,18	0,02	Geen overbelasting
4931723	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6285,66	1522,94	0,03	Geen overbelasting
4931725	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	643,72	1256,36	0,02	Geen overbelasting
4931726	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	201,67	1211,41	0,02	Geen overbelasting
4931727	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	404,08	1262,36	0,02	Geen overbelasting
4931728	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4785,88	1267,39	0,02	Geen overbelasting
4931729	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2033,19	1643,06	0,03	Geen overbelasting
4931732	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4242,22	1351,53	0,02	Geen overbelasting
4931734	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3247,00	1580,83	0,03	Geen overbelasting
4931737	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4545,28	1459,85	0,02	Geen overbelasting
4931738	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4548,31	1263,87	0,02	Geen overbelasting
4931739	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2528,97	1157,06	0,02	Geen overbelasting
4931740	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	68,65	1320,65	0,02	Geen overbelasting
4933242	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	50,32	915,54	0,02	Geen overbelasting
4933243	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	876,84	933,63	0,02	Geen overbelasting
4933247	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2017,73	1154,06	0,02	Geen overbelasting
4933252	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	90,04	1352,92	0,02	Geen overbelasting
4933253	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	795,09	1545,10	0,03	Geen overbelasting
4933254	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1253,04	1355,99	0,03	Geen overbelasting
4933255	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	635,25	1353,97	0,03	Geen overbelasting
4933256	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	492,32	1181,98	0,02	Geen overbelasting
4933257	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6141,86	1365,80	0,02	Geen overbelasting
4933258	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2212,15	1433,89	0,03	Geen overbelasting
4933260	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	440,16	1472,48	0,02	Geen overbelasting
4933261	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4923,40	1397,70	0,02	Geen overbelasting
4933262	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2285,09	1549,98	0,03	Geen overbelasting
4933266	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5959,41	1561,42	0,03	Geen overbelasting
4933267	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	911,98	1294,62	0,02	Geen overbelasting
4933268	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3132,35	1174,22	0,02	Geen overbelasting
4933269	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	98,50	1356,86	0,02	Geen overbelasting
4934771	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2153,86	902,84	0,02	Geen overbelasting
4934776	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	123,88	985,02	0,02	Geen overbelasting
4934781	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	347,46	1382,18	0,02	Geen overbelasting
4934782	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	606,60	1505,56	0,03	Geen overbelasting
4934783	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1131,93	1395,38	0,03	Geen overbelasting
4934784	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2786,83	1184,22	0,02	Geen overbelasting
4934785	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	697,15	1308,18	0,02	Geen overbelasting
4934786	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2267,58	1385,38	0,03	Geen overbelasting
4934790	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	867,11	1401,39	0,02	Geen overbelasting
4934795	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3540,85	1278,39	0,02	Geen overbelasting
4934796	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4494,43	1204,37	0,02	Geen overbelasting
4934797	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2029,60	1287,39	0,02	Geen overbelasting
4936311	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	585,87	1508,10	0,03	Geen overbelasting
4936312	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	860,80	1493,17	0,03	Geen overbelasting
4936313	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3757,84	1338,47	0,02	Geen overbelasting
4936314	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1469,05	1139,41	0,02	Geen overbelasting
4936315	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2648,22	1379,11	0,03	Geen overbelasting
4936316	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3133,56	1515,34	0,03	Geen overbelasting
4936319	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3248,43	1363,55	0,02	Geen overbelasting
4936324	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4381,50	1458,62	0,02	Geen overbelasting
4936325	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4696,55	1305,38	0,02	Geen overbelasting
4936326	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1997,49	1251,46	0,02	Geen overbelasting
4936327	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	329,17	1318,76	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4937826	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	287,29	1554,75	0,02	Geen overbelasting
4937839	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	59,70	1344,40	0,02	Geen overbelasting
4937841	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	591,68	1436,95	0,03	Geen overbelasting
4937842	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4101,33	1269,52	0,02	Geen overbelasting
4937843	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2519,85	1298,51	0,02	Geen overbelasting
4937844	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4269,78	1409,16	0,02	Geen overbelasting
4937845	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	655,36	1613,57	0,02	Geen overbelasting
4937852	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	774,57	1628,23	0,03	Geen overbelasting
4937853	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1750,46	1283,96	0,02	Geen overbelasting
4937854	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1442,33	1251,19	0,02	Geen overbelasting
4937855	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1622,99	1296,52	0,02	Geen overbelasting
4939356	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	672,61	1238,19	0,02	Geen overbelasting
4939368	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	874,49	1099,83	0,02	Geen overbelasting
4939370	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1590,35	1544,70	0,03	Geen overbelasting
4939371	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5077,14	1379,92	0,03	Geen overbelasting
4939372	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3736,18	1366,20	0,02	Geen overbelasting
4939373	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3024,24	1354,98	0,02	Geen overbelasting
4939374	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3158,97	1333,75	0,02	Geen overbelasting
4939382	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4219,32	1392,33	0,02	Geen overbelasting
4939383	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1506,35	1356,41	0,02	Geen overbelasting
4939384	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1464,87	1242,21	0,02	Geen overbelasting
4939385	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	183,22	1171,07	0,02	Geen overbelasting
4940884	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1253,07	1445,95	0,02	Geen overbelasting
4940885	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	130,88	1078,71	0,02	Geen overbelasting
4940899	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4651,96	1400,84	0,02	Geen overbelasting
4940900	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	473,29	1432,53	0,03	Geen overbelasting
4940901	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1597,84	1375,23	0,02	Geen overbelasting
4940902	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3527,63	1251,34	0,02	Geen overbelasting
4940906	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	716,84	1533,43	0,02	Geen overbelasting
4940910	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1247,81	1461,54	0,02	Geen overbelasting
4940911	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1340,41	1391,03	0,02	Geen overbelasting
4940912	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1111,11	1125,69	0,02	Geen overbelasting
4942414	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1874,94	1300,23	0,02	Geen overbelasting
4942428	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	60,77	1483,04	0,03	Geen overbelasting
4942429	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	561,27	1429,69	0,02	Geen overbelasting
4942430	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1034,09	1515,67	0,02	Geen overbelasting
4942431	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3675,51	1261,67	0,02	Geen overbelasting
4942438	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	374,01	1537,30	0,02	Geen overbelasting
4942439	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	146,96	1530,13	0,02	Geen overbelasting
4942440	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2110,58	1429,50	0,02	Geen overbelasting
4943942	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	934,60	1600,30	0,02	Geen overbelasting
4943943	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	314,77	1134,16	0,02	Geen overbelasting
4943946	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1,63	1135,97	0,02	Geen overbelasting
4943957	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	656,94	1457,88	0,02	Geen overbelasting
4943958	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	897,05	1545,77	0,02	Geen overbelasting
4943959	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3164,94	1437,92	0,02	Geen overbelasting
4943964	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1851,10	1557,94	0,02	Geen overbelasting
4943965	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	96,89	1581,09	0,02	Geen overbelasting
4943966	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	56,74	1489,29	0,02	Geen overbelasting
4943967	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	649,37	1579,39	0,02	Geen overbelasting
4943968	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3383,68	1394,65	0,02	Geen overbelasting
4943969	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1238,33	1462,28	0,02	Geen overbelasting
4945472	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2983,37	1341,21	0,02	Geen overbelasting
4945488	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	304,48	1555,66	0,02	Geen overbelasting
4945490	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1016,24	1130,46	0,02	Geen overbelasting
4945493	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2363,16	1550,03	0,02	Geen overbelasting
4945494	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	176,44	1440,33	0,02	Geen overbelasting
4945495	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,03	1316,69	0,02	Geen overbelasting
4945496	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2099,45	1355,11	0,02	Geen overbelasting
4945497	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2305,14	1502,19	0,02	Geen overbelasting
4947000	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	485,86	1566,21	0,02	Geen overbelasting
4947001	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	72,90	1118,90	0,02	Geen overbelasting
4947004	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1047,09	1238,17	0,02	Geen overbelasting
4947013	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	819,60	1227,98	0,02	Geen overbelasting
4947015	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	120,42	1544,38	0,02	Geen overbelasting
4947018	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3515,11	1204,44	0,02	Geen overbelasting
4947019	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2742,52	1279,39	0,02	Geen overbelasting
4947022	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1277,66	1504,19	0,02	Geen overbelasting
4947023	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	208,35	1163,18	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4947024	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5823,75	1116,25	0,02	Geen overbelasting
4947025	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	483,91	1594,36	0,02	Geen overbelasting
4948530	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10,71	1268,62	0,02	Geen overbelasting
4948533	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	233,32	1250,45	0,02	Geen overbelasting
4948547	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	844,71	1528,15	0,02	Geen overbelasting
4948548	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5720,70	1387,81	0,02	Geen overbelasting
4948549	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	407,48	1396,84	0,02	Geen overbelasting
4948550	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	774,67	1484,28	0,02	Geen overbelasting
4948551	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2,79	1539,37	0,02	Geen overbelasting
4948552	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4015,84	1195,69	0,02	Geen overbelasting
4948553	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1260,06	1028,64	0,02	Geen overbelasting
4948554	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	199,92	1416,67	0,02	Geen overbelasting
4948558	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1342,52	1052,34	0,02	Geen overbelasting
4950058	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	207,48	1406,25	0,02	Geen overbelasting
4950062	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	907,71	1108,76	0,02	Geen overbelasting
4950071	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	183,21	1404,54	0,02	Geen overbelasting
4950073	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	895,72	1550,70	0,02	Geen overbelasting
4950076	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3662,86	1524,69	0,02	Geen overbelasting
4950077	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1955,63	1496,56	0,02	Geen overbelasting
4950078	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	742,27	1552,38	0,02	Geen overbelasting
4950080	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2327,46	1389,24	0,02	Geen overbelasting
4950081	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1335,80	1136,41	0,02	Geen overbelasting
4950082	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	396,85	1145,15	0,02	Geen overbelasting
4950086	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	825,78	1173,68	0,02	Geen overbelasting
4950087	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2523,54	1056,68	0,02	Geen overbelasting
4951589	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	72,12	1341,43	0,02	Geen overbelasting
4951603	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	726,78	1409,90	0,02	Geen overbelasting
4951606	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1695,83	1602,63	0,02	Geen overbelasting
4951607	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	190,42	1548,82	0,02	Geen overbelasting
4951609	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	389,21	1391,70	0,02	Geen overbelasting
4951611	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10,78	1082,62	0,02	Geen overbelasting
4951612	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	295,50	1370,06	0,02	Geen overbelasting
4951615	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2431,17	1402,21	0,02	Geen overbelasting
4951616	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8307,25	1077,77	0,02	Geen overbelasting
4953117	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	264,10	1333,84	0,02	Geen overbelasting
4953118	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	361,16	1325,14	0,02	Geen overbelasting
4953131	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1385,19	1571,53	0,02	Geen overbelasting
4953137	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2102,29	1249,84	0,02	Geen overbelasting
4953140	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	257,08	1073,99	0,02	Geen overbelasting
4953141	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	88,81	1630,01	0,03	Geen overbelasting
4953143	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1940,65	1562,35	0,02	Geen overbelasting
4953144	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7543,50	1209,78	0,02	Geen overbelasting
4953145	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	74,39	1056,02	0,02	Geen overbelasting
4954646	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	706,00	1172,83	0,02	Geen overbelasting
4954647	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	482,40	1516,59	0,02	Geen overbelasting
4954661	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	501,85	1539,09	0,02	Geen overbelasting
4954666	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2017,00	1372,68	0,02	Geen overbelasting
4954667	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	579,55	1428,82	0,02	Geen overbelasting
4954669	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	410,10	1159,60	0,02	Geen overbelasting
4954670	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	747,20	1259,40	0,02	Geen overbelasting
4954673	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3256,20	1328,35	0,02	Geen overbelasting
4954674	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5025,32	1053,82	0,02	Geen overbelasting
4956176	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	363,53	1515,99	0,02	Geen overbelasting
4956189	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	852,09	1547,23	0,02	Geen overbelasting
4956194	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2216,12	1305,40	0,02	Geen overbelasting
4956195	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3565,28	1161,12	0,02	Geen overbelasting
4956197	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	432,32	1315,10	0,02	Geen overbelasting
4956198	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	129,07	1075,19	0,02	Geen overbelasting
4956201	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3899,93	1453,23	0,02	Geen overbelasting
4956202	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1777,79	1102,55	0,02	Geen overbelasting
4956203	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1645,08	1040,03	0,02	Geen overbelasting
4957705	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,00	1518,43	0,02	Geen overbelasting
4957718	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	369,11	1480,36	0,02	Geen overbelasting
4957722	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1167,66	1504,77	0,02	Geen overbelasting
4957723	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1432,61	1357,35	0,02	Geen overbelasting
4957724	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7827,26	1200,10	0,02	Geen overbelasting
4957725	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	387,69	1313,64	0,02	Geen overbelasting
4957726	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2032,08	1419,37	0,02	Geen overbelasting
4957727	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	263,45	1292,37	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4957728	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	866,90	1321,15	0,02	Geen overbelasting
4957730	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	43,86	1568,20	0,02	Geen overbelasting
4957731	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	41,72	1213,81	0,02	Geen overbelasting
4957732	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2969,41	1030,95	0,02	Geen overbelasting
4959233	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,00	1230,37	0,02	Geen overbelasting
4959234	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	142,38	1575,46	0,02	Geen overbelasting
4959247	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,09	1456,69	0,02	Geen overbelasting
4959252	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9956,69	1243,24	0,02	Geen overbelasting
4959253	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	891,60	1205,22	0,02	Geen overbelasting
4959254	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3195,63	1410,14	0,02	Geen overbelasting
4959255	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	448,89	1476,52	0,02	Geen overbelasting
4959256	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	672,41	1321,92	0,02	Geen overbelasting
4959258	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	103,15	1601,55	0,03	Geen overbelasting
4959259	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3213,19	1327,18	0,02	Geen overbelasting
4959260	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2114,21	1099,56	0,02	Geen overbelasting
4960778	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	40,62	1544,10	0,02	Geen overbelasting
4960781	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3908,69	1591,48	0,02	Geen overbelasting
4960782	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1324,56	1145,80	0,02	Geen overbelasting
4960783	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2605,41	1299,88	0,02	Geen overbelasting
4960784	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1850,03	1521,41	0,02	Geen overbelasting
4960785	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2267,24	1476,42	0,02	Geen overbelasting
4960786	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2106,09	1485,63	0,02	Geen overbelasting
4960788	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5351,46	1437,02	0,02	Geen overbelasting
4962292	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,90	1608,51	0,02	Geen overbelasting
4962293	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	248,14	1421,00	0,02	Geen overbelasting
4962306	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2640,16	1568,78	0,02	Geen overbelasting
4962307	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3461,31	1447,95	0,02	Geen overbelasting
4962310	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1369,55	1444,52	0,02	Geen overbelasting
4962312	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1238,92	1447,03	0,02	Geen overbelasting
4962314	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3039,24	1485,03	0,02	Geen overbelasting
4962315	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	148,48	1571,95	0,02	Geen overbelasting
4962316	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6756,04	1429,89	0,02	Geen overbelasting
4962317	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1718,01	1218,51	0,02	Geen overbelasting
4963823	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	45,15	1262,80	0,02	Geen overbelasting
4963835	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2168,68	1508,94	0,02	Geen overbelasting
4963836	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1520,32	1584,16	0,02	Geen overbelasting
4963837	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	66,90	1377,57	0,02	Geen overbelasting
4963840	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	86,03	1459,79	0,02	Geen overbelasting
4963841	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1132,19	1318,97	0,02	Geen overbelasting
4963842	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3502,45	1620,87	0,02	Geen overbelasting
4963843	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1204,36	1512,04	0,02	Geen overbelasting
4963844	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	161,24	1481,83	0,02	Geen overbelasting
4963845	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6749,66	1414,10	0,02	Geen overbelasting
4963846	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4520,11	1259,11	0,02	Geen overbelasting
4963847	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2399,68	1098,88	0,02	Geen overbelasting
4965351	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5961,02	1510,48	0,02	Geen overbelasting
4965361	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	315,08	861,18	0,01	Geen overbelasting
4965363	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1946,20	1384,01	0,02	Geen overbelasting
4965364	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	27,85	1604,53	0,02	Geen overbelasting
4965367	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2334,53	1566,50	0,02	Geen overbelasting
4965369	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3097,69	1287,78	0,02	Geen overbelasting
4965370	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	837,16	1372,63	0,02	Geen overbelasting
4965371	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1792,68	1493,74	0,02	Geen overbelasting
4965372	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2350,96	1460,40	0,02	Geen overbelasting
4965373	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7929,99	1397,12	0,02	Geen overbelasting
4965374	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4033,89	1245,31	0,02	Geen overbelasting
4965375	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6717,56	1121,12	0,02	Geen overbelasting
4966881	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	51,21	1156,27	0,02	Geen overbelasting
4966892	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2283,63	1235,03	0,02	Geen overbelasting
4966895	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	651,81	1402,04	0,02	Geen overbelasting
4966896	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4674,22	1281,46	0,02	Geen overbelasting
4966898	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	429,38	1551,15	0,02	Geen overbelasting
4966899	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	471,71	1221,30	0,02	Geen overbelasting
4966900	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3847,91	1340,81	0,02	Geen overbelasting
4966901	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5612,16	1438,99	0,02	Geen overbelasting
4966902	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6872,87	1291,45	0,02	Geen overbelasting
4966903	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4757,87	1203,76	0,02	Geen overbelasting
4966904	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7185,08	1188,14	0,02	Geen overbelasting
4968409	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	942,57	1525,82	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4968419	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,64	923,21	0,01	Geen overbelasting
4968420	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3684,27	1108,01	0,02	Geen overbelasting
4968421	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1533,00	1433,21	0,02	Geen overbelasting
4968423	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	625,25	1555,94	0,02	Geen overbelasting
4968424	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4485,09	1344,64	0,02	Geen overbelasting
4968425	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	866,47	1367,87	0,02	Geen overbelasting
4968428	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6771,58	1179,06	0,02	Geen overbelasting
4968429	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6352,32	1337,34	0,02	Geen overbelasting
4968430	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6411,49	1204,28	0,02	Geen overbelasting
4968431	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5194,69	1126,03	0,02	Geen overbelasting
4968432	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6797,11	1187,45	0,02	Geen overbelasting
4968433	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	79,69	1161,81	0,02	Geen overbelasting
4969949	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3176,39	1078,85	0,02	Geen overbelasting
4969950	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3876,63	1385,52	0,02	Geen overbelasting
4969953	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4813,47	1438,69	0,02	Geen overbelasting
4969954	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1888,29	1358,21	0,02	Geen overbelasting
4969957	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	509,60	1384,94	0,02	Geen overbelasting
4969959	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5017,01	1171,95	0,02	Geen overbelasting
4969960	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5246,84	1095,13	0,02	Geen overbelasting
4969961	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6263,21	1149,56	0,02	Geen overbelasting
4969962	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1807,60	1232,69	0,02	Geen overbelasting
4971477	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3045,82	1116,49	0,02	Geen overbelasting
4971478	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5465,04	1426,31	0,02	Geen overbelasting
4971479	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3096,56	1514,52	0,02	Geen overbelasting
4971481	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2622,32	1431,10	0,02	Geen overbelasting
4971482	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	34,13	1477,28	0,02	Geen overbelasting
4971487	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	392,23	1129,17	0,02	Geen overbelasting
4971488	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3531,28	1091,33	0,02	Geen overbelasting
4971489	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6483,36	1109,83	0,02	Geen overbelasting
4971490	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1252,48	1359,73	0,02	Geen overbelasting
4971491	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	861,88	1371,24	0,02	Geen overbelasting
4973006	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2608,63	1180,43	0,02	Geen overbelasting
4973007	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6208,82	1440,67	0,02	Geen overbelasting
4973008	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1774,26	1469,24	0,02	Geen overbelasting
4973009	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3984,30	1419,45	0,02	Geen overbelasting
4973010	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2651,62	1373,76	0,02	Geen overbelasting
4973011	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1,23	1451,90	0,02	Geen overbelasting
4973013	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3768,65	1125,31	0,02	Geen overbelasting
4973014	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1290,27	1211,38	0,02	Geen overbelasting
4973018	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6916,98	1102,16	0,02	Geen overbelasting
4973019	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	914,18	1448,51	0,02	Geen overbelasting
4973020	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	394,84	1582,18	0,02	Geen overbelasting
4974532	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	71,33	1176,86	0,02	Geen overbelasting
4974535	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4975,08	1441,26	0,02	Geen overbelasting
4974536	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	437,42	1571,29	0,02	Geen overbelasting
4974537	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9314,74	1420,49	0,02	Geen overbelasting
4974538	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2578,42	1251,38	0,02	Geen overbelasting
4974541	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3287,10	1113,06	0,02	Geen overbelasting
4974542	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	952,72	1120,69	0,02	Geen overbelasting
4974543	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3851,93	1236,01	0,02	Geen overbelasting
4974544	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1127,75	1483,17	0,02	Geen overbelasting
4974546	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5783,32	1039,35	0,02	Geen overbelasting
4974547	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1245,04	1457,52	0,02	Geen overbelasting
4976061	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	151,39	1087,80	0,02	Geen overbelasting
4976062	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	245,14	1504,83	0,02	Geen overbelasting
4976064	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1545,75	1330,78	0,02	Geen overbelasting
4976066	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7546,31	1469,61	0,02	Geen overbelasting
4976067	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4372,82	1183,96	0,02	Geen overbelasting
4976068	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	41,50	1138,14	0,02	Geen overbelasting
4976071	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2944,61	1172,50	0,02	Geen overbelasting
4976072	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6698,43	1031,61	0,02	Geen overbelasting
4976073	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5782,12	1393,63	0,02	Geen overbelasting
4976075	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2439,68	1172,07	0,02	Geen overbelasting
4976076	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1037,07	1280,34	0,02	Geen overbelasting
4976077	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	14,05	1622,80	0,02	Geen overbelasting
4977586	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	264,14	1241,95	0,02	Geen overbelasting
4977590	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	457,22	1446,72	0,02	Geen overbelasting
4977594	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1884,95	1589,30	0,02	Geen overbelasting
4977595	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5947,21	1225,19	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4977596	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2923,16	1019,68	0,02	Geen overbelasting
4977598	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	280,68	1064,70	0,02	Geen overbelasting
4977599	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3709,21	1083,54	0,02	Geen overbelasting
4977600	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6498,62	1110,35	0,02	Geen overbelasting
4977601	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5762,72	1141,14	0,02	Geen overbelasting
4977602	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1034,18	1463,41	0,02	Geen overbelasting
4977604	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5561,32	1195,57	0,02	Geen overbelasting
4979114	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	81,40	1540,54	0,02	Geen overbelasting
4979115	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2,57	1448,61	0,02	Geen overbelasting
4979116	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	42,21	1315,43	0,02	Geen overbelasting
4979121	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10,29	1388,41	0,02	Geen overbelasting
4979124	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2728,10	1205,62	0,02	Geen overbelasting
4979125	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9783,75	967,50	0,01	Geen overbelasting
4979127	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1772,51	866,88	0,01	Geen overbelasting
4979128	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4873,39	955,55	0,01	Geen overbelasting
4979129	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3954,79	1111,83	0,02	Geen overbelasting
4979130	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5870,04	1082,69	0,02	Geen overbelasting
4979131	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2334,31	1222,07	0,02	Geen overbelasting
4979133	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	559,58	1435,98	0,02	Geen overbelasting
4979134	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	259,07	1327,03	0,02	Geen overbelasting
4980643	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	161,41	1512,50	0,02	Geen overbelasting
4980644	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5,84	1485,39	0,02	Geen overbelasting
4980645	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	63,90	1378,19	0,02	Geen overbelasting
4980647	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	478,66	1271,00	0,02	Geen overbelasting
4980651	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	281,81	1625,14	0,02	Geen overbelasting
4980652	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	211,68	1397,29	0,02	Geen overbelasting
4980653	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5914,75	1002,42	0,02	Geen overbelasting
4980654	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1398,60	838,56	0,01	Geen overbelasting
4980656	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1781,19	857,58	0,01	Geen overbelasting
4980657	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4266,43	1031,85	0,02	Geen overbelasting
4980658	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9560,57	1119,40	0,02	Geen overbelasting
4980659	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3040,29	1101,85	0,02	Geen overbelasting
4980660	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1485,79	1375,28	0,02	Geen overbelasting
4980661	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	36,10	1477,76	0,02	Geen overbelasting
4980663	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	21,97	1369,23	0,02	Geen overbelasting
4982174	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	74,24	1576,44	0,02	Geen overbelasting
4982177	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2064,45	1413,46	0,02	Geen overbelasting
4982179	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	105,05	1463,36	0,02	Geen overbelasting
4982180	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	639,23	1467,21	0,02	Geen overbelasting
4982181	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	43,52	1579,58	0,02	Geen overbelasting
4982182	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7331,85	1048,98	0,02	Geen overbelasting
4982183	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1856,68	816,45	0,01	Geen overbelasting
4982185	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4163,52	873,33	0,01	Geen overbelasting
4982186	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3810,15	865,50	0,01	Geen overbelasting
4982187	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7967,44	1049,50	0,02	Geen overbelasting
4982188	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1366,78	1020,94	0,02	Geen overbelasting
4982189	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3032,24	1376,08	0,02	Geen overbelasting
4982192	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	329,33	1416,63	0,02	Geen overbelasting
4982193	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	574,45	1215,50	0,02	Geen overbelasting
4983703	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,00	1546,58	0,02	Geen overbelasting
4983704	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	29,38	1459,63	0,02	Geen overbelasting
4983705	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2373,14	1478,83	0,02	Geen overbelasting
4983707	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	473,93	1511,39	0,02	Geen overbelasting
4983708	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	455,34	1504,47	0,02	Geen overbelasting
4983709	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	297,94	1633,52	0,02	Geen overbelasting
4983710	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3094,48	1348,78	0,02	Geen overbelasting
4983711	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2313,73	820,00	0,01	Geen overbelasting
4983713	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6375,48	985,55	0,01	Geen overbelasting
4983714	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	39,78	873,08	0,01	Geen overbelasting
4983715	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6289,44	1110,78	0,02	Geen overbelasting
4983716	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2359,86	992,60	0,02	Geen overbelasting
4983717	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	721,15	1099,51	0,02	Geen overbelasting
4983719	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	727,59	1333,38	0,02	Geen overbelasting
4983720	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	855,17	1509,16	0,02	Geen overbelasting
4985232	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,34	1401,26	0,02	Geen overbelasting
4985233	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	370,69	1485,16	0,02	Geen overbelasting
4985235	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	262,83	1430,33	0,02	Geen overbelasting
4985236	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1573,85	1402,92	0,02	Geen overbelasting
4985237	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1464,82	1494,82	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4985238	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6,24	1557,14	0,02	Geen overbelasting
4985239	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1507,89	1633,30	0,02	Geen overbelasting
4985240	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5442,62	1101,65	0,02	Geen overbelasting
4985242	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	670,17	1045,09	0,02	Geen overbelasting
4985243	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3261,72	1126,27	0,02	Geen overbelasting
4985244	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2458,32	1181,10	0,02	Geen overbelasting
4985245	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3687,54	1206,78	0,02	Geen overbelasting
4985246	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	779,87	997,80	0,02	Geen overbelasting
4985247	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	482,67	1176,99	0,02	Geen overbelasting
4985248	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4753,46	1297,49	0,02	Geen overbelasting
4985249	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2400,85	1411,84	0,02	Geen overbelasting
4985251	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1542,98	1176,17	0,02	Geen overbelasting
4986761	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	122,47	1346,66	0,02	Geen overbelasting
4986762	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	170,12	1529,47	0,02	Geen overbelasting
4986763	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	628,94	1447,63	0,02	Geen overbelasting
4986764	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4741,94	1436,90	0,02	Geen overbelasting
4986765	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2648,74	1444,93	0,02	Geen overbelasting
4986766	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	572,83	1405,19	0,02	Geen overbelasting
4986768	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1396,56	1377,33	0,02	Geen overbelasting
4986769	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	708,74	1032,31	0,02	Geen overbelasting
4986770	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2497,91	1007,11	0,01	Geen overbelasting
4986771	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6093,76	1347,83	0,02	Geen overbelasting
4986772	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3568,12	1290,71	0,02	Geen overbelasting
4986773	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,80	1364,02	0,02	Geen overbelasting
4986774	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1994,97	1102,33	0,02	Geen overbelasting
4986775	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	290,09	1003,56	0,02	Geen overbelasting
4986776	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2200,08	1182,42	0,02	Geen overbelasting
4986777	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2785,53	1285,32	0,02	Geen overbelasting
4986779	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	292,44	1301,46	0,02	Geen overbelasting
4986780	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2,38	1057,12	0,02	Geen overbelasting
4988292	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	345,76	1386,91	0,02	Geen overbelasting
4988293	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8630,86	1383,07	0,02	Geen overbelasting
4988294	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2192,84	1302,94	0,02	Geen overbelasting
4988295	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6295,85	1314,54	0,02	Geen overbelasting
4988296	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	458,07	1483,71	0,02	Geen overbelasting
4988297	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1109,09	1592,76	0,02	Geen overbelasting
4988298	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3133,26	1338,23	0,02	Geen overbelasting
4988300	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1384,81	0,02	Geen overbelasting
4988301	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5244,60	1503,98	0,02	Geen overbelasting
4988302	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3863,85	1417,34	0,02	Geen overbelasting
4988303	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2264,15	1304,18	0,02	Geen overbelasting
4988304	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	349,05	936,94	0,01	Geen overbelasting
4988305	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1043,38	1016,06	0,02	Geen overbelasting
4988306	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2520,84	1205,10	0,02	Geen overbelasting
4988307	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1145,41	1396,09	0,02	Geen overbelasting
4988309	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	188,02	1150,55	0,02	Geen overbelasting
4989821	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4630,15	1242,83	0,02	Geen overbelasting
4989822	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6920,80	1253,07	0,02	Geen overbelasting
4989823	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	930,40	1167,40	0,02	Geen overbelasting
4989825	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2738,29	1470,59	0,02	Geen overbelasting
4989826	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4885,57	1421,54	0,02	Geen overbelasting
4989827	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6966,68	1352,53	0,02	Geen overbelasting
4989828	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3627,68	1383,41	0,02	Geen overbelasting
4989830	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9560,15	1429,29	0,02	Geen overbelasting
4989831	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3197,54	1456,93	0,02	Geen overbelasting
4989832	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4976,04	1116,83	0,02	Geen overbelasting
4989835	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	390,36	1385,51	0,02	Geen overbelasting
4989836	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	932,27	1528,10	0,02	Geen overbelasting
4989839	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	641,08	1276,05	0,01	Geen overbelasting
4991350	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	173,21	1268,71	0,02	Geen overbelasting
4991351	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	376,36	1188,30	0,02	Geen overbelasting
4991354	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2155,40	1235,19	0,02	Geen overbelasting
4991355	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6014,14	1310,97	0,02	Geen overbelasting
4991356	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8998,62	1390,00	0,02	Geen overbelasting
4991357	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2187,54	1423,72	0,02	Geen overbelasting
4991358	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8360,90	1540,21	0,02	Geen overbelasting
4991359	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8988,83	1597,28	0,02	Geen overbelasting
4991360	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2890,29	1433,21	0,02	Geen overbelasting
4991361	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6817,29	1379,90	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4991362	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1394,01	919,98	0,01	Geen overbelasting
4991365	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	376,83	1587,24	0,02	Geen overbelasting
4991366	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	481,74	1616,46	0,02	Geen overbelasting
4991368	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6620,70	1261,07	0,02	Geen overbelasting
4992883	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5002,77	1154,83	0,02	Geen overbelasting
4992884	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6794,51	1205,52	0,02	Geen overbelasting
4992885	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6977,39	1392,24	0,02	Geen overbelasting
4992886	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5795,10	1369,95	0,02	Geen overbelasting
4992887	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4737,19	1443,16	0,02	Geen overbelasting
4992888	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2756,72	1359,35	0,02	Geen overbelasting
4992889	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1816,30	1419,12	0,02	Geen overbelasting
4992890	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1121,07	1171,87	0,02	Geen overbelasting
4992891	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	247,59	875,98	0,01	Geen overbelasting
4992893	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5057,68	1421,58	0,02	Geen overbelasting
4992896	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5185,00	1245,12	0,02	Geen overbelasting
4994413	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9106,99	1061,75	0,02	Geen overbelasting
4994414	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4466,03	1252,77	0,02	Geen overbelasting
4994415	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5398,82	1330,11	0,02	Geen overbelasting
4994416	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3064,55	1310,97	0,02	Geen overbelasting
4994417	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2710,04	1304,52	0,02	Geen overbelasting
4994418	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1810,68	1299,02	0,02	Geen overbelasting
4994419	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1794,53	1414,58	0,02	Geen overbelasting
4994420	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1688,17	1000,77	0,02	Geen overbelasting
4994421	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3944,19	906,79	0,01	Geen overbelasting
4994422	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2734,20	1214,84	0,02	Geen overbelasting
4995941	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2831,66	1045,09	0,01	Geen overbelasting
4995942	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1616,43	1057,13	0,02	Geen overbelasting
4995943	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2795,30	1206,53	0,02	Geen overbelasting
4995944	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2981,67	1163,96	0,02	Geen overbelasting
4995945	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8124,73	1170,49	0,02	Geen overbelasting
4995946	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5777,52	1099,41	0,02	Geen overbelasting
4995947	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1528,43	1404,27	0,02	Geen overbelasting
4995948	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	540,50	1224,62	0,02	Geen overbelasting
4995949	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5420,61	1118,74	0,02	Geen overbelasting
4995950	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	351,11	1082,36	0,01	Geen overbelasting
4995951	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4091,60	1425,91	0,02	Geen overbelasting
4995953	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1544,51	1518,49	0,02	Geen overbelasting
4995954	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3421,34	1443,13	0,02	Geen overbelasting
4997471	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1568,73	1021,81	0,01	Geen overbelasting
4997473	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	478,57	1120,08	0,02	Geen overbelasting
4997474	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4776,01	1124,05	0,02	Geen overbelasting
4997475	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1707,85	1058,44	0,02	Geen overbelasting
4997476	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4881,99	1147,18	0,02	Geen overbelasting
4997477	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1192,63	1320,92	0,02	Geen overbelasting
4997478	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1282,69	1131,28	0,02	Geen overbelasting
4997479	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1320,39	1112,59	0,02	Geen overbelasting
4997480	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1040,66	1172,54	0,02	Geen overbelasting
4997481	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3665,76	1539,81	0,02	Geen overbelasting
4997482	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2961,72	1637,67	0,02	Geen overbelasting
4997483	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6650,11	1383,49	0,02	Geen overbelasting
4999000	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4119,48	1064,58	0,02	Geen overbelasting
4999003	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4209,53	1079,11	0,02	Geen overbelasting
4999004	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6580,41	995,07	0,02	Geen overbelasting
4999005	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2953,34	1183,54	0,02	Geen overbelasting
4999006	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1857,14	1199,02	0,02	Geen overbelasting
4999007	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	505,77	1181,54	0,02	Geen overbelasting
4999008	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	795,11	1081,46	0,01	Geen overbelasting
4999009	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1454,95	1409,85	0,02	Geen overbelasting
4999011	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4758,13	1494,25	0,02	Geen overbelasting
4999012	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3636,33	1453,94	0,02	Geen overbelasting
5000528	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3299,74	1079,85	0,01	Geen overbelasting
5000529	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3764,59	1056,88	0,01	Geen overbelasting
5000532	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5118,89	1094,81	0,02	Geen overbelasting
5000533	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3937,28	1004,85	0,01	Geen overbelasting
5000534	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3261,79	1014,01	0,01	Geen overbelasting
5000535	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5833,34	1122,04	0,02	Geen overbelasting
5000536	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1004,32	1212,69	0,02	Geen overbelasting
5000537	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	230,18	1081,04	0,01	Geen overbelasting
5000538	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	19,98	1215,52	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5000539	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	399,29	1586,17	0,02	Geen overbelasting
5000540	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3535,52	1594,92	0,02	Geen overbelasting
5000541	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3800,11	1338,48	0,02	Geen overbelasting
5002056	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4094,53	1150,92	0,01	Geen overbelasting
5002057	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8995,52	1123,53	0,01	Geen overbelasting
5002058	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3754,18	1103,60	0,02	Geen overbelasting
5002061	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1727,83	1096,37	0,01	Geen overbelasting
5002062	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4670,55	1031,02	0,01	Geen overbelasting
5002063	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3888,67	1039,64	0,01	Geen overbelasting
5002064	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3577,86	1103,88	0,01	Geen overbelasting
5002065	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	998,24	1219,72	0,02	Geen overbelasting
5002066	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	737,80	961,62	0,01	Geen overbelasting
5002067	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1412,24	1402,56	0,02	Geen overbelasting
5002069	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6516,18	1437,34	0,02	Geen overbelasting
5003586	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2551,73	1153,20	0,01	Geen overbelasting
5003587	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5517,40	1124,41	0,02	Geen overbelasting
5003588	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1706,53	1202,25	0,02	Geen overbelasting
5003589	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	673,70	1135,46	0,01	Geen overbelasting
5003590	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5858,46	1153,12	0,01	Geen overbelasting
5003591	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4937,91	1058,19	0,01	Geen overbelasting
5003592	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2557,48	1032,46	0,01	Geen overbelasting
5003593	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4621,97	1090,55	0,01	Geen overbelasting
5003594	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1670,89	1180,71	0,02	Geen overbelasting
5003595	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	228,02	1067,97	0,01	Geen overbelasting
5003596	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2527,19	1091,39	0,01	Geen overbelasting
5003597	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1165,35	1509,30	0,02	Geen overbelasting
5003598	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6071,84	1457,39	0,02	Geen overbelasting
5003599	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	176,25	1163,40	0,01	Geen overbelasting
5005115	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1567,91	1189,87	0,01	Geen overbelasting
5005116	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8742,46	1200,35	0,01	Geen overbelasting
5005118	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3207,17	1127,03	0,01	Geen overbelasting
5005119	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3398,78	1157,67	0,01	Geen overbelasting
5005120	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3527,70	1038,96	0,01	Geen overbelasting
5005121	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3545,07	1050,86	0,01	Geen overbelasting
5005122	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2188,22	1093,57	0,01	Geen overbelasting
5005123	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	619,75	1133,84	0,02	Geen overbelasting
5005124	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	826,48	928,56	0,01	Geen overbelasting
5005125	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1644,99	1338,15	0,02	Geen overbelasting
5005126	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5541,90	1340,12	0,02	Geen overbelasting
5005127	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2,13	1229,50	0,02	Geen overbelasting
5006645	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5023,86	1179,84	0,01	Geen overbelasting
5006646	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6508,70	1228,10	0,01	Geen overbelasting
5006647	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8639,86	1168,39	0,01	Geen overbelasting
5006648	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6903,69	1237,79	0,01	Geen overbelasting
5006649	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	298,73	1129,26	0,01	Geen overbelasting
5006650	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	479,45	1060,71	0,01	Geen overbelasting
5006651	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2751,70	1085,65	0,01	Geen overbelasting
5006652	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4986,34	1127,83	0,01	Geen overbelasting
5006653	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2094,63	1047,44	0,01	Geen overbelasting
5006655	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3948,14	1361,18	0,02	Geen overbelasting
5008174	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1190,66	0,01	Geen overbelasting
5008175	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3750,93	1180,67	0,01	Geen overbelasting
5008176	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4977,36	1106,53	0,01	Geen overbelasting
5008177	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6833,20	1195,76	0,01	Geen overbelasting
5008179	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	619,81	1053,64	0,01	Geen overbelasting
5008180	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7076,04	1083,32	0,01	Geen overbelasting
5008181	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2831,03	1039,83	0,01	Geen overbelasting
5008182	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4178,11	911,54	0,01	Geen overbelasting
5008183	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	277,21	1270,68	0,02	Geen overbelasting
5009703	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5390,34	1224,66	0,01	Geen overbelasting
5009704	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4796,65	1162,99	0,01	Geen overbelasting
5009705	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1114,32	0,01	Geen overbelasting
5009706	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8287,53	1196,50	0,01	Geen overbelasting
5009709	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5341,55	1081,49	0,01	Geen overbelasting
5009710	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7883,78	1078,35	0,01	Geen overbelasting
5009711	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1908,37	934,49	0,01	Geen overbelasting
5009712	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1460,89	1151,90	0,01	Geen overbelasting
5009713	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	865,46	1300,67	0,02	Geen overbelasting
5011231	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3489,01	1222,51	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5011232	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7478,16	1203,15	0,01	Geen overbelasting
5011233	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7587,20	1049,17	0,01	Geen overbelasting
5011234	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6552,43	1047,01	0,01	Geen overbelasting
5011235	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5806,98	1181,74	0,01	Geen overbelasting
5011238	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1081,04	0,01	Geen overbelasting
5011239	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6669,46	1020,86	0,01	Geen overbelasting
5011240	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2632,35	956,84	0,01	Geen overbelasting
5011241	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	58,86	1300,60	0,02	Geen overbelasting
5012761	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3374,98	1287,14	0,01	Geen overbelasting
5012763	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1008,61	0,01	Geen overbelasting
5012764	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3088,43	1133,57	0,01	Geen overbelasting
5012767	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2659,44	1039,02	0,01	Geen overbelasting
5012768	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3466,01	1052,94	0,01	Geen overbelasting
5012769	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1947,35	1023,46	0,01	Geen overbelasting
5012770	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1602,36	1059,69	0,01	Geen overbelasting
5012771	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	36,10	1311,71	0,02	Geen overbelasting
5014289	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4817,64	1198,69	0,01	Geen overbelasting
5014290	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6622,96	1224,27	0,01	Geen overbelasting
5014291	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8601,02	1002,96	0,01	Geen overbelasting
5014292	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7922,99	1048,77	0,01	Geen overbelasting
5014293	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4781,38	1107,51	0,01	Geen overbelasting
5014296	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1703,26	1038,93	0,01	Geen overbelasting
5014297	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3093,39	1035,43	0,01	Geen overbelasting
5014298	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1981,34	1034,68	0,01	Geen overbelasting
5014299	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	241,82	1078,86	0,01	Geen overbelasting
5015819	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4359,10	1247,20	0,01	Geen overbelasting
5015820	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	622,79	1154,36	0,01	Geen overbelasting
5015821	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1048,49	0,01	Geen overbelasting
5015822	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8332,40	1086,45	0,01	Geen overbelasting
5015827	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	424,49	1092,54	0,01	Geen overbelasting
5015828	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	538,76	1152,31	0,01	Geen overbelasting
5015829	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	202,87	1371,65	0,02	Geen overbelasting
5017347	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	851,06	1129,04	0,01	Geen overbelasting
5017348	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1778,30	1174,26	0,01	Geen overbelasting
5017349	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4841,17	1045,56	0,01	Geen overbelasting
5017350	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2543,86	1059,34	0,01	Geen overbelasting
5017351	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3164,22	1043,29	0,01	Geen overbelasting
5017356	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2961,00	1251,08	0,01	Geen overbelasting
5017357	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1574,00	1269,86	0,01	Geen overbelasting
5017358	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1922,94	1582,90	0,01	Geen overbelasting
5018879	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	449,05	1059,05	0,01	Geen overbelasting
5018880	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1681,66	1049,67	0,01	Geen overbelasting
5018886	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6104,92	1315,58	0,01	Geen overbelasting
5018887	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2727,15	1497,25	0,01	Geen overbelasting
5020414	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	220,16	1242,89	0,01	Geen overbelasting
5020415	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3671,05	1429,99	0,01	Geen overbelasting
5021944	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1941,98	1308,86	0,01	Geen overbelasting
5021945	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2709,46	1571,75	0,01	Geen overbelasting
5023473	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3200,41	1439,89	0,01	Geen overbelasting
5025003	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3085,53	1620,11	0,01	Geen overbelasting
5025004	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1238,59	1581,90	0,01	Geen overbelasting
5026531	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1307,55	1377,68	0,01	Geen overbelasting
5026532	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	423,06	1545,61	0,01	Geen overbelasting
5028061	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1363,46	1570,27	0,01	Geen overbelasting
5029589	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	630,01	1333,11	0,01	Geen overbelasting
5029590	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	11,00	1483,21	0,01	Geen overbelasting
5034178	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	665,83	1622,09	0,01	Geen overbelasting
5035705	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	55,20	1466,54	0,01	Geen overbelasting
5035707	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10,69	1454,26	0,01	Geen overbelasting
5037236	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	21,55	1624,13	0,01	Geen overbelasting
5038763	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2528,11	1539,10	0,01	Geen overbelasting
5040292	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2100,17	1367,96	0,01	Geen overbelasting
5040293	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	494,32	1490,77	0,01	Geen overbelasting
5040295	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5776,65	1229,08	0,01	Geen overbelasting
5041820	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3342,77	1333,83	0,01	Geen overbelasting
5041821	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9118,34	1368,88	0,01	Geen overbelasting
5041822	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	836,07	1574,20	0,01	Geen overbelasting
5041823	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6853,88	1341,70	0,01	Geen overbelasting
5041824	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1197,55	1229,81	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5043350	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5417,39	1319,10	0,01	Geen overbelasting
5043351	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1331,82	1434,87	0,01	Geen overbelasting
5043352	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7675,74	1501,37	0,01	Geen overbelasting
5043353	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2218,45	1254,40	0,01	Geen overbelasting
5044878	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	202,17	1274,45	0,01	Geen overbelasting
5044879	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2191,06	1345,41	0,01	Geen overbelasting
5044880	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9353,53	1604,23	0,01	Geen overbelasting
5044881	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2213,65	1466,69	0,01	Geen overbelasting
5046408	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5074,14	1290,69	0,01	Geen overbelasting
5046409	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7934,64	1585,90	0,01	Geen overbelasting
5046412	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2468,99	1165,86	0,01	Geen overbelasting
5047936	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6232,45	1251,35	0,01	Geen overbelasting
5047937	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4664,65	1588,95	0,01	Geen overbelasting
5047939	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6119,32	1635,52	0,01	Geen overbelasting
5047940	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6147,21	1387,80	0,01	Geen overbelasting
5049449	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2635,99	1570,21	0,01	Geen overbelasting
5049465	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5050,71	1316,62	0,01	Geen overbelasting
5049466	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7301,57	1399,13	0,01	Geen overbelasting
5049469	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7923,44	1511,17	0,01	Geen overbelasting
5049470	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3556,54	1207,18	0,01	Geen overbelasting
5050978	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7181,38	1586,01	0,01	Geen overbelasting
5050994	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7703,98	1317,80	0,01	Geen overbelasting
5050997	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6295,78	1557,81	0,01	Geen overbelasting
5050998	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7557,51	1343,41	0,01	Geen overbelasting
5052507	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7951,90	1590,33	0,01	Geen overbelasting
5052508	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7088,86	1450,53	0,01	Geen overbelasting
5052522	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	74,50	1230,38	0,01	Geen overbelasting
5052523	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3828,20	1252,57	0,01	Geen overbelasting
5052524	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5418,16	1535,57	0,01	Geen overbelasting
5052526	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6268,23	1603,62	0,01	Geen overbelasting
5052527	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7262,53	1365,35	0,01	Geen overbelasting
5054035	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3978,57	1634,05	0,01	Geen overbelasting
5054036	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1538,80	0,01	Geen overbelasting
5054037	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3783,53	1488,81	0,01	Geen overbelasting
5054039	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	360,69	1402,02	0,01	Geen overbelasting
5054051	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2015,75	1227,17	0,01	Geen overbelasting
5054052	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2246,15	1494,26	0,01	Geen overbelasting
5054053	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4396,23	1608,38	0,01	Geen overbelasting
5054054	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2719,04	1479,30	0,01	Geen overbelasting
5054055	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9666,34	1340,97	0,01	Geen overbelasting
5055565	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3765,43	1150,48	0,01	Geen overbelasting
5055566	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7599,34	1372,25	0,01	Geen overbelasting
5055567	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4631,00	1605,23	0,01	Geen overbelasting
5055569	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	927,92	1317,96	0,01	Geen overbelasting
5055580	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5353,44	1187,27	0,01	Geen overbelasting
5055583	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	468,33	1368,75	0,01	Geen overbelasting
5055584	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8023,18	1286,52	0,01	Geen overbelasting
5055585	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1972,32	1147,58	0,01	Geen overbelasting
5057093	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1455,56	1495,46	0,01	Geen overbelasting
5057094	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3333,08	960,81	0,01	Geen overbelasting
5057095	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,09	1388,40	0,01	Geen overbelasting
5057096	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5988,34	1643,21	0,01	Geen overbelasting
5057097	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5939,48	1642,98	0,01	Geen overbelasting
5057098	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5,73	1215,68	0,01	Geen overbelasting
5057108	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	482,33	1128,28	0,01	Geen overbelasting
5057109	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5662,24	1188,53	0,01	Geen overbelasting
5057111	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2466,36	1444,39	0,01	Geen overbelasting
5057112	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4644,78	1165,58	0,01	Geen overbelasting
5057113	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5199,05	1235,09	0,01	Geen overbelasting
5058624	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	545,64	920,66	0,01	Geen overbelasting
5058626	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1534,97	1559,24	0,01	Geen overbelasting
5058627	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1304,33	1374,82	0,01	Geen overbelasting
5058637	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	27,87	1053,67	0,01	Geen overbelasting
5058638	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3281,21	1127,87	0,01	Geen overbelasting
5058639	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	302,27	1234,25	0,01	Geen overbelasting
5058640	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3083,52	1451,85	0,01	Geen overbelasting
5058641	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5131,45	1246,58	0,01	Geen overbelasting
5058642	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4063,44	1297,36	0,01	Geen overbelasting
5058643	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3075,69	1233,33	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5060151	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1876,53	1568,15	0,01	Geen overbelasting
5060156	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1383,45	1212,28	0,01	Geen overbelasting
5060165	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	89,70	1212,62	0,01	Geen overbelasting
5060166	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2124,09	1074,33	0,01	Geen overbelasting
5060167	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8875,94	1127,26	0,01	Geen overbelasting
5060168	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3568,53	1396,73	0,01	Geen overbelasting
5060169	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6535,37	1467,21	0,01	Geen overbelasting
5060170	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3450,23	1323,55	0,01	Geen overbelasting
5060171	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8243,62	1422,99	0,01	Geen overbelasting
5061686	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	559,68	1206,28	0,01	Geen overbelasting
5061694	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	184,15	1292,00	0,01	Geen overbelasting
5061695	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2295,34	1049,78	0,01	Geen overbelasting
5061696	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4722,43	1173,38	0,01	Geen overbelasting
5061697	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	825,67	1243,12	0,01	Geen overbelasting
5061698	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3953,24	1564,87	0,01	Geen overbelasting
5061699	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1639,25	1503,07	0,01	Geen overbelasting
5061700	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1822,59	1476,05	0,01	Geen overbelasting
5061701	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2794,47	1385,23	0,01	Geen overbelasting
5061702	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3129,58	1026,94	0,01	Geen overbelasting
5063209	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7510,38	1511,37	0,01	Geen overbelasting
5063214	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	253,05	1266,97	0,01	Geen overbelasting
5063215	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	406,96	1206,29	0,01	Geen overbelasting
5063223	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2931,01	1123,42	0,01	Geen overbelasting
5063224	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	792,12	1132,42	0,01	Geen overbelasting
5063225	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3404,09	1247,93	0,01	Geen overbelasting
5063226	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	297,52	1498,34	0,01	Geen overbelasting
5063229	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	879,44	1524,19	0,01	Geen overbelasting
5063230	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3513,00	1136,34	0,01	Geen overbelasting
5063231	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6892,99	1149,87	0,01	Geen overbelasting
5064739	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	142,25	1019,61	0,01	Geen overbelasting
5064744	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	61,94	1257,02	0,01	Geen overbelasting
5064745	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2227,44	1288,75	0,01	Geen overbelasting
5064752	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4445,85	1242,66	0,01	Geen overbelasting
5064753	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	678,33	1133,53	0,01	Geen overbelasting
5064754	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	114,89	1221,64	0,01	Geen overbelasting
5064755	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1687,67	1498,23	0,01	Geen overbelasting
5064758	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4863,53	1504,39	0,01	Geen overbelasting
5064759	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6262,84	1262,59	0,01	Geen overbelasting
5064760	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7395,53	1088,30	0,01	Geen overbelasting
5064761	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	547,23	1172,14	0,01	Geen overbelasting
5066267	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7494,37	1533,74	0,01	Geen overbelasting
5066273	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	289,14	1372,45	0,01	Geen overbelasting
5066274	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5687,17	1320,93	0,01	Geen overbelasting
5066280	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2935,64	1289,49	0,01	Geen overbelasting
5066281	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	50,62	1267,42	0,01	Geen overbelasting
5066282	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	90,23	1143,86	0,01	Geen overbelasting
5066283	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1442,73	1389,73	0,01	Geen overbelasting
5066286	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6909,97	1581,98	0,01	Geen overbelasting
5066287	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3538,27	1349,91	0,01	Geen overbelasting
5066288	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6910,31	1220,55	0,01	Geen overbelasting
5066289	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1966,91	1197,21	0,01	Geen overbelasting
5067797	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	771,30	1141,68	0,01	Geen overbelasting
5067803	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1455,92	1453,87	0,01	Geen overbelasting
5067804	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2725,65	1349,69	0,01	Geen overbelasting
5067805	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4,39	1300,45	0,01	Geen overbelasting
5067806	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,01	1295,31	0,01	Geen overbelasting
5067807	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	51,46	1307,83	0,01	Geen overbelasting
5067812	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2060,06	1317,11	0,01	Geen overbelasting
5067816	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7625,77	1417,96	0,01	Geen overbelasting
5067817	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2880,52	1309,06	0,01	Geen overbelasting
5067818	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	844,92	1197,62	0,01	Geen overbelasting
5069325	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	13,95	1482,15	0,01	Geen overbelasting
5069327	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1537,07	1032,30	0,01	Geen overbelasting
5069331	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	469,06	1351,14	0,01	Geen overbelasting
5069332	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2708,47	1507,51	0,01	Geen overbelasting
5069333	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1811,93	1389,74	0,01	Geen overbelasting
5069334	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5287,79	1470,09	0,01	Geen overbelasting
5069338	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1005,04	1345,14	0,01	Geen overbelasting
5069340	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	282,25	1104,65	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5069341	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4995,47	1471,40	0,01	Geen overbelasting
5069344	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5757,13	1548,63	0,01	Geen overbelasting
5069345	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2330,16	1320,51	0,01	Geen overbelasting
5069346	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2689,41	1320,91	0,01	Geen overbelasting
5070854	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	161,08	1633,76	0,01	Geen overbelasting
5070855	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	625,00	1133,55	0,01	Geen overbelasting
5070856	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	46,68	1039,02	0,01	Geen overbelasting
5070857	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	338,11	1093,36	0,01	Geen overbelasting
5070862	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6099,28	1512,21	0,01	Geen overbelasting
5070863	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8421,95	1492,75	0,01	Geen overbelasting
5070864	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2282,60	1445,03	0,01	Geen overbelasting
5070865	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	252,36	1103,07	0,01	Geen overbelasting
5070867	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2534,95	1272,99	0,01	Geen overbelasting
5070870	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3080,07	1259,23	0,01	Geen overbelasting
5070871	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	385,05	1391,75	0,01	Geen overbelasting
5070873	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5577,14	1589,95	0,01	Geen overbelasting
5070874	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3542,51	1400,85	0,01	Geen overbelasting
5070875	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4890,69	1349,14	0,01	Geen overbelasting
5072384	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1162,16	937,08	0,01	Geen overbelasting
5072385	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7721,03	1213,71	0,01	Geen overbelasting
5072390	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4693,48	1551,03	0,01	Geen overbelasting
5072391	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7070,73	1457,36	0,01	Geen overbelasting
5072392	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4696,22	1531,78	0,01	Geen overbelasting
5072393	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1405,69	1181,56	0,01	Geen overbelasting
5072394	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	258,53	1065,95	0,01	Geen overbelasting
5072395	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1434,12	1168,90	0,01	Geen overbelasting
5072398	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	351,76	981,69	0,01	Geen overbelasting
5072399	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	825,31	1377,88	0,01	Geen overbelasting
5072400	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2914,62	1629,23	0,01	Geen overbelasting
5072402	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4619,10	1407,08	0,01	Geen overbelasting
5072403	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6518,78	1295,29	0,01	Geen overbelasting
5073914	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1377,30	1226,28	0,01	Geen overbelasting
5073915	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3417,21	1306,21	0,01	Geen overbelasting
5073920	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5109,88	1515,35	0,01	Geen overbelasting
5073921	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4930,41	1419,21	0,01	Geen overbelasting
5073922	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3313,00	1318,68	0,01	Geen overbelasting
5073924	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	423,70	1052,04	0,01	Geen overbelasting
5073925	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	112,72	1309,04	0,01	Geen overbelasting
5073926	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	534,21	1300,53	0,01	Geen overbelasting
5073929	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5141,67	1276,66	0,01	Geen overbelasting
5073932	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2349,37	1270,54	0,01	Geen overbelasting
5073933	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	207,79	1346,17	0,01	Geen overbelasting
5075443	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6710,57	1375,41	0,01	Geen overbelasting
5075448	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3958,03	1445,33	0,01	Geen overbelasting
5075449	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	938,14	1272,12	0,01	Geen overbelasting
5075450	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3669,43	1298,95	0,01	Geen overbelasting
5075452	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	14,02	1129,25	0,01	Geen overbelasting
5075453	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1234,91	1394,22	0,01	Geen overbelasting
5075454	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6703,16	1408,76	0,01	Geen overbelasting
5075455	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	525,53	1260,81	0,01	Geen overbelasting
5075456	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	107,81	887,51	0,01	Geen overbelasting
5075457	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2469,11	1321,25	0,01	Geen overbelasting
5075458	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6801,78	1525,71	0,01	Geen overbelasting
5075461	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	150,37	1260,77	0,01	Geen overbelasting
5075465	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2921,18	1556,86	0,01	Geen overbelasting
5076973	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5326,91	1268,68	0,01	Geen overbelasting
5076978	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1112,72	1285,91	0,01	Geen overbelasting
5076979	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1508,06	1236,23	0,01	Geen overbelasting
5076980	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	463,22	1225,62	0,01	Geen overbelasting
5076982	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,00	1267,57	0,01	Geen overbelasting
5076983	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9383,28	1399,42	0,01	Geen overbelasting
5076984	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3739,35	1430,35	0,01	Geen overbelasting
5076986	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1174,33	1048,97	0,01	Geen overbelasting
5076987	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6407,41	1364,06	0,01	Geen overbelasting
5076994	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3607,42	1392,19	0,01	Geen overbelasting
5076995	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3580,65	1500,06	0,01	Geen overbelasting
5078499	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	276,64	1441,07	0,01	Geen overbelasting
5078501	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1003,10	1251,62	0,01	Geen overbelasting
5078506	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	444,88	1389,29	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5078507	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	805,72	1228,84	0,01	Geen overbelasting
5078508	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1527,76	1394,94	0,01	Geen overbelasting
5078509	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2155,42	1143,86	0,01	Geen overbelasting
5078510	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3414,69	1139,25	0,01	Geen overbelasting
5078511	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3538,07	1396,61	0,01	Geen overbelasting
5078512	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2022,30	1429,43	0,01	Geen overbelasting
5078513	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1770,87	1157,35	0,01	Geen overbelasting
5078514	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	254,74	862,96	0,01	Geen overbelasting
5078515	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5881,36	1326,39	0,01	Geen overbelasting
5078516	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7861,59	1402,77	0,01	Geen overbelasting
5078522	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2318,71	1169,11	0,01	Geen overbelasting
5078523	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9233,02	1214,89	0,01	Geen overbelasting
5080029	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	620,59	1086,51	0,01	Geen overbelasting
5080031	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5,80	1104,47	0,01	Geen overbelasting
5080035	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	456,33	1242,48	0,01	Geen overbelasting
5080036	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2108,85	1376,93	0,01	Geen overbelasting
5080037	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4113,85	1416,31	0,01	Geen overbelasting
5080038	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8519,44	1394,44	0,01	Geen overbelasting
5080039	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6408,09	1007,51	0,01	Geen overbelasting
5080041	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3207,22	1442,15	0,01	Geen overbelasting
5080042	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	989,44	1206,56	0,01	Geen overbelasting
5080043	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	429,23	897,23	0,01	Geen overbelasting
5080044	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	879,33	1064,53	0,01	Geen overbelasting
5080045	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8149,19	1349,77	0,01	Geen overbelasting
5080046	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1984,20	1534,36	0,01	Geen overbelasting
5080052	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8896,02	1024,69	0,01	Geen overbelasting
5080053	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5116,63	1319,79	0,01	Geen overbelasting
5081557	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	904,99	1288,23	0,01	Geen overbelasting
5081558	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1598,88	935,96	0,01	Geen overbelasting
5081564	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2213,43	1410,75	0,01	Geen overbelasting
5081565	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5382,92	1501,27	0,01	Geen overbelasting
5081566	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1615,39	0,01	Geen overbelasting
5081567	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8290,65	1267,73	0,01	Geen overbelasting
5081568	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1460,09	1269,24	0,01	Geen overbelasting
5081569	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	531,64	1393,16	0,01	Geen overbelasting
5081570	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3333,45	1274,90	0,01	Geen overbelasting
5081571	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	639,76	1100,09	0,01	Geen overbelasting
5081572	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	572,33	895,96	0,01	Geen overbelasting
5081573	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6441,47	1216,44	0,01	Geen overbelasting
5081574	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4165,62	1362,79	0,01	Geen overbelasting
5081580	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	630,56	975,89	0,01	Geen overbelasting
5081581	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5469,36	1201,99	0,01	Geen overbelasting
5081582	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	809,32	1505,95	0,01	Geen overbelasting
5083093	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	409,36	1211,02	0,01	Geen overbelasting
5083094	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4414,60	1587,27	0,01	Geen overbelasting
5083096	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5656,81	1427,76	0,01	Geen overbelasting
5083097	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	980,30	1165,87	0,01	Geen overbelasting
5083098	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2623,32	1179,86	0,01	Geen overbelasting
5083099	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5766,63	1363,38	0,01	Geen overbelasting
5083100	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2779,80	1204,78	0,01	Geen overbelasting
5083101	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	176,55	959,85	0,01	Geen overbelasting
5083102	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2873,16	1159,38	0,01	Geen overbelasting
5083103	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4576,86	1376,17	0,01	Geen overbelasting
5083109	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	833,11	1003,27	0,01	Geen overbelasting
5083110	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4906,88	1124,11	0,01	Geen overbelasting
5083111	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2814,27	1381,95	0,01	Geen overbelasting
5084622	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5435,17	1477,95	0,01	Geen overbelasting
5084624	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4183,97	1468,28	0,01	Geen overbelasting
5084625	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1179,47	1156,92	0,01	Geen overbelasting
5084626	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3026,01	1205,46	0,01	Geen overbelasting
5084627	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2935,62	1342,70	0,01	Geen overbelasting
5084628	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3692,40	1423,96	0,01	Geen overbelasting
5084629	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	30,89	1179,73	0,01	Geen overbelasting
5084630	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1462,88	1246,38	0,01	Geen overbelasting
5084631	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5112,00	1350,67	0,01	Geen overbelasting
5084632	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5896,67	1466,83	0,01	Geen overbelasting
5084638	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4719,88	963,76	0,01	Geen overbelasting
5084639	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2807,46	1247,34	0,01	Geen overbelasting
5084640	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1862,52	1457,79	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5086151	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	17,77	1130,22	0,01	Geen overbelasting
5086152	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5277,26	1592,16	0,01	Geen overbelasting
5086153	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3332,47	1417,45	0,01	Geen overbelasting
5086154	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	94,99	1082,75	0,01	Geen overbelasting
5086155	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	38,58	1275,21	0,01	Geen overbelasting
5086156	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	550,35	1376,33	0,01	Geen overbelasting
5086157	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4226,70	1541,61	0,01	Geen overbelasting
5086158	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1728,91	1425,64	0,01	Geen overbelasting
5086159	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4265,54	1286,68	0,01	Geen overbelasting
5086160	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5917,58	1387,78	0,01	Geen overbelasting
5086161	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9385,58	1554,33	0,01	Geen overbelasting
5086162	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3757,55	1444,97	0,01	Geen overbelasting
5086167	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2089,81	975,69	0,01	Geen overbelasting
5086168	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1080,31	0,01	Geen overbelasting
5086169	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4450,43	1351,48	0,01	Geen overbelasting
5086170	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	301,35	1431,89	0,01	Geen overbelasting
5087680	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4584,06	1437,65	0,01	Geen overbelasting
5087681	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3304,48	1402,08	0,01	Geen overbelasting
5087683	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	249,59	1138,71	0,01	Geen overbelasting
5087684	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1574,45	1474,56	0,01	Geen overbelasting
5087685	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3986,81	1430,29	0,01	Geen overbelasting
5087686	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1667,70	1605,05	0,01	Geen overbelasting
5087687	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5322,20	1348,42	0,01	Geen overbelasting
5087688	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6385,69	1388,95	0,01	Geen overbelasting
5087689	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6177,32	1554,17	0,01	Geen overbelasting
5087690	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9703,88	1557,53	0,01	Geen overbelasting
5087691	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4706,84	1404,40	0,01	Geen overbelasting
5087696	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9505,31	931,24	0,01	Geen overbelasting
5087697	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7058,11	1091,19	0,01	Geen overbelasting
5087698	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6646,06	1325,46	0,01	Geen overbelasting
5089209	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1781,87	1150,49	0,01	Geen overbelasting
5089210	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2735,33	1408,13	0,01	Geen overbelasting
5089213	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2335,78	1423,07	0,01	Geen overbelasting
5089214	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1238,00	1493,42	0,01	Geen overbelasting
5089215	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2617,50	1476,27	0,01	Geen overbelasting
5089216	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6359,84	1413,93	0,01	Geen overbelasting
5089217	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2518,12	1381,11	0,01	Geen overbelasting
5089218	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1203,65	1522,12	0,01	Geen overbelasting
5089219	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8207,09	1551,26	0,01	Geen overbelasting
5089220	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5542,99	1427,58	0,01	Geen overbelasting
5089221	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3073,26	1396,17	0,01	Geen overbelasting
5089225	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6917,94	1083,11	0,01	Geen overbelasting
5089226	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6567,19	934,25	0,01	Geen overbelasting
5089227	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8451,41	1181,57	0,01	Geen overbelasting
5089228	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2048,56	1498,54	0,01	Geen overbelasting
5090738	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7454,86	1413,77	0,01	Geen overbelasting
5090739	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	161,46	1169,26	0,01	Geen overbelasting
5090740	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	18,72	927,40	0,01	Geen overbelasting
5090741	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	393,42	1205,52	0,01	Geen overbelasting
5090742	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	785,05	1586,76	0,01	Geen overbelasting
5090743	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1653,90	1390,29	0,01	Geen overbelasting
5090744	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4869,34	1419,10	0,01	Geen overbelasting
5090745	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1811,56	1417,74	0,01	Geen overbelasting
5090746	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	310,85	1502,87	0,01	Geen overbelasting
5090747	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8217,73	1390,79	0,01	Geen overbelasting
5090748	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3170,83	1454,16	0,01	Geen overbelasting
5090749	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8197,07	1382,30	0,01	Geen overbelasting
5090750	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	204,01	1294,99	0,01	Geen overbelasting
5090753	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6778,82	1238,54	0,01	Geen overbelasting
5090754	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7693,51	1031,60	0,01	Geen overbelasting
5090755	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5989,23	1037,32	0,01	Geen overbelasting
5090756	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3733,95	1419,49	0,01	Geen overbelasting
5092267	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	687,14	1204,07	0,01	Geen overbelasting
5092268	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3254,92	1426,67	0,01	Geen overbelasting
5092269	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	232,92	1044,84	0,01	Geen overbelasting
5092270	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	245,49	926,64	0,01	Geen overbelasting
5092271	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1915,15	1373,91	0,01	Geen overbelasting
5092272	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2064,72	1367,56	0,01	Geen overbelasting
5092273	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1672,47	1204,92	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5092274	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2573,45	1397,27	0,01	Geen overbelasting
5092275	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3936,62	1422,96	0,01	Geen overbelasting
5092276	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	859,29	1370,02	0,01	Geen overbelasting
5092277	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2078,28	1354,54	0,01	Geen overbelasting
5092278	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5228,42	1403,50	0,01	Geen overbelasting
5092279	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9478,33	1333,92	0,01	Geen overbelasting
5092282	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2977,28	1218,08	0,01	Geen overbelasting
5092283	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9432,56	1257,22	0,01	Geen overbelasting
5092284	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6327,94	939,81	0,01	Geen overbelasting
5092285	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3784,16	1225,59	0,01	Geen overbelasting
5092286	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1717,40	1420,00	0,01	Geen overbelasting
5093796	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6712,61	1461,43	0,01	Geen overbelasting
5093797	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	598,60	1433,14	0,01	Geen overbelasting
5093798	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	988,99	1104,43	0,01	Geen overbelasting
5093799	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3388,93	1055,28	0,01	Geen overbelasting
5093800	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	656,07	1250,62	0,01	Geen overbelasting
5093802	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	790,37	1213,40	0,01	Geen overbelasting
5093803	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7990,95	1422,37	0,01	Geen overbelasting
5093804	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2419,97	1363,00	0,01	Geen overbelasting
5093805	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2615,31	1253,18	0,01	Geen overbelasting
5093806	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	271,34	1387,42	0,01	Geen overbelasting
5093807	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8776,66	1430,77	0,01	Geen overbelasting
5093808	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1252,19	1274,89	0,01	Geen overbelasting
5093811	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9110,06	1370,99	0,01	Geen overbelasting
5093812	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8853,79	1097,10	0,01	Geen overbelasting
5093813	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5360,64	1150,70	0,01	Geen overbelasting
5093814	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2528,10	1397,65	0,01	Geen overbelasting
5095327	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	173,87	1407,49	0,01	Geen overbelasting
5095329	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	736,81	1044,24	0,01	Geen overbelasting
5095332	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3374,62	1285,34	0,01	Geen overbelasting
5095333	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4458,64	1362,03	0,01	Geen overbelasting
5095334	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3574,47	1277,66	0,01	Geen overbelasting
5095335	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1413,83	1255,73	0,01	Geen overbelasting
5095336	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6552,01	1416,82	0,01	Geen overbelasting
5095337	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8387,25	1254,64	0,01	Geen overbelasting
5095340	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	403,58	1213,62	0,01	Geen overbelasting
5095341	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5561,74	1366,88	0,01	Geen overbelasting
5095342	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8133,64	1025,42	0,01	Geen overbelasting
5095343	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3000,32	1195,62	0,01	Geen overbelasting
5096854	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3023,68	1420,78	0,01	Geen overbelasting
5096856	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1169,32	1263,53	0,01	Geen overbelasting
5096860	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	22,04	1060,86	0,01	Geen overbelasting
5096861	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2335,82	1254,85	0,01	Geen overbelasting
5096862	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2184,89	1191,76	0,01	Geen overbelasting
5096863	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3941,65	1111,89	0,01	Geen overbelasting
5096864	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4257,06	1316,83	0,01	Geen overbelasting
5096865	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9065,09	1384,03	0,01	Geen overbelasting
5096866	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1344,76	1240,19	0,01	Geen overbelasting
5096869	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3838,17	1365,69	0,01	Geen overbelasting
5096870	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7072,72	1168,41	0,01	Geen overbelasting
5096871	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2991,47	1098,85	0,01	Geen overbelasting
5098377	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1595,08	1131,65	0,01	Geen overbelasting
5098386	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	801,77	940,15	0,01	Geen overbelasting
5098390	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1647,10	1052,28	0,01	Geen overbelasting
5098391	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2074,16	1080,02	0,01	Geen overbelasting
5098392	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5024,87	1043,38	0,01	Geen overbelasting
5098393	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3771,78	1168,11	0,01	Geen overbelasting
5098394	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5211,09	1396,57	0,01	Geen overbelasting
5098395	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7143,94	1214,23	0,01	Geen overbelasting
5098399	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1740,67	1254,23	0,01	Geen overbelasting
5098400	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2942,61	1060,63	0,01	Geen overbelasting
5099906	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1988,97	1052,92	0,01	Geen overbelasting
5099912	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3049,14	1284,46	0,01	Geen overbelasting
5099914	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2,22	1389,42	0,01	Geen overbelasting
5099915	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	205,43	870,38	0,01	Geen overbelasting
5099918	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1185,48	821,03	0,00	Geen overbelasting
5099919	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1844,72	965,33	0,01	Geen overbelasting
5099920	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2837,70	895,27	0,01	Geen overbelasting
5099921	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	983,16	1061,94	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5099922	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6698,82	1293,19	0,01	Geen overbelasting
5099923	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5287,62	1214,69	0,01	Geen overbelasting
5099924	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1301,14	1180,37	0,01	Geen overbelasting
5099925	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10,66	1286,67	0,01	Geen overbelasting
5099927	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3080,40	1216,52	0,01	Geen overbelasting
5099928	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3805,33	1197,11	0,01	Geen overbelasting
5101435	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3445,32	1228,86	0,01	Geen overbelasting
5101441	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	116,78	880,21	0,01	Geen overbelasting
5101442	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3650,65	1488,91	0,01	Geen overbelasting
5101444	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1885,81	1100,42	0,01	Geen overbelasting
5101447	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	865,43	841,60	0,00	Geen overbelasting
5101448	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3,97	841,53	0,00	Geen overbelasting
5101449	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2923,71	826,72	0,00	Geen overbelasting
5101450	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	214,53	902,07	0,01	Geen overbelasting
5101451	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1496,79	1209,22	0,01	Geen overbelasting
5101452	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8693,62	1375,35	0,01	Geen overbelasting
5101453	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4979,82	1241,30	0,01	Geen overbelasting
5101454	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1877,56	1210,86	0,01	Geen overbelasting
5101455	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	63,00	1291,42	0,01	Geen overbelasting
5101457	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3921,44	1455,75	0,01	Geen overbelasting
5102970	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9098,90	1041,23	0,01	Geen overbelasting
5102973	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	97,36	1170,67	0,01	Geen overbelasting
5102977	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1461,92	828,12	0,00	Geen overbelasting
5102979	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	110,08	998,86	0,01	Geen overbelasting
5102980	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8518,24	1408,75	0,01	Geen overbelasting
5102981	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8124,67	1261,37	0,01	Geen overbelasting
5102982	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1829,00	1246,54	0,01	Geen overbelasting
5102983	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1840,10	1211,79	0,01	Geen overbelasting
5102985	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1669,92	1378,64	0,01	Geen overbelasting
5104494	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4056,73	1074,46	0,01	Geen overbelasting
5104499	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	116,78	860,35	0,00	Geen overbelasting
5104500	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9846,55	1256,79	0,01	Geen overbelasting
5104502	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6376,59	1400,54	0,01	Geen overbelasting
5104503	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2428,26	1177,55	0,01	Geen overbelasting
5104505	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2004,51	841,20	0,00	Geen overbelasting
5104506	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2089,65	829,73	0,00	Geen overbelasting
5104507	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3483,83	828,58	0,00	Geen overbelasting
5104509	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6752,85	1306,91	0,01	Geen overbelasting
5104510	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5963,69	1415,29	0,01	Geen overbelasting
5104511	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8691,45	1216,53	0,01	Geen overbelasting
5104512	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1591,93	1183,68	0,01	Geen overbelasting
5104513	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1067,57	1283,49	0,01	Geen overbelasting
5106023	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	260,79	1047,97	0,01	Geen overbelasting
5106024	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	45,02	1002,46	0,01	Geen overbelasting
5106028	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4826,81	860,09	0,00	Geen overbelasting
5106029	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6154,83	1411,64	0,01	Geen overbelasting
5106031	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5577,40	1381,23	0,01	Geen overbelasting
5106032	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3610,84	1005,02	0,01	Geen overbelasting
5106033	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	237,64	843,26	0,00	Geen overbelasting
5106034	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	149,19	831,77	0,00	Geen overbelasting
5106036	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1674,85	831,80	0,00	Geen overbelasting
5106037	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1358,44	1056,50	0,01	Geen overbelasting
5106038	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8710,99	1624,55	0,01	Geen overbelasting
5106039	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8939,21	1283,22	0,01	Geen overbelasting
5106040	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2921,91	1400,56	0,01	Geen overbelasting
5106041	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1434,31	1225,77	0,01	Geen overbelasting
5106042	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	125,40	1353,81	0,01	Geen overbelasting
5107552	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3877,08	1073,35	0,01	Geen overbelasting
5107553	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3317,54	1108,53	0,01	Geen overbelasting
5107558	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	175,66	962,89	0,01	Geen overbelasting
5107559	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8734,92	1567,64	0,01	Geen overbelasting
5107560	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1509,18	0,01	Geen overbelasting
5107561	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7032,14	1236,79	0,01	Geen overbelasting
5107562	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2303,60	846,62	0,00	Geen overbelasting
5107563	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	11,14	830,30	0,00	Geen overbelasting
5107564	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4,70	828,26	0,00	Geen overbelasting
5107565	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	508,31	829,65	0,00	Geen overbelasting
5107567	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4240,28	1408,15	0,01	Geen overbelasting
5107568	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9062,86	1523,45	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5107569	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5047,94	1344,46	0,01	Geen overbelasting
5107570	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1093,04	1319,03	0,01	Geen overbelasting
5107571	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3255,88	1350,55	0,01	Geen overbelasting
5109081	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3496,99	1177,42	0,01	Geen overbelasting
5109082	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4149,38	1132,49	0,01	Geen overbelasting
5109087	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7389,88	1279,13	0,01	Geen overbelasting
5109088	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9861,49	1557,38	0,01	Geen overbelasting
5109089	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7640,88	1393,14	0,01	Geen overbelasting
5109090	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5796,23	901,60	0,00	Geen overbelasting
5109093	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	85,29	834,24	0,00	Geen overbelasting
5109094	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	904,55	846,88	0,00	Geen overbelasting
5109095	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	516,64	1110,12	0,01	Geen overbelasting
5109097	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5008,90	1467,82	0,01	Geen overbelasting
5109098	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1424,43	1479,46	0,01	Geen overbelasting
5109099	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	171,95	1311,12	0,01	Geen overbelasting
5110610	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1108,48	1105,98	0,01	Geen overbelasting
5110611	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5690,13	1217,35	0,01	Geen overbelasting
5110612	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	706,18	1065,98	0,01	Geen overbelasting
5110615	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	813,84	870,63	0,00	Geen overbelasting
5110616	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	813,50	1006,43	0,01	Geen overbelasting
5110617	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9163,18	1422,47	0,01	Geen overbelasting
5110618	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8956,75	1420,61	0,01	Geen overbelasting
5110619	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3514,94	963,89	0,01	Geen overbelasting
5110620	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	460,06	841,33	0,00	Geen overbelasting
5110622	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	124,89	953,15	0,01	Geen overbelasting
5110624	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	696,40	875,67	0,01	Geen overbelasting
5110625	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9608,50	1400,78	0,01	Geen overbelasting
5110627	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4585,95	1560,60	0,01	Geen overbelasting
5110628	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1965,88	1380,24	0,01	Geen overbelasting
5110629	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1714,54	1299,90	0,01	Geen overbelasting
5112139	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4056,56	1210,19	0,01	Geen overbelasting
5112140	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2873,25	1184,24	0,01	Geen overbelasting
5112143	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6193,67	877,76	0,00	Geen overbelasting
5112144	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6385,86	1080,42	0,01	Geen overbelasting
5112145	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8503,23	1399,90	0,01	Geen overbelasting
5112146	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9171,56	1495,22	0,01	Geen overbelasting
5112147	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5665,71	1243,50	0,01	Geen overbelasting
5112148	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1494,33	873,46	0,00	Geen overbelasting
5112150	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1610,98	957,06	0,01	Geen overbelasting
5112151	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	61,34	934,74	0,01	Geen overbelasting
5112153	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5685,75	1170,32	0,01	Geen overbelasting
5112156	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7722,80	1452,43	0,01	Geen overbelasting
5112157	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1322,54	1184,16	0,01	Geen overbelasting
5112158	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2644,30	1304,07	0,01	Geen overbelasting
5113669	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3374,60	1177,82	0,01	Geen overbelasting
5113672	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	700,86	929,75	0,00	Geen overbelasting
5113673	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1124,40	0,01	Geen overbelasting
5113674	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7555,01	1402,24	0,01	Geen overbelasting
5113675	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7891,89	1576,92	0,01	Geen overbelasting
5113676	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9933,78	1440,40	0,01	Geen overbelasting
5113677	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1337,33	1066,67	0,01	Geen overbelasting
5113678	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	884,45	851,26	0,00	Geen overbelasting
5113680	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1220,07	1023,79	0,01	Geen overbelasting
5113681	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	391,71	1015,58	0,01	Geen overbelasting
5113682	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1038,93	1027,85	0,01	Geen overbelasting
5113683	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2491,70	1429,54	0,01	Geen overbelasting
5113685	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3464,55	1539,54	0,01	Geen overbelasting
5113686	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3713,61	1280,63	0,01	Geen overbelasting
5113687	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3733,95	1230,41	0,01	Geen overbelasting
5115201	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9794,05	1232,55	0,01	Geen overbelasting
5115202	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5996,12	1537,10	0,01	Geen overbelasting
5115204	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3604,41	1626,66	0,01	Geen overbelasting
5115205	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6798,53	1358,29	0,01	Geen overbelasting
5115206	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	840,64	903,32	0,00	Geen overbelasting
5115208	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	105,55	1061,99	0,01	Geen overbelasting
5115209	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2438,83	1198,23	0,01	Geen overbelasting
5115211	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2029,72	1245,31	0,01	Geen overbelasting
5115214	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3775,39	1490,10	0,01	Geen overbelasting
5115215	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3798,88	1173,71	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5116730	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	693,85	1408,78	0,01	Geen overbelasting
5116731	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7103,54	1509,87	0,01	Geen overbelasting
5116733	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3440,99	1605,15	0,01	Geen overbelasting
5116734	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5541,07	1477,97	0,01	Geen overbelasting
5116735	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1668,31	1081,33	0,01	Geen overbelasting
5116736	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1579,12	909,23	0,00	Geen overbelasting
5116737	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2091,59	901,09	0,00	Geen overbelasting
5116738	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2704,40	1291,51	0,01	Geen overbelasting
5116739	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1772,73	1211,85	0,01	Geen overbelasting
5116741	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6046,71	1457,35	0,01	Geen overbelasting
5116743	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4372,51	1549,19	0,01	Geen overbelasting
5116744	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3765,63	1262,62	0,01	Geen overbelasting
5118259	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6586,71	1456,30	0,01	Geen overbelasting
5118260	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1080,98	1578,01	0,01	Geen overbelasting
5118261	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2461,38	1520,30	0,01	Geen overbelasting
5118262	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2676,72	1442,65	0,01	Geen overbelasting
5118263	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5034,92	1240,21	0,01	Geen overbelasting
5118265	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	347,11	954,21	0,00	Geen overbelasting
5118266	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2167,45	1249,85	0,01	Geen overbelasting
5118267	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5742,90	1312,53	0,01	Geen overbelasting
5118268	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	595,89	1203,48	0,01	Geen overbelasting
5118269	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1329,77	1203,65	0,01	Geen overbelasting
5118270	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7855,54	1536,66	0,01	Geen overbelasting
5118272	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6873,61	1473,39	0,01	Geen overbelasting
5119789	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	181,81	1543,21	0,01	Geen overbelasting
5119790	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	216,40	1363,27	0,01	Geen overbelasting
5119791	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2403,13	1271,48	0,01	Geen overbelasting
5119792	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6746,16	1247,83	0,01	Geen overbelasting
5119793	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6032,79	1207,92	0,01	Geen overbelasting
5119794	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3030,65	1068,63	0,01	Geen overbelasting
5119795	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1478,79	1104,32	0,01	Geen overbelasting
5119796	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5336,29	1314,44	0,01	Geen overbelasting
5119797	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3113,28	1196,65	0,01	Geen overbelasting
5119798	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	648,57	1232,97	0,01	Geen overbelasting
5119799	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3786,90	1303,55	0,01	Geen overbelasting
5121320	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1913,68	1188,32	0,01	Geen overbelasting
5121321	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	371,33	1273,16	0,01	Geen overbelasting
5121322	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2424,86	1239,84	0,01	Geen overbelasting
5121323	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4103,39	1101,07	0,01	Geen overbelasting
5121324	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5354,59	1184,70	0,01	Geen overbelasting
5121325	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5935,62	1205,82	0,01	Geen overbelasting
5121326	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	695,28	1152,21	0,01	Geen overbelasting
5121327	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1696,58	1184,27	0,01	Geen overbelasting
5121328	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7659,05	1535,74	0,01	Geen overbelasting
5121330	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	262,88	1554,48	0,01	Geen overbelasting
5122852	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	128,02	1230,21	0,01	Geen overbelasting
5122853	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3222,50	1167,54	0,01	Geen overbelasting
5122854	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1450,06	1175,24	0,01	Geen overbelasting
5122855	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1477,99	1139,74	0,01	Geen overbelasting
5122856	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1606,98	1117,13	0,01	Geen overbelasting
5122857	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1302,28	1361,78	0,01	Geen overbelasting
5124382	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1146,98	1157,92	0,01	Geen overbelasting
5124384	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1219,11	1085,97	0,01	Geen overbelasting
5124385	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	582,88	1120,00	0,01	Geen overbelasting
5124386	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2704,73	1617,99	0,01	Geen overbelasting
5124388	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3682,37	1504,73	0,01	Geen overbelasting
5125914	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	91,75	1058,79	0,01	Geen overbelasting
5125917	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6820,61	1590,71	0,01	Geen overbelasting
5127444	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2396,95	1530,21	0,01	Geen overbelasting
5127445	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3373,03	1515,63	0,01	Geen overbelasting
5127446	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	12,88	1352,44	0,01	Geen overbelasting
5128974	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	446,06	1300,92	0,01	Geen overbelasting
4706969	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2531,58	1644,17	0,10	Naderende overbelasting
4713088	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1798,71	1699,71	0,09	Naderende overbelasting
4736028	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	481,25	1709,50	0,06	Naderende overbelasting
4737557	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4645,50	1696,54	0,06	Naderende overbelasting
4739083	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1489,38	1680,85	0,06	Naderende overbelasting
4807892	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5416,92	1650,87	0,06	Naderende overbelasting
4813990	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	729,37	1675,70	0,06	Naderende overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4864458	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7138,64	1685,90	0,05	Naderende overbelasting
4867516	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1832,32	1689,59	0,05	Naderende overbelasting
4872100	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5,04	1713,83	0,05	Naderende overbelasting
4873629	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	545,84	1677,75	0,05	Naderende overbelasting
4873630	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1082,46	1709,80	0,05	Naderende overbelasting
4873632	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	243,37	1696,28	0,05	Naderende overbelasting
4875161	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7163,96	1677,95	0,05	Naderende overbelasting
4876688	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	605,86	1698,42	0,05	Naderende overbelasting
4876689	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1285,23	1662,33	0,05	Naderende overbelasting
4899618	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	23,28	1648,78	0,03	Naderende overbelasting
4928665	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3910,46	1684,67	0,04	Naderende overbelasting
4930207	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2567,49	1712,33	0,03	Naderende overbelasting
4931730	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	946,22	1695,40	0,03	Naderende overbelasting
4933264	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1919,53	1656,79	0,03	Naderende overbelasting
4936317	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2585,73	1696,71	0,02	Naderende overbelasting
4939378	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	723,22	1697,75	0,02	Naderende overbelasting
4942435	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	781,53	1681,54	0,02	Naderende overbelasting
4945498	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1341,19	1649,42	0,03	Naderende overbelasting
4954660	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1355,87	1697,43	0,03	Naderende overbelasting
4959257	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1388,83	1709,71	0,03	Naderende overbelasting
4960787	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	964,88	1677,66	0,03	Naderende overbelasting
4962313	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4110,36	1656,42	0,02	Naderende overbelasting
4963822	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	180,46	1678,19	0,02	Naderende overbelasting
4974548	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	36,61	1680,27	0,02	Naderende overbelasting
4989829	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1683,75	0,02	Naderende overbelasting
4994423	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	136,84	1691,98	0,02	Naderende overbelasting
4999010	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2591,35	1661,18	0,02	Naderende overbelasting
5002068	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2565,14	1687,45	0,02	Naderende overbelasting
5031119	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	41,27	1648,82	0,02	Naderende overbelasting
5037235	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2583,53	1712,43	0,02	Naderende overbelasting
5038764	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2543,66	1705,79	0,02	Naderende overbelasting
5043349	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	507,98	1662,22	0,01	Naderende overbelasting
5046410	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	10000,00	1672,45	0,02	Naderende overbelasting
5055568	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3173,39	1664,78	0,01	Naderende overbelasting
5055582	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	173,46	1685,83	0,02	Naderende overbelasting
5073931	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1653,33	1660,47	0,01	Naderende overbelasting
5083095	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9992,10	1667,52	0,01	Naderende overbelasting
5084633	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	273,49	1669,65	0,01	Naderende overbelasting
5102971	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	845,87	1651,87	0,01	Naderende overbelasting
5106030	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8823,19	1683,28	0,01	Naderende overbelasting
5112155	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	576,56	1645,34	0,01	Naderende overbelasting
5115203	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5530,52	1698,90	0,01	Naderende overbelasting
5115212	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4651,87	1660,39	0,01	Naderende overbelasting
5115213	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8,67	1689,21	0,01	Naderende overbelasting
5116732	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5060,77	1645,38	0,01	Naderende overbelasting
5119800	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6130,56	1684,40	0,01	Naderende overbelasting
5119801	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7023,32	1655,35	0,01	Naderende overbelasting
5125916	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5206,84	1680,45	0,01	Naderende overbelasting
4734499	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	484,35	2308,00	0,06	Overbelasting
4736027	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5226,33	1830,42	0,06	Overbelasting
4740612	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	71,22	2200,40	0,06	Overbelasting
4740615	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1055,87	1809,11	0,07	Overbelasting
4742144	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4212,59	1767,99	0,07	Overbelasting
4818577	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	779,90	1793,27	0,06	Overbelasting
4853754	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,02	1788,31	0,06	Overbelasting
4856811	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	125,14	1811,95	0,06	Overbelasting
4858339	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	35,24	1756,14	0,05	Overbelasting
4858340	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	174,74	1827,03	0,06	Overbelasting
4861398	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1005,33	1854,16	0,06	Overbelasting
4861399	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	124,20	1790,13	0,05	Overbelasting
4862928	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	113,81	1840,03	0,06	Overbelasting
4862929	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2329,99	1790,46	0,05	Overbelasting
4864456	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	699,98	1883,62	0,06	Overbelasting
4864457	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4684,91	1863,76	0,06	Overbelasting
4865986	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	74,72	1869,40	0,06	Overbelasting
4865987	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7430,40	1764,27	0,05	Overbelasting
4867513	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	209,96	1791,05	0,05	Overbelasting
4867514	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	869,27	1797,52	0,05	Overbelasting
4867515	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2733,57	1820,68	0,05	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4869042	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	30,39	1782,94	0,05	Overbelasting
4869043	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2332,58	1767,12	0,05	Overbelasting
4869045	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1644,44	1728,81	0,05	Overbelasting
4870570	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	854,01	1748,06	0,05	Overbelasting
4870571	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	463,77	1783,02	0,05	Overbelasting
4870572	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4434,46	1742,64	0,05	Overbelasting
4870574	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,33	1721,36	0,05	Overbelasting
4872103	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1974,25	1812,14	0,05	Overbelasting
4872104	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	597,44	1716,35	0,05	Overbelasting
4873628	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	54,36	1746,96	0,05	Overbelasting
4873631	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	18,11	1822,49	0,05	Overbelasting
4931733	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3745,91	1730,14	0,03	Overbelasting
4931735	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1142,70	1721,18	0,03	Overbelasting
4931736	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1126,39	1893,69	0,03	Overbelasting
4933259	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2270,75	1860,33	0,03	Overbelasting
4933263	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2018,74	1734,34	0,03	Overbelasting
4933265	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7446,72	1956,06	0,04	Overbelasting
4934787	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3653,61	1800,15	0,03	Overbelasting
4934791	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	905,85	1754,94	0,02	Overbelasting
4934792	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6013,30	1832,60	0,03	Overbelasting
4934793	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6267,74	1952,79	0,04	Overbelasting
4934794	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5366,04	1803,22	0,03	Overbelasting
4936321	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4284,72	1989,19	0,03	Overbelasting
4936322	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1200,99	1923,84	0,03	Overbelasting
4936323	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6485,20	1964,92	0,04	Overbelasting
4937840	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	744,45	1723,08	0,03	Overbelasting
4937849	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1041,06	1905,46	0,03	Overbelasting
4937850	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	428,13	2091,18	0,03	Overbelasting
4937851	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5581,53	1978,80	0,04	Overbelasting
4939379	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	288,15	2121,90	0,03	Overbelasting
4939380	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2568,73	1965,90	0,03	Overbelasting
4940907	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1171,55	2035,22	0,03	Overbelasting
4940908	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1574,26	2074,56	0,03	Overbelasting
4940909	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	482,50	1762,77	0,03	Overbelasting
4942436	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2046,62	1764,45	0,02	Overbelasting
4942437	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1176,28	1882,22	0,02	Overbelasting
4951602	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	382,16	1786,21	0,03	Overbelasting
4954672	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	977,44	1814,97	0,03	Overbelasting
4956188	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	881,62	1748,31	0,03	Overbelasting
4956200	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	850,59	1876,54	0,03	Overbelasting
4957729	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	808,18	1858,35	0,03	Overbelasting
4963839	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	539,20	1755,87	0,02	Overbelasting
4966880	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	929,42	1865,43	0,02	Overbelasting
4976055	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	380,38	2041,01	0,02	Overbelasting
4986767	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1018,95	1750,80	0,03	Overbelasting
4992894	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8,15	1796,06	0,03	Overbelasting
4992897	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	912,39	1876,30	0,02	Overbelasting
4994426	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2028,44	1741,57	0,02	Overbelasting
4995952	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	192,55	1729,87	0,02	Overbelasting
4997484	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	75,21	1855,50	0,02	Overbelasting
5015830	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	588,21	1742,42	0,02	Overbelasting
5018888	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2754,03	1798,19	0,02	Overbelasting
5020416	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4333,31	1753,85	0,02	Overbelasting
5020417	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	278,22	1780,57	0,02	Overbelasting
5021946	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1304,47	1848,27	0,02	Overbelasting
5023474	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1998,72	1763,21	0,02	Overbelasting
5035706	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4010,84	1767,82	0,02	Overbelasting
5047938	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9526,75	1804,26	0,02	Overbelasting
5049467	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6935,50	1781,44	0,02	Overbelasting
5049468	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8306,05	1783,01	0,02	Overbelasting
5050977	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	804,79	1816,42	0,01	Overbelasting
5050995	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8069,30	1716,52	0,02	Overbelasting
5050996	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6922,86	1796,32	0,02	Overbelasting
5052506	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	349,59	1987,95	0,01	Overbelasting
5052525	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5880,20	1725,74	0,02	Overbelasting
5055564	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2135,00	2053,71	0,01	Overbelasting
5058622	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3001,99	2110,69	0,01	Overbelasting
5061680	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	2277,68	2132,65	0,01	Overbelasting
5064738	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1254,42	2052,87	0,01	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5066285	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	0,57	1864,80	0,02	Overbelasting
5067796	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	473,87	1959,30	0,01	Overbelasting
5067814	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	17,04	1875,95	0,02	Overbelasting
5067815	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7906,63	1761,07	0,02	Overbelasting
5069343	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6913,70	1841,36	0,02	Overbelasting
5073930	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	278,01	1807,48	0,01	Overbelasting
5076988	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3009,25	1751,88	0,01	Overbelasting
5084623	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	8022,35	1765,46	0,01	Overbelasting
5095326	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1210,58	1731,07	0,01	Overbelasting
5096855	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	41,23	1850,32	0,01	Overbelasting
5104501	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	243,82	1795,70	0,01	Overbelasting
5109096	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	9942,57	1732,17	0,01	Overbelasting
5110626	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4228,97	1743,35	0,01	Overbelasting
5112154	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	7662,32	1773,80	0,01	Overbelasting
5113684	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	3592,06	1778,05	0,01	Overbelasting
5118271	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5459,48	1768,97	0,01	Overbelasting
5121329	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	5612,91	1889,48	0,01	Overbelasting
5122858	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	6066,44	1802,04	0,01	Overbelasting
5122859	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	1978,73	1915,26	0,01	Overbelasting
5124387	Oostelijke Vechtplassen	Lg05	1714	4518,23	1886,63	0,01	Overbelasting
4781890	Oostelijke Vechtplassen	H9999:95	714	1036,19	1105,42	0,05	Overbelasting
4783420	Oostelijke Vechtplassen	H9999:95	714	885,73	1082,63	0,05	Overbelasting
4809412	Oostelijke Vechtplassen	H9999:95	714	28,80	966,56	0,04	Overbelasting
4809413	Oostelijke Vechtplassen	H9999:95	714	91,38	983,33	0,04	Overbelasting
4810942	Oostelijke Vechtplassen	H9999:95	714	342,42	974,40	0,04	Overbelasting
4696266	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	497,72	1383,27	0,10	Geen overbelasting
4697796	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	464,40	1483,15	0,10	Geen overbelasting
4699324	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1963,82	1431,61	0,10	Geen overbelasting
4700854	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5638,74	1439,08	0,10	Geen overbelasting
4702382	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2,10	1491,78	0,10	Geen overbelasting
4703914	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	169,18	1602,06	0,09	Geen overbelasting
4705442	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	793,86	1581,05	0,09	Geen overbelasting
4706969	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	853,60	1644,17	0,10	Geen overbelasting
4706972	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	17,07	1583,24	0,09	Geen overbelasting
4708497	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	0,52	1468,47	0,10	Geen overbelasting
4710027	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1239,16	1536,13	0,10	Geen overbelasting
4711556	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1371,55	1609,47	0,09	Geen overbelasting
4713086	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	493,03	1591,68	0,09	Geen overbelasting
4714614	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	124,61	1596,40	0,09	Geen overbelasting
4716142	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1575,18	1518,53	0,09	Geen overbelasting
4717671	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1179,91	1510,72	0,09	Geen overbelasting
4720729	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	788,50	1559,95	0,09	Geen overbelasting
4722259	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	264,18	1450,71	0,09	Geen overbelasting
4749786	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	1167,50	1412,72	0,06	Geen overbelasting
4751314	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	0,19	1233,35	0,06	Geen overbelasting
4752844	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	2884,30	1342,12	0,06	Geen overbelasting
4754373	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	2793,15	1356,34	0,06	Geen overbelasting
4755903	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	110,63	1253,52	0,06	Geen overbelasting
4757431	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	16,02	1131,70	0,05	Geen overbelasting
4757433	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	463,48	1345,61	0,06	Geen overbelasting
4758962	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	17,64	1293,61	0,05	Geen overbelasting
4760491	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	964,24	1445,37	0,06	Geen overbelasting
4760492	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	560,69	1486,11	0,06	Geen overbelasting
4762021	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	0,20	1552,30	0,06	Geen overbelasting
4763549	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	176,67	1361,02	0,05	Geen overbelasting
4763550	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	257,98	1408,83	0,06	Geen overbelasting
4765079	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1383,85	1309,92	0,05	Geen overbelasting
4780370	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	80,59	1302,07	0,05	Geen overbelasting
4783428	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1538,93	1295,41	0,05	Geen overbelasting
4784957	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	127,28	1350,49	0,05	Geen overbelasting
4806345	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3236,65	1482,20	0,05	Geen overbelasting
4806346	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	664,10	1341,46	0,05	Geen overbelasting
4807874	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1179,39	1444,25	0,05	Geen overbelasting
4807875	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	8845,97	1601,55	0,05	Geen overbelasting
4809403	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5978,74	1627,44	0,06	Geen overbelasting
4809404	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1674,79	1289,00	0,05	Geen overbelasting
4810932	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	186,54	1439,50	0,05	Geen overbelasting
4810933	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1850,78	1493,78	0,05	Geen overbelasting
4812478	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	287,66	1303,17	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4813991	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1840,42	1505,99	0,05	Geen overbelasting
4814007	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1890,56	1185,89	0,04	Geen overbelasting
4815518	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1,74	1450,69	0,04	Geen overbelasting
4815520	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1778,06	1246,05	0,05	Geen overbelasting
4815536	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3364,65	1320,57	0,05	Geen overbelasting
4817048	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	8902,19	1605,10	0,05	Geen overbelasting
4817049	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	10000,00	1654,54	0,05	Geen overbelasting
4817065	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3520,19	1258,98	0,04	Geen overbelasting
4818576	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	300,71	1528,16	0,04	Geen overbelasting
4818578	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6298,31	1314,65	0,05	Geen overbelasting
4818594	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	499,58	1185,20	0,04	Geen overbelasting
4820106	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1144,19	1504,68	0,05	Geen overbelasting
4820107	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5581,60	1491,54	0,05	Geen overbelasting
4820108	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	34,68	1005,09	0,04	Geen overbelasting
4820123	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	688,11	1144,35	0,04	Geen overbelasting
4821635	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	805,01	1378,31	0,05	Geen overbelasting
4821636	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	697,84	1159,06	0,04	Geen overbelasting
4824693	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1404,81	1269,00	0,04	Geen overbelasting
4826222	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2892,74	1418,93	0,04	Geen overbelasting
4826223	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	44,96	1103,23	0,04	Geen overbelasting
4826237	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2505,23	1196,84	0,04	Geen overbelasting
4827751	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6634,05	1309,16	0,04	Geen overbelasting
4829280	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1852,88	1573,66	0,04	Geen overbelasting
4829295	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	176,61	1364,74	0,04	Geen overbelasting
4867516	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	245,98	1689,59	0,05	Geen overbelasting
4873630	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2776,44	1709,80	0,05	Geen overbelasting
4873632	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6000,86	1696,28	0,05	Geen overbelasting
4875161	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	493,80	1677,95	0,05	Geen overbelasting
4875162	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	473,38	1556,72	0,04	Geen overbelasting
4876688	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	700,18	1698,42	0,05	Geen overbelasting
4876689	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5930,53	1662,33	0,05	Geen overbelasting
4876690	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4289,54	1402,78	0,04	Geen overbelasting
4878218	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4543,59	1604,63	0,04	Geen overbelasting
4879747	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	961,49	1442,05	0,04	Geen overbelasting
4890433	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1286,42	992,08	0,03	Geen overbelasting
4891962	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	330,94	944,00	0,02	Geen overbelasting
4893491	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	694,59	974,30	0,03	Geen overbelasting
4896549	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	558,00	963,02	0,02	Geen overbelasting
4898077	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1750,92	977,95	0,02	Geen overbelasting
4898087	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	244,22	1602,57	0,03	Geen overbelasting
4899607	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	64,45	991,32	0,03	Geen overbelasting
4899616	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	14,11	1331,61	0,03	Geen overbelasting
4899617	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	260,39	1389,52	0,03	Geen overbelasting
4901135	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2276,50	993,61	0,02	Geen overbelasting
4901145	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	2239,25	1180,25	0,03	Geen overbelasting
4902675	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	2,53	1008,50	0,02	Geen overbelasting
4904193	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	874,31	951,98	0,02	Geen overbelasting
4904203	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	170,97	926,13	0,02	Geen overbelasting
4916435	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1455,68	1026,30	0,02	Geen overbelasting
4917965	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3234,24	1140,06	0,03	Geen overbelasting
4919493	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1661,06	1155,41	0,03	Geen overbelasting
4919494	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2304,93	1150,98	0,03	Geen overbelasting
4921021	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	18,51	1022,64	0,02	Geen overbelasting
4921023	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2389,69	1332,36	0,03	Geen overbelasting
4921027	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1,49	1303,17	0,03	Geen overbelasting
4922549	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	993,56	1154,36	0,03	Geen overbelasting
4922551	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2977,88	1308,00	0,03	Geen overbelasting
4922552	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	275,17	1232,22	0,03	Geen overbelasting
4922555	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	616,04	1262,36	0,03	Geen overbelasting
4922556	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	785,91	1274,86	0,03	Geen overbelasting
4922558	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	121,53	1357,12	0,03	Geen overbelasting
4924079	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	769,83	1276,38	0,03	Geen overbelasting
4924079	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	363,07	1276,38	0,03	Geen overbelasting
4924080	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1478,93	1263,73	0,03	Geen overbelasting
4924081	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	648,99	1316,59	0,03	Geen overbelasting
4924084	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	763,76	1206,37	0,02	Geen overbelasting
4924085	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2448,21	1269,75	0,02	Geen overbelasting
4924087	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	337,75	1304,79	0,03	Geen overbelasting
4924087	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	0,29	1304,79	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4924088	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4478,49	1430,89	0,03	Geen overbelasting
4924089	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	87,70	1197,43	0,02	Geen overbelasting
4925607	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1677,31	1389,73	0,03	Geen overbelasting
4925609	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	47,34	1373,96	0,03	Geen overbelasting
4925611	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	540,49	1361,78	0,03	Geen overbelasting
4925613	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1026,41	1305,94	0,03	Geen overbelasting
4925614	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	362,72	1276,67	0,02	Geen overbelasting
4925615	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	183,86	1114,03	0,02	Geen overbelasting
4925616	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9462,97	1466,23	0,03	Geen overbelasting
4925617	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3310,32	1421,25	0,03	Geen overbelasting
4927136	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	94,02	1368,27	0,03	Geen overbelasting
4927137	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	345,88	1571,41	0,03	Geen overbelasting
4927140	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1694,35	1308,22	0,03	Geen overbelasting
4927141	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	739,88	1254,10	0,03	Geen overbelasting
4927142	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1158,28	1197,19	0,02	Geen overbelasting
4927145	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1914,12	1331,11	0,03	Geen overbelasting
4927145	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	797,18	1331,11	0,03	Geen overbelasting
4927146	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2970,39	1570,27	0,03	Geen overbelasting
4928665	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2227,44	1684,67	0,04	Geen overbelasting
4928666	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4407,26	1468,24	0,03	Geen overbelasting
4928669	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1331,96	1365,43	0,03	Geen overbelasting
4928674	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3685,92	1407,15	0,03	Geen overbelasting
4928679	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	739,68	1490,01	0,03	Geen overbelasting
4930189	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1790,26	1096,88	0,02	Geen overbelasting
4930195	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5072,87	1630,55	0,03	Geen overbelasting
4930196	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	596,12	1306,98	0,03	Geen overbelasting
4930197	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	117,65	1280,53	0,02	Geen overbelasting
4930199	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	34,84	1233,61	0,02	Geen overbelasting
4930203	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	753,53	1391,78	0,02	Geen overbelasting
4930205	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	261,15	1567,10	0,03	Geen overbelasting
4930207	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	51,02	1712,33	0,03	Geen overbelasting
4931718	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	57,34	1122,18	0,02	Geen overbelasting
4931724	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2119,65	1495,28	0,03	Geen overbelasting
4931726	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	543,45	1211,41	0,02	Geen overbelasting
4931727	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	713,49	1262,36	0,02	Geen overbelasting
4931728	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	1287,57	1267,39	0,02	Geen overbelasting
4931729	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2524,38	1643,06	0,03	Geen overbelasting
4931737	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	629,69	1459,85	0,02	Geen overbelasting
4933253	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1614,37	1545,10	0,03	Geen overbelasting
4933255	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2714,82	1353,97	0,03	Geen overbelasting
4933257	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1976,74	1365,80	0,02	Geen overbelasting
4933257	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	1248,19	1365,80	0,02	Geen overbelasting
4933258	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4191,77	1433,89	0,03	Geen overbelasting
4933262	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	807,85	1549,98	0,03	Geen overbelasting
4933264	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1350,34	1656,79	0,03	Geen overbelasting
4934781	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	144,93	1382,18	0,02	Geen overbelasting
4934782	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3,09	1505,56	0,03	Geen overbelasting
4934783	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1062,90	1395,38	0,03	Geen overbelasting
4934784	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	549,56	1184,22	0,02	Geen overbelasting
4934785	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	21,03	1308,18	0,02	Geen overbelasting
4934785	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	3692,77	1308,18	0,02	Geen overbelasting
4934786	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5661,84	1385,38	0,03	Geen overbelasting
4934786	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	65,77	1385,38	0,03	Geen overbelasting
4934788	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	69,10	1632,61	0,02	Geen overbelasting
4934795	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	729,51	1278,39	0,02	Geen overbelasting
4936312	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	748,79	1493,17	0,03	Geen overbelasting
4936313	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2516,86	1338,47	0,02	Geen overbelasting
4936314	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	2430,30	1139,41	0,02	Geen overbelasting
4936315	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4801,76	1379,11	0,03	Geen overbelasting
4936315	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	320,45	1379,11	0,03	Geen overbelasting
4936316	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4280,72	1515,34	0,03	Geen overbelasting
4936317	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	620,86	1696,71	0,02	Geen overbelasting
4936320	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	683,09	1594,32	0,02	Geen overbelasting
4937841	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	350,88	1436,95	0,03	Geen overbelasting
4937843	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2398,74	1298,51	0,02	Geen overbelasting
4937843	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	399,53	1298,51	0,02	Geen overbelasting
4937844	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1793,25	1409,16	0,02	Geen overbelasting
4937845	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4588,94	1613,57	0,02	Geen overbelasting
4939371	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9,68	1379,92	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4939373	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1119,89	1354,98	0,02	Geen overbelasting
4939374	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1791,43	1333,75	0,02	Geen overbelasting
4940899	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	685,91	1400,84	0,02	Geen overbelasting
4940902	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1194,91	1251,34	0,02	Geen overbelasting
4942431	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	40,15	1261,67	0,02	Geen overbelasting
4942438	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	803,31	1537,30	0,02	Geen overbelasting
4943964	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	7033,81	1557,94	0,02	Geen overbelasting
4945475	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	484,57	1295,71	0,02	Geen overbelasting
4945493	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	314,56	1550,03	0,02	Geen overbelasting
4945494	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	132,29	1440,33	0,02	Geen overbelasting
4945497	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	250,00	1502,19	0,02	Geen overbelasting
4947004	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1833,41	1238,17	0,02	Geen overbelasting
4947022	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	522,61	1504,19	0,02	Geen overbelasting
4947025	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1506,85	1594,36	0,02	Geen overbelasting
4948533	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4683,83	1250,45	0,02	Geen overbelasting
4948554	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1,06	1416,67	0,02	Geen overbelasting
4950060	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	100,58	1178,85	0,02	Geen overbelasting
4950062	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	268,62	1108,76	0,02	Geen overbelasting
4950076	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	2032,33	1524,69	0,02	Geen overbelasting
4950077	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	241,26	1496,56	0,02	Geen overbelasting
4951589	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3078,79	1341,43	0,02	Geen overbelasting
4951606	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1196,42	1602,63	0,02	Geen overbelasting
4951606	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	71,70	1602,63	0,02	Geen overbelasting
4953117	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1449,21	1333,84	0,02	Geen overbelasting
4953118	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1006,79	1325,14	0,02	Geen overbelasting
4953134	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	2045,50	1557,25	0,02	Geen overbelasting
4953138	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	501,80	1484,43	0,02	Geen overbelasting
4953141	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	734,77	1630,01	0,03	Geen overbelasting
4954647	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3082,64	1516,59	0,02	Geen overbelasting
4954663	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	756,03	1541,08	0,02	Geen overbelasting
4956176	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2389,20	1515,99	0,02	Geen overbelasting
4956191	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	12,55	1517,38	0,02	Geen overbelasting
4956199	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	225,41	1543,70	0,02	Geen overbelasting
4957705	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	512,53	1518,43	0,02	Geen overbelasting
4957720	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1391,62	1557,92	0,02	Geen overbelasting
4957727	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5,54	1292,37	0,02	Geen overbelasting
4959234	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6488,45	1575,46	0,02	Geen overbelasting
4959236	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2903,61	1316,95	0,02	Geen overbelasting
4959248	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3634,98	1589,36	0,02	Geen overbelasting
4959249	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6,63	1350,88	0,02	Geen overbelasting
4959255	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1187,40	1476,52	0,02	Geen overbelasting
4959257	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2514,46	1709,71	0,03	Geen overbelasting
4960764	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	62,32	1498,08	0,02	Geen overbelasting
4960765	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4810,50	1387,62	0,02	Geen overbelasting
4960777	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2790,62	1478,19	0,02	Geen overbelasting
4960778	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	103,35	1544,10	0,02	Geen overbelasting
4960784	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3123,85	1521,41	0,02	Geen overbelasting
4960785	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1649,55	1476,42	0,02	Geen overbelasting
4960786	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1220,47	1485,63	0,02	Geen overbelasting
4960787	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2621,79	1677,66	0,03	Geen overbelasting
4962292	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	383,77	1608,51	0,02	Geen overbelasting
4962294	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1646,07	1342,35	0,02	Geen overbelasting
4962306	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	293,55	1568,78	0,02	Geen overbelasting
4962307	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1877,68	1447,95	0,02	Geen overbelasting
4962312	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2644,93	1447,03	0,02	Geen overbelasting
4962313	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2486,21	1656,42	0,02	Geen overbelasting
4962315	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	721,66	1571,95	0,02	Geen overbelasting
4963823	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	16,12	1262,80	0,02	Geen overbelasting
4963836	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6718,76	1584,16	0,02	Geen overbelasting
4963837	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4,18	1377,57	0,02	Geen overbelasting
4963841	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	0,68	1318,97	0,02	Geen overbelasting
4963842	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2439,27	1620,87	0,02	Geen overbelasting
4963843	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4402,86	1512,04	0,02	Geen overbelasting
4963844	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	132,20	1481,83	0,02	Geen overbelasting
4965364	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5960,23	1604,53	0,02	Geen overbelasting
4965370	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	727,16	1372,63	0,02	Geen overbelasting
4965371	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3086,23	1493,74	0,02	Geen overbelasting
4966893	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4268,21	1545,78	0,02	Geen overbelasting
4966895	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4886,37	1402,04	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4966896	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1188,25	1281,46	0,02	Geen overbelasting
4966900	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	37,41	1340,81	0,02	Geen overbelasting
4968421	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3186,50	1433,21	0,02	Geen overbelasting
4968423	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	8114,73	1555,94	0,02	Geen overbelasting
4968424	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	973,24	1344,64	0,02	Geen overbelasting
4968425	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2559,62	1367,87	0,02	Geen overbelasting
4969939	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	41,62	1359,69	0,02	Geen overbelasting
4969951	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3430,22	1622,88	0,02	Geen overbelasting
4969952	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9021,28	1568,68	0,02	Geen overbelasting
4969953	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	801,84	1438,69	0,02	Geen overbelasting
4969954	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6066,66	1358,21	0,02	Geen overbelasting
4969955	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	204,07	1327,50	0,02	Geen overbelasting
4971468	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	0,31	1229,91	0,02	Geen overbelasting
4971480	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	8179,70	1529,01	0,02	Geen overbelasting
4971481	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1573,22	1431,10	0,02	Geen overbelasting
4971482	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9732,06	1477,28	0,02	Geen overbelasting
4971483	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3128,17	1296,17	0,02	Geen overbelasting
4972996	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	40,89	1579,08	0,02	Geen overbelasting
4973004	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	836,28	1140,32	0,02	Geen overbelasting
4973007	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	110,95	1440,67	0,02	Geen overbelasting
4973009	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1208,95	1419,45	0,02	Geen overbelasting
4973010	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2026,73	1373,76	0,02	Geen overbelasting
4973011	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9911,69	1451,90	0,02	Geen overbelasting
4973012	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3261,51	1381,97	0,02	Geen overbelasting
4974533	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5742,39	1428,63	0,02	Geen overbelasting
4974534	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	966,17	1275,23	0,02	Geen overbelasting
4974535	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	518,39	1441,26	0,02	Geen overbelasting
4974536	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1303,69	1571,29	0,02	Geen overbelasting
4974537	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	98,61	1420,49	0,02	Geen overbelasting
4974538	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1125,27	1251,38	0,02	Geen overbelasting
4974539	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4299,64	1288,58	0,02	Geen overbelasting
4974540	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	7226,14	1387,41	0,02	Geen overbelasting
4976062	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	7046,46	1504,83	0,02	Geen overbelasting
4976063	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5299,01	1445,47	0,02	Geen overbelasting
4976065	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1763,55	1656,66	0,02	Geen overbelasting
4976066	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1847,42	1469,61	0,02	Geen overbelasting
4976067	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	90,17	1183,96	0,02	Geen overbelasting
4976068	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3573,31	1138,14	0,02	Geen overbelasting
4976069	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	864,77	1291,16	0,02	Geen overbelasting
4976070	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	454,41	1141,27	0,02	Geen overbelasting
4977590	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4811,79	1446,72	0,02	Geen overbelasting
4977591	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6547,95	1588,15	0,02	Geen overbelasting
4977594	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5642,48	1589,30	0,02	Geen overbelasting
4977595	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	908,28	1225,19	0,02	Geen overbelasting
4977596	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2099,21	1019,68	0,02	Geen overbelasting
4977598	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	240,37	1064,70	0,02	Geen overbelasting
4979119	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1298,06	1335,69	0,02	Geen overbelasting
4979120	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	7357,56	1581,58	0,02	Geen overbelasting
4979122	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	141,94	1354,51	0,02	Geen overbelasting
4979124	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2496,33	1205,62	0,02	Geen overbelasting
4980644	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	407,51	1485,39	0,02	Geen overbelasting
4980648	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2663,98	1522,44	0,02	Geen overbelasting
4980650	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3092,50	1305,68	0,02	Geen overbelasting
4980651	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1290,16	1625,14	0,02	Geen overbelasting
4980652	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	872,86	1397,29	0,02	Geen overbelasting
4982174	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5329,17	1576,44	0,02	Geen overbelasting
4982177	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6930,64	1413,46	0,02	Geen overbelasting
4982179	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	7,46	1463,36	0,02	Geen overbelasting
4982180	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1763,96	1467,21	0,02	Geen overbelasting
4983703	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6056,91	1546,58	0,02	Geen overbelasting
4983705	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2522,17	1478,83	0,02	Geen overbelasting
4983706	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	229,71	1504,16	0,02	Geen overbelasting
4983708	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	224,61	1504,47	0,02	Geen overbelasting
4985232	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1803,06	1401,26	0,02	Geen overbelasting
4985233	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1232,13	1485,16	0,02	Geen overbelasting
4985234	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	34,94	1565,66	0,02	Geen overbelasting
4985235	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	18,91	1430,33	0,02	Geen overbelasting
4985237	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	689,35	1494,82	0,02	Geen overbelasting
4986761	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	212,30	1346,66	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4986773	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	12,38	1364,02	0,02	Geen overbelasting
4986774	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1,33	1102,33	0,02	Geen overbelasting
4988303	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3116,83	1304,18	0,02	Geen overbelasting
4989831	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	136,67	1456,93	0,02	Geen overbelasting
5081564	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	613,54	1410,75	0,01	Geen overbelasting
5081565	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	159,22	1501,27	0,01	Geen overbelasting
5083094	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4003,57	1587,27	0,01	Geen overbelasting
5084622	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1091,23	1477,95	0,01	Geen overbelasting
5086152	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2453,07	1592,16	0,01	Geen overbelasting
4815519	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5230,52	1768,32	0,06	Naderende overbelasting
4865987	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1405,92	1764,27	0,05	Naderende overbelasting
4869045	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6433,52	1728,81	0,05	Naderende overbelasting
4870572	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3323,58	1742,64	0,05	Naderende overbelasting
4870574	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4536,36	1721,36	0,05	Naderende overbelasting
4930208	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	838,06	1783,99	0,03	Naderende overbelasting
4931733	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3103,86	1730,14	0,03	Naderende overbelasting
4931735	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1495,39	1721,18	0,03	Naderende overbelasting
4933263	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	973,63	1734,34	0,03	Naderende overbelasting
4934791	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3057,57	1754,94	0,02	Naderende overbelasting
4937840	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1049,26	1723,08	0,03	Naderende overbelasting
4940909	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1132,96	1762,77	0,03	Naderende overbelasting
4942436	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5393,10	1764,45	0,02	Naderende overbelasting
4951605	Oostelijke Vechtplassen	ZGH91D0	1786	1940,20	1749,26	0,02	Naderende overbelasting
4965365	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5581,18	1719,09	0,03	Naderende overbelasting
4971467	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1571,53	1730,47	0,02	Naderende overbelasting
4974526	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	728,44	1758,54	0,02	Naderende overbelasting
5084623	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1136,50	1765,46	0,01	Naderende overbelasting
4818577	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	7269,39	1793,27	0,06	Overbelasting
4858340	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	992,52	1827,03	0,06	Overbelasting
4859870	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5234,95	1802,68	0,05	Overbelasting
4861398	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2385,45	1854,16	0,06	Overbelasting
4861399	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4424,11	1790,13	0,05	Overbelasting
4862928	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9858,20	1840,03	0,06	Overbelasting
4864456	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	702,65	1883,62	0,06	Overbelasting
4864457	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4457,77	1863,76	0,06	Overbelasting
4865986	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9442,69	1869,40	0,06	Overbelasting
4867514	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1249,24	1797,52	0,05	Overbelasting
4867515	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	7266,44	1820,68	0,05	Overbelasting
4869044	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9743,92	1805,11	0,05	Overbelasting
4870573	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9998,84	1873,54	0,05	Overbelasting
4872102	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9811,60	1806,94	0,05	Overbelasting
4872103	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	6408,83	1812,14	0,05	Overbelasting
4873631	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9324,69	1822,49	0,05	Overbelasting
4875160	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9683,24	1837,56	0,05	Overbelasting
4931736	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	734,93	1893,69	0,03	Overbelasting
4933259	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2761,21	1860,33	0,03	Overbelasting
4933265	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2553,28	1956,06	0,04	Overbelasting
4934787	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3352,10	1800,15	0,03	Overbelasting
4934793	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2476,41	1952,79	0,04	Overbelasting
4936321	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2043,55	1989,19	0,03	Overbelasting
4936322	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1809,95	1923,84	0,03	Overbelasting
4937849	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1751,91	1905,46	0,03	Overbelasting
4937850	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	2873,57	2091,18	0,03	Overbelasting
4939379	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3489,47	2121,90	0,03	Overbelasting
4939380	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	703,40	1965,90	0,03	Overbelasting
4940907	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4215,82	2035,22	0,03	Overbelasting
4940908	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	83,97	2074,56	0,03	Overbelasting
4947026	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	28,83	1801,06	0,03	Overbelasting
4948555	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1392,10	1892,33	0,03	Overbelasting
4950083	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	585,13	1789,95	0,03	Overbelasting
4954671	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	1838,27	1855,28	0,03	Overbelasting
4956200	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	979,15	1876,54	0,03	Overbelasting
4957729	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3682,97	1858,35	0,03	Overbelasting
4966894	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9612,89	1846,56	0,03	Overbelasting
4968422	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	9950,97	1893,04	0,03	Overbelasting
4972997	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	4396,43	1806,14	0,02	Overbelasting
4974525	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	3142,71	1816,72	0,02	Overbelasting
4976055	Oostelijke Vechtplassen	H91D0	1786	5585,95	2041,01	0,02	Overbelasting
4697793	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	16,23	1243,25	0,09	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4699322	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2616,08	1308,31	0,10	Geen overbelasting
4700845	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	10,91	1348,92	0,11	Geen overbelasting
4700852	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1240,63	1301,28	0,10	Geen overbelasting
4702373	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	80,68	1233,61	0,10	Geen overbelasting
4702380	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	333,97	1223,25	0,09	Geen overbelasting
4702382	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	629,75	1491,78	0,10	Geen overbelasting
4703902	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	590,64	1178,77	0,09	Geen overbelasting
4703903	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2055,69	1250,46	0,10	Geen overbelasting
4703910	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	605,88	1339,61	0,10	Geen overbelasting
4705431	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	754,94	1104,92	0,09	Geen overbelasting
4705432	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	990,62	1250,81	0,10	Geen overbelasting
4706960	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	837,72	1062,46	0,08	Geen overbelasting
4706961	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,43	1078,66	0,08	Geen overbelasting
4706971	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	64,89	1447,71	0,09	Geen overbelasting
4708487	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	239,06	1211,89	0,09	Geen overbelasting
4708487	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1225,79	1211,89	0,09	Geen overbelasting
4708488	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	179,22	1086,04	0,08	Geen overbelasting
4708489	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2447,23	1086,58	0,08	Geen overbelasting
4708490	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	775,89	1207,08	0,09	Geen overbelasting
4708499	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	565,59	1397,78	0,09	Geen overbelasting
4708500	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	115,24	1500,31	0,09	Geen overbelasting
4710017	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1050,35	1184,22	0,09	Geen overbelasting
4710017	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1805,92	1184,22	0,09	Geen overbelasting
4710018	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	74,44	1028,23	0,08	Geen overbelasting
4710019	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1834,58	1220,40	0,09	Geen overbelasting
4710020	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	345,35	1396,62	0,10	Geen overbelasting
4710029	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	384,26	1395,09	0,09	Geen overbelasting
4711545	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	358,56	1191,20	0,09	Geen overbelasting
4711546	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2385,66	1083,42	0,08	Geen overbelasting
4711546	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	372,54	1083,42	0,08	Geen overbelasting
4711547	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	145,96	1261,13	0,09	Geen overbelasting
4711547	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	357,77	1261,13	0,09	Geen overbelasting
4711548	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1008,75	1271,61	0,09	Geen overbelasting
4711549	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	640,52	1390,46	0,10	Geen overbelasting
4711558	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	138,52	1518,45	0,09	Geen overbelasting
4713075	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1,03	1121,14	0,08	Geen overbelasting
4713075	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1690,99	1121,14	0,08	Geen overbelasting
4713076	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	705,22	1195,81	0,09	Geen overbelasting
4713077	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	844,21	1334,45	0,10	Geen overbelasting
4713077	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	181,58	1334,45	0,10	Geen overbelasting
4713078	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,07	1394,36	0,10	Geen overbelasting
4713079	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	139,38	1237,39	0,09	Geen overbelasting
4714604	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	653,69	1140,55	0,08	Geen overbelasting
4714604	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2437,24	1140,55	0,08	Geen overbelasting
4714605	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	15,46	1334,20	0,09	Geen overbelasting
4714606	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	403,28	1407,16	0,10	Geen overbelasting
4714607	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	569,32	1416,33	0,10	Geen overbelasting
4716134	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2235,26	1166,01	0,08	Geen overbelasting
4716136	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	429,64	1437,12	0,10	Geen overbelasting
4716137	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	597,74	1252,33	0,09	Geen overbelasting
4717663	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1691,87	1242,71	0,08	Geen overbelasting
4717665	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	403,69	1409,10	0,09	Geen overbelasting
4717672	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	219,31	1454,79	0,09	Geen overbelasting
4719193	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1398,51	1216,02	0,08	Geen overbelasting
4719194	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1,37	1372,52	0,09	Geen overbelasting
4719195	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	19,04	1253,80	0,08	Geen overbelasting
4720722	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	709,16	1139,92	0,08	Geen overbelasting
4720724	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	108,58	1232,44	0,08	Geen overbelasting
4722251	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	256,70	1197,39	0,08	Geen overbelasting
4722252	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	13,07	1246,45	0,08	Geen overbelasting
4723780	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	802,80	1161,02	0,08	Geen overbelasting
4723782	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	45,63	1223,43	0,08	Geen overbelasting
4725310	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	272,74	1206,83	0,08	Geen overbelasting
4725317	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	118,76	1355,36	0,08	Geen overbelasting
4772730	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	136,41	1255,40	0,04	Geen overbelasting
4775788	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	159,63	1275,05	0,04	Geen overbelasting
4777318	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	153,50	1289,95	0,04	Geen overbelasting
4778829	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	49,88	1219,94	0,05	Geen overbelasting
4780356	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	236,60	1553,34	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4780357	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	35,42	1120,88	0,05	Geen overbelasting
4780359	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	133,84	1372,70	0,06	Geen overbelasting
4781885	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	389,86	1110,97	0,05	Geen overbelasting
4781886	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1742,48	1112,25	0,05	Geen overbelasting
4781887	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	202,52	1230,70	0,05	Geen overbelasting
4781888	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	658,76	1377,17	0,06	Geen overbelasting
4783414	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	84,97	1344,84	0,05	Geen overbelasting
4783415	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1252,03	1113,15	0,05	Geen overbelasting
4783416	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3459,51	1146,92	0,05	Geen overbelasting
4783417	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2311,25	1300,64	0,05	Geen overbelasting
4783418	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	155,02	1374,20	0,05	Geen overbelasting
4783420	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	233,76	1082,63	0,05	Geen overbelasting
4784944	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1057,70	1148,66	0,05	Geen overbelasting
4784945	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	653,32	1198,26	0,05	Geen overbelasting
4784946	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	593,89	1425,52	0,06	Geen overbelasting
4784949	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	72,84	1000,70	0,05	Geen overbelasting
4786474	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	209,01	1196,19	0,05	Geen overbelasting
4786475	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	279,17	1387,95	0,06	Geen overbelasting
4786479	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	422,97	982,69	0,04	Geen overbelasting
4788002	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	106,46	1076,72	0,05	Geen overbelasting
4788003	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2345,17	1193,74	0,05	Geen overbelasting
4788007	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	136,09	1044,23	0,05	Geen overbelasting
4788008	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	36,32	999,51	0,04	Geen overbelasting
4789532	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	804,42	1171,26	0,05	Geen overbelasting
4789533	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	463,11	1385,99	0,06	Geen overbelasting
4791061	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	69,09	1261,39	0,05	Geen overbelasting
4815536	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	907,33	1320,57	0,05	Geen overbelasting
4817066	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	939,57	1278,08	0,05	Geen overbelasting
4818594	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	3989,62	1185,20	0,04	Geen overbelasting
4820124	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	236,08	1108,72	0,04	Geen overbelasting
4821652	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1195,34	1039,49	0,04	Geen overbelasting
4823182	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	3567,81	1081,12	0,04	Geen overbelasting
4824704	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1000,81	1366,79	0,05	Geen overbelasting
4824710	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	388,93	1040,74	0,04	Geen overbelasting
4826240	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1084,51	1080,49	0,04	Geen overbelasting
4827762	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2009,38	1279,95	0,04	Geen overbelasting
4827768	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	55,42	1015,17	0,04	Geen overbelasting
4830820	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	648,34	1130,29	0,04	Geen overbelasting
4830823	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	105,20	1314,93	0,04	Geen overbelasting
4832352	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	104,20	1215,28	0,04	Geen overbelasting
4833881	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2950,76	1286,25	0,04	Geen overbelasting
4835410	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	209,53	1107,27	0,04	Geen overbelasting
4836939	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2841,41	1247,50	0,04	Geen overbelasting
4839997	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1890,91	1227,93	0,04	Geen overbelasting
4876685	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	424,62	1511,87	0,04	Geen overbelasting
4928663	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2513,37	1087,95	0,02	Geen overbelasting
4930192	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6043,49	1009,51	0,02	Geen overbelasting
4931719	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	97,28	994,39	0,02	Geen overbelasting
4931720	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	963,24	990,05	0,02	Geen overbelasting
4931721	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1787,62	1002,16	0,02	Geen overbelasting
4933248	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2786,63	981,22	0,02	Geen overbelasting
4933249	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1225,28	978,79	0,02	Geen overbelasting
4933250	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	497,30	928,49	0,02	Geen overbelasting
4933251	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4629,03	1052,68	0,02	Geen overbelasting
4934775	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	23,56	1058,15	0,02	Geen overbelasting
4934776	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4526,82	985,02	0,02	Geen overbelasting
4934777	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1932,99	965,92	0,02	Geen overbelasting
4934779	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5617,31	919,15	0,02	Geen overbelasting
4934780	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1294,95	1119,87	0,02	Geen overbelasting
4936304	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	108,36	1037,51	0,02	Geen overbelasting
4936305	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7415,86	1044,13	0,02	Geen overbelasting
4936306	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3919,59	918,35	0,02	Geen overbelasting
4936308	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4971,92	915,26	0,02	Geen overbelasting
4936309	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7999,42	1048,93	0,02	Geen overbelasting
4937832	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	34,86	972,12	0,02	Geen overbelasting
4937833	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6037,01	1015,17	0,02	Geen overbelasting
4937834	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3957,21	886,63	0,02	Geen overbelasting
4937837	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5944,79	970,58	0,02	Geen overbelasting
4939361	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	19,93	1024,87	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4939362	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3200,16	945,01	0,02	Geen overbelasting
4939363	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1769,05	869,41	0,02	Geen overbelasting
4939366	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2316,14	882,86	0,02	Geen overbelasting
4939367	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5473,12	949,03	0,02	Geen overbelasting
4939368	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	76,43	1099,83	0,02	Geen overbelasting
4940889	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	61,12	1007,03	0,02	Geen overbelasting
4940890	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6191,26	967,40	0,02	Geen overbelasting
4940895	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7122,27	891,45	0,02	Geen overbelasting
4940896	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	341,65	959,63	0,02	Geen overbelasting
4940897	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4572,52	1282,22	0,02	Geen overbelasting
4942419	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4962,91	970,25	0,02	Geen overbelasting
4942420	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1563,16	850,76	0,02	Geen overbelasting
4942425	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	614,28	848,22	0,02	Geen overbelasting
4942426	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8562,20	1019,94	0,02	Geen overbelasting
4943948	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1770,56	859,63	0,02	Geen overbelasting
4943954	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	9304,73	852,63	0,02	Geen overbelasting
4943955	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4080,62	1166,39	0,02	Geen overbelasting
4945483	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1858,65	813,35	0,02	Geen overbelasting
4945484	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8598,16	953,78	0,02	Geen overbelasting
4945485	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1072,44	1380,06	0,02	Geen overbelasting
4947012	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8984,20	859,77	0,02	Geen overbelasting
4947013	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7195,07	1227,98	0,02	Geen overbelasting
4948542	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6150,18	1008,94	0,02	Geen overbelasting
4950070	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6772,79	861,46	0,02	Geen overbelasting
4950071	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2774,76	1404,54	0,02	Geen overbelasting
4951599	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1270,01	814,00	0,01	Geen overbelasting
4951600	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8475,20	1207,37	0,02	Geen overbelasting
4953128	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8504,62	911,86	0,02	Geen overbelasting
4953129	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1147,10	1501,55	0,02	Geen overbelasting
4954657	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2842,44	840,21	0,01	Geen overbelasting
4954658	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7301,96	1178,57	0,02	Geen overbelasting
4956186	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4663,28	895,80	0,02	Geen overbelasting
4956187	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5734,07	1379,23	0,02	Geen overbelasting
4956188	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	252,45	1748,31	0,03	Geen overbelasting
4957716	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6812,95	998,47	0,02	Geen overbelasting
4957717	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3790,65	1419,18	0,02	Geen overbelasting
4959245	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4759,94	1113,84	0,02	Geen overbelasting
4959246	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	242,39	1401,45	0,02	Geen overbelasting
4960775	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8313,57	1185,91	0,02	Geen overbelasting
4960776	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	591,34	1365,56	0,02	Geen overbelasting
4962303	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2977,67	894,32	0,01	Geen overbelasting
4962304	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5220,46	1233,89	0,02	Geen overbelasting
4963833	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	9287,62	933,87	0,02	Geen overbelasting
4965361	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5736,76	861,18	0,01	Geen overbelasting
4965362	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6636,83	1094,11	0,02	Geen overbelasting
4966890	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	10,18	822,43	0,01	Geen overbelasting
4966891	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	9554,54	984,26	0,02	Geen overbelasting
4966892	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	75,56	1235,03	0,02	Geen overbelasting
4968409	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2882,54	1525,82	0,02	Geen overbelasting
4968410	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	361,91	953,37	0,01	Geen overbelasting
4968418	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	218,97	823,59	0,01	Geen overbelasting
4968419	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8665,41	923,21	0,01	Geen overbelasting
4968420	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	593,60	1108,01	0,02	Geen overbelasting
4969938	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2612,17	1754,62	0,02	Geen overbelasting
4969939	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	8029,94	1359,69	0,02	Geen overbelasting
4969940	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	253,01	935,19	0,01	Geen overbelasting
4969946	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	12,11	844,36	0,01	Geen overbelasting
4969947	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1736,32	825,09	0,01	Geen overbelasting
4969948	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8775,31	1004,59	0,02	Geen overbelasting
4969949	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2098,02	1078,85	0,02	Geen overbelasting
4971466	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2673,24	1514,01	0,02	Geen overbelasting
4971467	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	4792,92	1730,47	0,02	Geen overbelasting
4971468	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	8412,01	1229,91	0,02	Geen overbelasting
4971469	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	934,78	935,00	0,01	Geen overbelasting
4971475	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5767,82	982,49	0,02	Geen overbelasting
4971476	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	9239,82	1088,24	0,02	Geen overbelasting
4971477	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2181,93	1116,49	0,02	Geen overbelasting
4972996	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	5565,70	1579,08	0,02	Geen overbelasting
4972997	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2794,82	1806,14	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4972998	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	6010,93	1183,65	0,01	Geen overbelasting
4972999	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1924,82	905,52	0,01	Geen overbelasting
4973004	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6731,99	1140,32	0,02	Geen overbelasting
4973005	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	9474,86	1243,82	0,02	Geen overbelasting
4973006	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1927,77	1180,43	0,02	Geen overbelasting
4974524	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	49,27	1397,98	0,02	Geen overbelasting
4974525	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	3949,36	1816,72	0,02	Geen overbelasting
4974526	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	5751,76	1758,54	0,02	Geen overbelasting
4974527	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	7193,58	1198,60	0,01	Geen overbelasting
4974528	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	994,93	897,50	0,01	Geen overbelasting
4974532	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6721,65	1176,86	0,02	Geen overbelasting
4974533	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3938,95	1428,63	0,02	Geen overbelasting
4974534	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1793,99	1275,23	0,02	Geen overbelasting
4976055	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	329,80	2041,01	0,02	Geen overbelasting
4976056	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	6670,62	1624,83	0,02	Geen overbelasting
4976057	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	259,74	1168,79	0,02	Geen overbelasting
4976057	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	9434,85	1168,79	0,02	Geen overbelasting
4976058	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2395,01	1009,00	0,01	Geen overbelasting
4976058	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	152,50	1009,00	0,01	Geen overbelasting
4976061	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4279,98	1087,80	0,02	Geen overbelasting
4976062	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	170,72	1504,83	0,02	Geen overbelasting
4976063	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	398,77	1445,47	0,02	Geen overbelasting
4977584	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	3368,47	1715,77	0,02	Geen overbelasting
4977585	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	3552,78	1568,60	0,02	Geen overbelasting
4977586	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5431,07	1241,95	0,02	Geen overbelasting
4977586	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	3069,27	1241,95	0,02	Geen overbelasting
4977587	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6302,43	1087,07	0,02	Geen overbelasting
4977589	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6111,25	984,57	0,01	Geen overbelasting
4977590	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	620,24	1446,72	0,02	Geen overbelasting
4979114	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1366,98	1540,54	0,02	Geen overbelasting
4979115	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	211,26	1448,61	0,02	Geen overbelasting
4979115	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2080,60	1448,61	0,02	Geen overbelasting
4979116	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5848,53	1315,43	0,02	Geen overbelasting
4979117	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2852,91	986,49	0,01	Geen overbelasting
4979118	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5436,42	1032,54	0,02	Geen overbelasting
4979119	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5839,41	1335,69	0,02	Geen overbelasting
4980644	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	394,28	1485,39	0,02	Geen overbelasting
4980644	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1189,02	1485,39	0,02	Geen overbelasting
4980645	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6957,40	1378,19	0,02	Geen overbelasting
4980646	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7123,75	1181,06	0,02	Geen overbelasting
4980647	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5873,45	1271,00	0,02	Geen overbelasting
4982174	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1298,63	1576,44	0,02	Geen overbelasting
4982175	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7752,91	1352,45	0,02	Geen overbelasting
4982176	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3108,19	1335,98	0,02	Geen overbelasting
4982177	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3,01	1413,46	0,02	Geen overbelasting
4983703	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	76,68	1546,58	0,02	Geen overbelasting
4983703	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1333,43	1546,58	0,02	Geen overbelasting
4983704	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	71,77	1459,63	0,02	Geen overbelasting
4985233	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	183,72	1485,16	0,02	Geen overbelasting
4985234	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	851,19	1565,66	0,02	Geen overbelasting
4986762	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	551,63	1529,47	0,02	Geen overbelasting
4995951	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	27,67	1425,91	0,02	Geen overbelasting
4997480	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	893,19	1172,54	0,02	Geen overbelasting
4999008	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2703,80	1081,46	0,01	Geen overbelasting
4999009	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3034,65	1409,85	0,02	Geen overbelasting
5000538	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8142,37	1215,52	0,02	Geen overbelasting
5002066	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1341,37	961,62	0,01	Geen overbelasting
5002067	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	260,48	1402,56	0,02	Geen overbelasting
5003596	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	588,39	1091,39	0,01	Geen overbelasting
5005123	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	265,90	1133,84	0,02	Geen overbelasting
5006652	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,92	1127,83	0,01	Geen overbelasting
5006653	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	21,55	1047,44	0,01	Geen overbelasting
5008181	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2005,81	1039,83	0,01	Geen overbelasting
5009711	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1532,22	934,49	0,01	Geen overbelasting
5009713	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	118,68	1300,67	0,02	Geen overbelasting
5011241	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2630,34	1300,60	0,02	Geen overbelasting
5012769	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	21,94	1023,46	0,01	Geen overbelasting
5012770	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4029,54	1059,69	0,01	Geen overbelasting
5012771	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	839,71	1311,71	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5014298	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1170,13	1034,68	0,01	Geen overbelasting
5014299	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	412,21	1078,86	0,01	Geen overbelasting
5015828	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	222,68	1152,31	0,01	Geen overbelasting
5058638	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	573,58	1127,87	0,01	Geen overbelasting
5060155	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	180,86	1374,23	0,01	Geen overbelasting
5060166	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	345,50	1074,33	0,01	Geen overbelasting
5061685	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2411,77	1345,90	0,01	Geen overbelasting
5061696	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	97,34	1173,38	0,01	Geen overbelasting
5063213	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3915,11	1240,60	0,01	Geen overbelasting
5063214	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1145,82	1266,97	0,01	Geen overbelasting
5064743	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4242,75	1228,47	0,01	Geen overbelasting
5066273	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	16,46	1372,45	0,01	Geen overbelasting
5067802	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1706,09	1205,64	0,01	Geen overbelasting
5069325	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	235,05	1482,15	0,01	Geen overbelasting
5069331	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2760,80	1351,14	0,01	Geen overbelasting
5070854	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2017,21	1633,76	0,01	Geen overbelasting
5070855	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1655,22	1133,55	0,01	Geen overbelasting
5070860	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3614,21	1117,05	0,01	Geen overbelasting
5070861	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,93	1473,96	0,01	Geen overbelasting
5072383	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	7621,19	1396,40	0,01	Geen overbelasting
5072384	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	3677,01	937,08	0,01	Geen overbelasting
5072389	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7146,30	1256,81	0,01	Geen overbelasting
5073912	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2275,67	1637,77	0,01	Geen overbelasting
5073913	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	8408,56	1136,16	0,01	Geen overbelasting
5073914	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	6201,80	1226,28	0,01	Geen overbelasting
5073918	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	31,05	902,25	0,01	Geen overbelasting
5073919	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1973,66	1395,29	0,01	Geen overbelasting
5073922	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	202,10	1318,68	0,01	Geen overbelasting
5075441	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	4203,91	1348,69	0,01	Geen overbelasting
5075442	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	6163,80	1105,39	0,01	Geen overbelasting
5075443	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2351,88	1375,41	0,01	Geen overbelasting
5075447	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7798,39	1138,80	0,01	Geen overbelasting
5075450	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	992,75	1298,95	0,01	Geen overbelasting
5076971	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	761,06	1137,14	0,01	Geen overbelasting
5076972	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	2962,48	1201,40	0,01	Geen overbelasting
5076977	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2418,98	1305,49	0,01	Geen overbelasting
5076979	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	498,95	1236,23	0,01	Geen overbelasting
5076980	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	92,47	1225,62	0,01	Geen overbelasting
5076983	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	33,10	1399,42	0,01	Geen overbelasting
5076988	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	229,85	1751,88	0,01	Geen overbelasting
5078499	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	1759,43	1441,07	0,01	Geen overbelasting
5078500	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	4954,93	1065,00	0,01	Geen overbelasting
5078501	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	315,26	1251,62	0,01	Geen overbelasting
5078505	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7383,97	1057,09	0,01	Geen overbelasting
5078511	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	351,46	1396,61	0,01	Geen overbelasting
5078512	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	955,76	1429,43	0,01	Geen overbelasting
5078514	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5,11	862,96	0,01	Geen overbelasting
5078515	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	580,23	1326,39	0,01	Geen overbelasting
5078516	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	487,35	1402,77	0,01	Geen overbelasting
5080029	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	4675,68	1086,51	0,01	Geen overbelasting
5080030	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	5473,11	1078,89	0,01	Geen overbelasting
5080031	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1335,55	1104,47	0,01	Geen overbelasting
5080035	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3291,41	1242,48	0,01	Geen overbelasting
5080041	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	409,59	1442,15	0,01	Geen overbelasting
5080044	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3280,38	1064,53	0,01	Geen overbelasting
5080045	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	889,87	1349,77	0,01	Geen overbelasting
5080046	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1140,06	1534,36	0,01	Geen overbelasting
5081557	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	30,33	1288,23	0,01	Geen overbelasting
5081558	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	714,42	935,96	0,01	Geen overbelasting
5081559	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1402,52	976,51	0,01	Geen overbelasting
5081563	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	7391,66	985,63	0,01	Geen overbelasting
5081567	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	638,78	1267,73	0,01	Geen overbelasting
5081570	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	766,19	1274,90	0,01	Geen overbelasting
5081572	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3889,55	895,96	0,01	Geen overbelasting
5081573	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1622,89	1216,44	0,01	Geen overbelasting
5081574	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2057,37	1362,79	0,01	Geen overbelasting
5083093	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2226,20	1211,02	0,01	Geen overbelasting
5083096	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	820,38	1427,76	0,01	Geen overbelasting
5083097	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	268,17	1165,87	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5083098	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	605,61	1179,86	0,01	Geen overbelasting
5083099	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	980,53	1363,38	0,01	Geen overbelasting
5083100	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	84,30	1204,78	0,01	Geen overbelasting
5083101	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,04	959,85	0,01	Geen overbelasting
5083102	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3563,37	1159,38	0,01	Geen overbelasting
5083103	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2643,61	1376,17	0,01	Geen overbelasting
5083104	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2,25	1357,85	0,01	Geen overbelasting
5084621	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2607,55	966,97	0,01	Geen overbelasting
5084624	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	34,44	1468,28	0,01	Geen overbelasting
5084625	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	319,03	1156,92	0,01	Geen overbelasting
5084626	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2004,74	1205,46	0,01	Geen overbelasting
5084627	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2766,25	1342,70	0,01	Geen overbelasting
5084628	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1481,30	1423,96	0,01	Geen overbelasting
5084630	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1089,09	1246,38	0,01	Geen overbelasting
5084631	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2301,85	1350,67	0,01	Geen overbelasting
5084632	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,70	1466,83	0,01	Geen overbelasting
5084633	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	208,44	1669,65	0,01	Geen overbelasting
5086151	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,62	1130,22	0,01	Geen overbelasting
5086153	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	315,42	1417,45	0,01	Geen overbelasting
5086154	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2548,32	1082,75	0,01	Geen overbelasting
5086155	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3370,28	1275,21	0,01	Geen overbelasting
5086156	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4260,83	1376,33	0,01	Geen overbelasting
5086157	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1029,31	1541,61	0,01	Geen overbelasting
5086160	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1572,95	1387,78	0,01	Geen overbelasting
5086162	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	112,61	1444,97	0,01	Geen overbelasting
5087682	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4864,74	1051,06	0,01	Geen overbelasting
5087683	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4399,11	1138,71	0,01	Geen overbelasting
5087684	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1701,90	1474,56	0,01	Geen overbelasting
5087685	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1285,63	1430,29	0,01	Geen overbelasting
5087688	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	630,63	1388,95	0,01	Geen overbelasting
5087689	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	521,83	1554,17	0,01	Geen overbelasting
5087690	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	148,06	1557,53	0,01	Geen overbelasting
5087691	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	704,65	1404,40	0,01	Geen overbelasting
5089211	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	585,22	1035,28	0,01	Geen overbelasting
5089212	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2961,37	955,17	0,01	Geen overbelasting
5089213	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	477,04	1423,07	0,01	Geen overbelasting
5089214	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	292,15	1493,42	0,01	Geen overbelasting
5089216	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,26	1413,93	0,01	Geen overbelasting
5089217	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1354,41	1381,11	0,01	Geen overbelasting
5089218	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2556,35	1522,12	0,01	Geen overbelasting
5089219	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	646,69	1551,26	0,01	Geen overbelasting
5089220	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1049,46	1427,58	0,01	Geen overbelasting
5090740	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	282,62	927,40	0,01	Geen overbelasting
5090741	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,33	1205,52	0,01	Geen overbelasting
5090743	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1842,52	1390,29	0,01	Geen overbelasting
5090744	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1980,73	1419,10	0,01	Geen overbelasting
5090745	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2166,20	1417,74	0,01	Geen overbelasting
5090746	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3098,29	1502,87	0,01	Geen overbelasting
5090747	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	794,80	1390,79	0,01	Geen overbelasting
5090748	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1325,25	1454,16	0,01	Geen overbelasting
5090749	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	245,34	1382,30	0,01	Geen overbelasting
5092269	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	741,49	1044,84	0,01	Geen overbelasting
5092270	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1669,90	926,64	0,01	Geen overbelasting
5092271	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	459,76	1373,91	0,01	Geen overbelasting
5092272	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3384,95	1367,56	0,01	Geen overbelasting
5092273	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3606,42	1204,92	0,01	Geen overbelasting
5092274	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2348,26	1397,27	0,01	Geen overbelasting
5092275	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2441,31	1422,96	0,01	Geen overbelasting
5092276	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	108,17	1370,02	0,01	Geen overbelasting
5092277	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	356,16	1354,54	0,01	Geen overbelasting
5092278	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1007,39	1403,50	0,01	Geen overbelasting
5093797	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1454,51	1433,14	0,01	Geen overbelasting
5093798	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1732,09	1104,43	0,01	Geen overbelasting
5093799	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1838,15	1055,28	0,01	Geen overbelasting
5093800	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2358,36	1250,62	0,01	Geen overbelasting
5093801	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3693,41	966,73	0,01	Geen overbelasting
5093802	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2721,53	1213,40	0,01	Geen overbelasting
5093803	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	523,68	1422,37	0,01	Geen overbelasting
5093804	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4,68	1363,00	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5093805	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1556,07	1253,18	0,01	Geen overbelasting
5093806	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1848,74	1387,42	0,01	Geen overbelasting
5095327	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	307,59	1407,49	0,01	Geen overbelasting
5095328	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4764,41	929,53	0,01	Geen overbelasting
5095329	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2222,59	1044,24	0,01	Geen overbelasting
5095330	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1770,55	898,04	0,01	Geen overbelasting
5095331	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	305,61	903,56	0,01	Geen overbelasting
5095332	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	229,59	1285,34	0,01	Geen overbelasting
5095333	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	0,11	1362,03	0,01	Geen overbelasting
5095334	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2726,20	1277,66	0,01	Geen overbelasting
5095335	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2111,20	1255,73	0,01	Geen overbelasting
5096856	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	842,71	1263,53	0,01	Geen overbelasting
5096857	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2150,54	887,24	0,01	Geen overbelasting
5096858	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2126,14	859,97	0,01	Geen overbelasting
5096860	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	604,43	1060,86	0,01	Geen overbelasting
5096861	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	389,10	1254,85	0,01	Geen overbelasting
5096862	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1987,07	1191,76	0,01	Geen overbelasting
5096863	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	623,07	1111,89	0,01	Geen overbelasting
5098386	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3060,40	940,15	0,01	Geen overbelasting
5098387	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4847,61	856,41	0,01	Geen overbelasting
5098388	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	484,20	814,93	0,00	Geen overbelasting
5098390	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2291,82	1052,28	0,01	Geen overbelasting
5098391	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1748,29	1080,02	0,01	Geen overbelasting
5098392	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1798,56	1043,38	0,01	Geen overbelasting
5098393	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	285,45	1168,11	0,01	Geen overbelasting
5098396	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1072,05	1230,61	0,01	Geen overbelasting
5099915	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4615,25	870,38	0,01	Geen overbelasting
5099916	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4836,39	820,39	0,00	Geen overbelasting
5099918	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	231,14	821,03	0,00	Geen overbelasting
5099919	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	427,27	965,33	0,01	Geen overbelasting
5099920	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2005,94	895,27	0,01	Geen overbelasting
5099921	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4087,52	1061,94	0,01	Geen overbelasting
5099924	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	491,87	1180,37	0,01	Geen overbelasting
5099925	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1911,62	1286,67	0,01	Geen overbelasting
5101444	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1990,05	1100,42	0,01	Geen overbelasting
5101445	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	521,77	947,55	0,01	Geen overbelasting
5101446	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1369,23	838,51	0,00	Geen overbelasting
5101449	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	323,97	826,72	0,00	Geen overbelasting
5101450	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2179,56	902,07	0,01	Geen overbelasting
5101451	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1310,30	1209,22	0,01	Geen overbelasting
5101454	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3815,22	1210,86	0,01	Geen overbelasting
5102973	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3107,37	1170,67	0,01	Geen overbelasting
5102974	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	277,75	966,72	0,01	Geen overbelasting
5102978	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	361,93	829,70	0,00	Geen overbelasting
5102979	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1496,90	998,86	0,01	Geen overbelasting
5102980	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	74,87	1408,75	0,01	Geen overbelasting
5102982	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1125,29	1246,54	0,01	Geen overbelasting
5104502	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	44,70	1400,54	0,01	Geen overbelasting
5104509	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	794,34	1306,91	0,01	Geen overbelasting
5104511	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	81,57	1216,53	0,01	Geen overbelasting
5106023	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	531,98	1047,97	0,01	Geen overbelasting
5106024	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	780,72	1002,46	0,01	Geen overbelasting
5106037	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1137,32	1056,50	0,01	Geen overbelasting
5106038	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	262,66	1624,55	0,01	Geen overbelasting
5106040	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	518,64	1400,56	0,01	Geen overbelasting
5107552	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	399,35	1073,35	0,01	Geen overbelasting
5107553	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	210,98	1108,53	0,01	Geen overbelasting
5107554	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3321,34	953,81	0,00	Geen overbelasting
5107562	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	229,56	846,62	0,00	Geen overbelasting
5107565	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3134,63	829,65	0,00	Geen overbelasting
5107566	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1454,88	863,04	0,00	Geen overbelasting
5107567	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	521,84	1408,15	0,01	Geen overbelasting
5107569	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	314,73	1344,46	0,01	Geen overbelasting
5109081	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4549,56	1177,42	0,01	Geen overbelasting
5109082	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4492,66	1132,49	0,01	Geen overbelasting
5109090	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	570,18	901,60	0,00	Geen overbelasting
5109091	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6150,36	837,33	0,00	Geen overbelasting
5109092	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3,76	873,85	0,00	Geen overbelasting
5109093	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1993,36	834,24	0,00	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5109094	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1637,15	846,88	0,00	Geen overbelasting
5109095	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1922,32	1110,12	0,01	Geen overbelasting
5110611	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2387,41	1217,35	0,01	Geen overbelasting
5110612	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	6757,67	1065,98	0,01	Geen overbelasting
5110619	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	885,16	963,89	0,01	Geen overbelasting
5110620	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8827,86	841,33	0,00	Geen overbelasting
5110621	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	858,41	856,85	0,00	Geen overbelasting
5110622	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	653,75	953,15	0,01	Geen overbelasting
5110623	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	66,65	852,04	0,00	Geen overbelasting
5110624	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1291,77	875,67	0,01	Geen overbelasting
5110625	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	35,52	1400,78	0,01	Geen overbelasting
5112139	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	147,42	1210,19	0,01	Geen overbelasting
5112140	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4475,41	1184,24	0,01	Geen overbelasting
5112141	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1194,23	1051,43	0,01	Geen overbelasting
5112148	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	8296,81	873,46	0,00	Geen overbelasting
5112149	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3983,65	843,02	0,00	Geen overbelasting
5112150	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3881,19	957,06	0,01	Geen overbelasting
5112151	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	414,74	934,74	0,01	Geen overbelasting
5112152	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	220,31	918,74	0,01	Geen overbelasting
5112153	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2043,65	1170,32	0,01	Geen overbelasting
5112154	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	135,67	1773,80	0,01	Geen overbelasting
5113669	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	964,65	1177,82	0,01	Geen overbelasting
5113670	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	182,96	1114,53	0,01	Geen overbelasting
5113671	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5461,81	968,01	0,00	Geen overbelasting
5113677	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1590,13	1066,67	0,01	Geen overbelasting
5113678	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2053,18	851,26	0,00	Geen overbelasting
5113679	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5000,00	911,37	0,00	Geen overbelasting
5113680	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1008,73	1023,79	0,01	Geen overbelasting
5113681	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3937,81	1015,58	0,01	Geen overbelasting
5113682	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	53,65	1027,85	0,01	Geen overbelasting
5113683	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1732,51	1429,54	0,01	Geen overbelasting
5115199	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1524,06	1157,98	0,01	Geen overbelasting
5115206	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	649,84	903,32	0,00	Geen overbelasting
5115207	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3716,80	885,95	0,00	Geen overbelasting
5115208	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4239,72	1061,99	0,01	Geen overbelasting
5115209	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4512,57	1198,23	0,01	Geen overbelasting
5115211	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1852,03	1245,31	0,01	Geen overbelasting
5115214	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	132,88	1490,10	0,01	Geen overbelasting
5116729	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3894,74	1203,97	0,01	Geen overbelasting
5116735	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2189,74	1081,33	0,01	Geen overbelasting
5116736	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	350,14	909,23	0,00	Geen overbelasting
5116737	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2041,18	901,09	0,00	Geen overbelasting
5116740	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1334,49	1193,89	0,01	Geen overbelasting
5116741	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	646,41	1457,35	0,01	Geen overbelasting
5116744	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	67,39	1262,62	0,01	Geen overbelasting
5118264	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	5619,81	1020,29	0,01	Geen overbelasting
5118265	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	33,35	954,21	0,00	Geen overbelasting
5118267	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	390,18	1312,53	0,01	Geen overbelasting
5118268	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1370,45	1203,48	0,01	Geen overbelasting
5118269	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3898,46	1203,65	0,01	Geen overbelasting
5118270	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	242,29	1536,66	0,01	Geen overbelasting
5118272	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	863,31	1473,39	0,01	Geen overbelasting
5119793	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	493,60	1207,92	0,01	Geen overbelasting
5119796	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1602,56	1314,44	0,01	Geen overbelasting
5119796	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	46,57	1314,44	0,01	Geen overbelasting
5119797	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1320,83	1196,65	0,01	Geen overbelasting
5119798	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4312,89	1232,97	0,01	Geen overbelasting
5119799	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2156,69	1303,55	0,01	Geen overbelasting
5119802	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	30,48	1275,19	0,01	Geen overbelasting
5121322	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	110,31	1239,84	0,01	Geen overbelasting
5121324	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1270,38	1184,70	0,01	Geen overbelasting
5121325	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	42,03	1205,82	0,01	Geen overbelasting
5121325	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3140lv	2143	41,09	1205,82	0,01	Geen overbelasting
5121326	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	4256,09	1152,21	0,01	Geen overbelasting
5121327	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2560,66	1184,27	0,01	Geen overbelasting
5121328	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	420,06	1535,74	0,01	Geen overbelasting
5121330	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	876,24	1554,48	0,01	Geen overbelasting
5122854	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	15,91	1175,24	0,01	Geen overbelasting
5122855	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2086,92	1139,74	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5122856	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	3694,43	1117,13	0,01	Geen overbelasting
5122857	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2086,49	1361,78	0,01	Geen overbelasting
5124384	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2684,92	1085,97	0,01	Geen overbelasting
5124385	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	2609,46	1120,00	0,01	Geen overbelasting
5124386	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	187,24	1617,99	0,01	Geen overbelasting
5124388	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	468,23	1504,73	0,01	Geen overbelasting
5125915	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	1819,57	1437,44	0,01	Geen overbelasting
5125917	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	256,17	1590,71	0,01	Geen overbelasting
5127445	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	47,25	1515,63	0,01	Geen overbelasting
5127446	Oostelijke Vechtplassen	H3140lv	2143	77,88	1352,44	0,01	Geen overbelasting
4691680	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	100,08	1323,05	0,09	Geen overbelasting
4691681	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	609,31	1334,55	0,09	Geen overbelasting
4693208	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1637,86	1349,75	0,09	Geen overbelasting
4693209	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3409,45	1430,40	0,10	Geen overbelasting
4694736	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	52,70	1235,26	0,09	Geen overbelasting
4694737	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	954,49	1400,35	0,09	Geen overbelasting
4694738	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2706,16	1331,43	0,09	Geen overbelasting
4694739	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	20,20	1434,49	0,10	Geen overbelasting
4696265	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3622,95	1309,84	0,09	Geen overbelasting
4696266	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5406,00	1383,27	0,10	Geen overbelasting
4696267	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	554,36	1484,49	0,10	Geen overbelasting
4697787	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	77,41	1311,51	0,11	Geen overbelasting
4697794	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3125,22	1297,65	0,10	Geen overbelasting
4697795	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3196,33	1330,36	0,10	Geen overbelasting
4697796	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2422,42	1483,15	0,10	Geen overbelasting
4697797	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	905,74	1517,18	0,10	Geen overbelasting
4699315	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	322,92	1290,88	0,10	Geen overbelasting
4699322	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	39,80	1308,31	0,10	Geen overbelasting
4699323	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1546,08	1413,65	0,10	Geen overbelasting
4699324	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	404,51	1431,61	0,10	Geen overbelasting
4699325	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1765,65	1512,86	0,10	Geen overbelasting
4700845	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1107,39	1348,92	0,11	Geen overbelasting
4700852	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1937,32	1301,28	0,10	Geen overbelasting
4700853	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2072,77	1496,82	0,10	Geen overbelasting
4700854	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	65,81	1439,08	0,10	Geen overbelasting
4702374	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1105,21	1299,97	0,10	Geen overbelasting
4702379	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	886,03	1212,99	0,09	Geen overbelasting
4702382	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	57,90	1491,78	0,10	Geen overbelasting
4703901	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2,98	1214,24	0,10	Geen overbelasting
4703902	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2009,29	1178,77	0,09	Geen overbelasting
4703903	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	255,09	1250,46	0,10	Geen overbelasting
4703904	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	25,54	1245,42	0,10	Geen overbelasting
4703908	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	587,39	1189,00	0,09	Geen overbelasting
4703908	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1203,22	1189,00	0,09	Geen overbelasting
4703909	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1844,00	1144,34	0,09	Geen overbelasting
4703910	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	864,51	1339,61	0,10	Geen overbelasting
4703910	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,21	1339,61	0,10	Geen overbelasting
4705430	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3624,57	1212,57	0,09	Geen overbelasting
4705431	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4247,39	1104,92	0,09	Geen overbelasting
4705432	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1077,54	1250,81	0,10	Geen overbelasting
4705432	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1575,77	1250,81	0,10	Geen overbelasting
4705437	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	459,25	1146,46	0,09	Geen overbelasting
4705437	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1033,40	1146,46	0,09	Geen overbelasting
4705438	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	174,40	1205,24	0,09	Geen overbelasting
4705438	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1164,11	1205,24	0,09	Geen overbelasting
4705439	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	889,24	1555,94	0,10	Geen overbelasting
4706959	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	0,28	1232,70	0,09	Geen overbelasting
4706960	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3669,43	1062,46	0,08	Geen overbelasting
4706961	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	210,31	1078,66	0,08	Geen overbelasting
4706962	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	142,65	1331,78	0,10	Geen overbelasting
4706962	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2126,69	1331,78	0,10	Geen overbelasting
4706967	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	912,82	1050,49	0,08	Geen overbelasting
4708487	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	46,91	1211,89	0,09	Geen overbelasting
4708488	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	534,45	1086,04	0,08	Geen overbelasting
4708489	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1148,60	1086,58	0,08	Geen overbelasting
4708490	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1122,92	1207,08	0,09	Geen overbelasting
4708491	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1955,42	1358,87	0,10	Geen overbelasting
4708492	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	508,27	1231,97	0,10	Geen overbelasting
4708495	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	262,33	1286,44	0,10	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4708496	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	254,03	1134,88	0,08	Geen overbelasting
4708496	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3031,87	1134,88	0,08	Geen overbelasting
4708498	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	256,73	1557,12	0,09	Geen overbelasting
4708499	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	615,45	1397,78	0,09	Geen overbelasting
4710017	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	110,39	1184,22	0,09	Geen overbelasting
4710018	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2148,21	1028,23	0,08	Geen overbelasting
4710019	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2410,70	1220,40	0,09	Geen overbelasting
4710019	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	873,14	1220,40	0,09	Geen overbelasting
4710020	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1352,58	1396,62	0,10	Geen overbelasting
4710021	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	154,02	1321,85	0,10	Geen overbelasting
4710021	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	745,70	1321,85	0,10	Geen overbelasting
4710022	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1757,77	1326,30	0,09	Geen overbelasting
4710024	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	184,96	1264,84	0,09	Geen overbelasting
4710025	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	144,42	1266,33	0,09	Geen overbelasting
4710026	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1724,57	1263,41	0,09	Geen overbelasting
4710026	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,01	1263,41	0,09	Geen overbelasting
4710028	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	817,39	1492,81	0,09	Geen overbelasting
4710028	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	145,56	1492,81	0,09	Geen overbelasting
4710029	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	22,65	1395,09	0,09	Geen overbelasting
4711547	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	336,52	1261,13	0,09	Geen overbelasting
4711547	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	15,16	1261,13	0,09	Geen overbelasting
4711548	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2410,19	1271,61	0,09	Geen overbelasting
4711549	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1222,44	1390,46	0,10	Geen overbelasting
4711549	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1266,26	1390,46	0,10	Geen overbelasting
4711550	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3213,28	1273,97	0,09	Geen overbelasting
4711551	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	579,96	1357,64	0,09	Geen overbelasting
4711553	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2757,84	1343,79	0,09	Geen overbelasting
4711554	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	325,49	1313,86	0,09	Geen overbelasting
4711557	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1036,02	1465,25	0,09	Geen overbelasting
4713076	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	429,22	1195,81	0,09	Geen overbelasting
4713076	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1278,19	1195,81	0,09	Geen overbelasting
4713077	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	705,13	1334,45	0,10	Geen overbelasting
4713077	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	668,40	1334,45	0,10	Geen overbelasting
4713078	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1178,75	1394,36	0,10	Geen overbelasting
4713079	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3444,07	1237,39	0,09	Geen overbelasting
4713079	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	65,43	1237,39	0,09	Geen overbelasting
4713080	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1176,95	1327,81	0,09	Geen overbelasting
4713080	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	66,00	1327,81	0,09	Geen overbelasting
4713081	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2993,56	1247,76	0,09	Geen overbelasting
4713082	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	21,82	1249,75	0,09	Geen overbelasting
4713083	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	268,84	1385,38	0,09	Geen overbelasting
4713083	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1286,44	1385,38	0,09	Geen overbelasting
4713084	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	535,10	1351,02	0,09	Geen overbelasting
4714605	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	604,66	1334,20	0,09	Geen overbelasting
4714605	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5210,26	1334,20	0,09	Geen overbelasting
4714606	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1398,95	1407,16	0,10	Geen overbelasting
4714607	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1713,77	1416,33	0,10	Geen overbelasting
4714608	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1781,30	1144,96	0,08	Geen overbelasting
4714609	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	641,78	1328,44	0,09	Geen overbelasting
4714610	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	774,72	1037,36	0,08	Geen overbelasting
4714611	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1765,40	1280,14	0,09	Geen overbelasting
4714612	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1500,59	1475,10	0,10	Geen overbelasting
4714614	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	303,10	1596,40	0,09	Geen overbelasting
4714615	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1483,36	1466,36	0,09	Geen overbelasting
4716134	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	183,15	1166,01	0,08	Geen overbelasting
4716134	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1845,23	1166,01	0,08	Geen overbelasting
4716135	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1494,83	1339,95	0,09	Geen overbelasting
4716135	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1730,11	1339,95	0,09	Geen overbelasting
4716136	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	323,59	1437,12	0,10	Geen overbelasting
4716137	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3221,33	1252,33	0,09	Geen overbelasting
4716137	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	549,49	1252,33	0,09	Geen overbelasting
4716138	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1584,22	1261,10	0,09	Geen overbelasting
4716141	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1791,96	1378,95	0,09	Geen overbelasting
4716142	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	41,56	1518,53	0,09	Geen overbelasting
4716143	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1372,03	1459,75	0,09	Geen overbelasting
4716144	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	391,00	1483,94	0,09	Geen overbelasting
4716145	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	708,77	1413,79	0,09	Geen overbelasting
4717663	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3921,90	1242,71	0,08	Geen overbelasting
4717664	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	772,16	1410,58	0,09	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4717664	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4812,73	1410,58	0,09	Geen overbelasting
4717665	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1307,86	1409,10	0,09	Geen overbelasting
4717666	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	511,74	1225,37	0,08	Geen overbelasting
4717666	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	944,71	1225,37	0,08	Geen overbelasting
4717670	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2558,81	1509,16	0,09	Geen overbelasting
4717670	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	914,52	1509,16	0,09	Geen overbelasting
4717672	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4841,54	1454,79	0,09	Geen overbelasting
4717673	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	840,70	1389,25	0,09	Geen overbelasting
4719193	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4861,02	1216,02	0,08	Geen overbelasting
4719194	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	882,38	1372,52	0,09	Geen overbelasting
4719194	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	921,67	1372,52	0,09	Geen overbelasting
4719195	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1777,22	1253,80	0,08	Geen overbelasting
4719195	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	662,36	1253,80	0,08	Geen overbelasting
4719196	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	20,69	1228,54	0,08	Geen overbelasting
4719200	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2440,01	1560,39	0,09	Geen overbelasting
4719200	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	413,47	1560,39	0,09	Geen overbelasting
4719201	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1153,04	1449,13	0,09	Geen overbelasting
4719202	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	507,39	1392,23	0,09	Geen overbelasting
4720722	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2814,68	1139,92	0,08	Geen overbelasting
4720723	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,80	1317,96	0,08	Geen overbelasting
4720724	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	350,66	1232,44	0,08	Geen overbelasting
4720724	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2826,80	1232,44	0,08	Geen overbelasting
4720729	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1974,56	1559,95	0,09	Geen overbelasting
4720730	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2420,67	1434,06	0,09	Geen overbelasting
4722252	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	106,15	1246,45	0,08	Geen overbelasting
4722252	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1994,01	1246,45	0,08	Geen overbelasting
4722253	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	937,13	1227,41	0,08	Geen overbelasting
4722259	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4516,21	1450,71	0,09	Geen overbelasting
4722260	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	816,72	1353,26	0,08	Geen overbelasting
4723781	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2228,74	1253,82	0,08	Geen overbelasting
4723783	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1978,31	1458,35	0,09	Geen overbelasting
4723787	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	101,68	1414,77	0,08	Geen overbelasting
4723788	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1404,68	1377,95	0,08	Geen overbelasting
4725311	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3683,32	1151,80	0,07	Geen overbelasting
4725312	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	15,70	1366,85	0,08	Geen overbelasting
4725313	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3148,07	1635,49	0,09	Geen overbelasting
4725317	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	529,69	1355,36	0,08	Geen overbelasting
4725318	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	691,71	1441,02	0,08	Geen overbelasting
4726840	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1403,25	1227,19	0,08	Geen overbelasting
4726841	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2443,13	1532,07	0,09	Geen overbelasting
4726846	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	858,24	1352,11	0,08	Geen overbelasting
4728369	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	252,44	1172,54	0,07	Geen overbelasting
4728371	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	60,74	1601,65	0,09	Geen overbelasting
4728376	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1113,44	1403,95	0,08	Geen overbelasting
4729905	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1112,30	1286,32	0,08	Geen overbelasting
4731434	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	142,85	1248,27	0,07	Geen overbelasting
4732942	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1350,36	1250,71	0,06	Geen overbelasting
4734472	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2835,96	1271,91	0,06	Geen overbelasting
4734498	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	38,61	1844,39	0,06	Geen overbelasting
4736000	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5206,76	1237,37	0,06	Geen overbelasting
4736001	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3157,80	1315,85	0,07	Geen overbelasting
4736027	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2625,59	1830,42	0,06	Geen overbelasting
4737529	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	528,71	1205,46	0,06	Geen overbelasting
4737530	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7227,60	1307,58	0,06	Geen overbelasting
4737531	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	266,52	1316,68	0,07	Geen overbelasting
4737555	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1120,87	1521,52	0,06	Geen overbelasting
4737556	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	85,90	1571,79	0,06	Geen overbelasting
4737557	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	256,78	1696,54	0,06	Geen overbelasting
4739058	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4236,40	1228,97	0,06	Geen overbelasting
4739059	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7772,26	1260,33	0,06	Geen overbelasting
4739084	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	841,84	1502,80	0,06	Geen overbelasting
4739085	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1339,95	1638,37	0,07	Geen overbelasting
4740587	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	57,17	1187,09	0,06	Geen overbelasting
4740588	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5056,42	1197,57	0,06	Geen overbelasting
4740589	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,67	1228,53	0,06	Geen overbelasting
4740613	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	810,61	1582,52	0,06	Geen overbelasting
4740614	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	324,91	1438,79	0,06	Geen overbelasting
4740615	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4,87	1809,11	0,07	Geen overbelasting
4742117	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	491,55	1233,24	0,06	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4742142	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2987,46	1461,49	0,06	Geen overbelasting
4743671	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	29,24	1492,56	0,06	Geen overbelasting
4743672	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1581,68	1390,14	0,06	Geen overbelasting
4745171	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	202,92	1138,46	0,05	Geen overbelasting
4745172	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	698,53	1194,13	0,06	Geen overbelasting
4745199	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1410,44	1364,97	0,06	Geen overbelasting
4745200	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	922,43	1469,25	0,07	Geen overbelasting
4745201	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	324,98	1372,16	0,06	Geen overbelasting
4746701	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2002,81	1187,43	0,06	Geen overbelasting
4746702	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	77,25	1163,80	0,06	Geen overbelasting
4746728	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1398,46	1355,19	0,06	Geen overbelasting
4746729	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1681,81	1390,41	0,06	Geen overbelasting
4746730	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	990,15	1431,95	0,06	Geen overbelasting
4748230	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	586,29	1208,23	0,06	Geen overbelasting
4748259	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1743,19	1459,09	0,06	Geen overbelasting
4749789	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1697,24	1410,31	0,06	Geen overbelasting
4752847	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	44,58	1508,75	0,06	Geen overbelasting
4755874	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	537,73	1318,70	0,05	Geen overbelasting
4757402	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,93	1349,12	0,05	Geen overbelasting
4757403	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2264,29	1250,06	0,05	Geen overbelasting
4758932	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3822,44	1266,34	0,05	Geen overbelasting
4758933	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4160,38	1205,95	0,05	Geen overbelasting
4758952	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	365,48	1532,83	0,06	Geen overbelasting
4760460	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	85,41	1207,60	0,05	Geen overbelasting
4760461	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8594,98	1168,89	0,05	Geen overbelasting
4760462	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5884,98	1180,38	0,05	Geen overbelasting
4760463	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	508,03	1174,08	0,05	Geen overbelasting
4760481	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3635,06	1224,29	0,06	Geen overbelasting
4761989	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	888,24	1178,97	0,05	Geen overbelasting
4761990	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6291,14	1164,75	0,05	Geen overbelasting
4761991	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8443,80	1166,20	0,05	Geen overbelasting
4761992	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7198,32	1172,05	0,05	Geen overbelasting
4761993	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	945,37	1223,55	0,05	Geen overbelasting
4762010	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1606,58	1251,97	0,06	Geen overbelasting
4762011	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	196,92	1279,20	0,06	Geen overbelasting
4763518	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7579,21	1164,72	0,05	Geen overbelasting
4763519	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9282,77	1095,03	0,05	Geen overbelasting
4763520	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8866,18	1167,68	0,05	Geen overbelasting
4763521	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8486,74	1144,21	0,05	Geen overbelasting
4763522	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3178,25	1211,04	0,05	Geen overbelasting
4763538	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9,85	1432,51	0,06	Geen overbelasting
4763539	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2015,73	1305,88	0,06	Geen overbelasting
4765047	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	496,07	1238,27	0,05	Geen overbelasting
4765048	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8991,49	1116,14	0,04	Geen overbelasting
4765049	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8918,64	1071,42	0,04	Geen overbelasting
4765050	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9008,16	1120,63	0,05	Geen overbelasting
4765051	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8948,44	1182,60	0,05	Geen overbelasting
4765052	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4441,00	1149,75	0,05	Geen overbelasting
4765068	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	748,78	1232,80	0,06	Geen overbelasting
4765069	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	825,93	1405,41	0,06	Geen overbelasting
4766576	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5711,18	1197,65	0,05	Geen overbelasting
4766577	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8168,95	1091,17	0,04	Geen overbelasting
4766578	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8654,27	1124,01	0,05	Geen overbelasting
4766579	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8633,85	1087,53	0,05	Geen overbelasting
4766580	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8455,43	1129,34	0,05	Geen overbelasting
4766581	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4965,73	1148,92	0,05	Geen overbelasting
4766596	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	388,87	1290,32	0,06	Geen overbelasting
4766597	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1,53	1404,06	0,06	Geen overbelasting
4768105	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2674,47	1199,93	0,05	Geen overbelasting
4768106	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8672,03	1152,75	0,05	Geen overbelasting
4768107	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7864,66	1089,47	0,04	Geen overbelasting
4768108	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8147,52	1123,57	0,05	Geen overbelasting
4768109	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8573,99	1061,45	0,05	Geen overbelasting
4768110	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9055,02	1039,63	0,05	Geen overbelasting
4768111	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1201,17	1181,38	0,05	Geen overbelasting
4768125	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	43,47	1601,25	0,06	Geen overbelasting
4768127	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	986,05	1407,38	0,06	Geen overbelasting
4769634	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8614,16	1240,57	0,05	Geen overbelasting
4769635	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8687,05	1147,56	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4769636	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8965,36	1117,42	0,05	Geen overbelasting
4769637	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9282,10	1100,47	0,05	Geen overbelasting
4769638	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8728,17	1073,81	0,05	Geen overbelasting
4769639	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8897,03	1116,72	0,05	Geen overbelasting
4769653	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	34,79	1594,70	0,06	Geen overbelasting
4769654	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	324,67	1265,55	0,06	Geen overbelasting
4769656	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1480,83	1383,35	0,06	Geen overbelasting
4771163	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4101,48	1197,92	0,05	Geen overbelasting
4771164	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7934,03	1215,15	0,05	Geen overbelasting
4771165	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8908,67	1154,15	0,05	Geen overbelasting
4771166	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8857,05	1152,47	0,05	Geen overbelasting
4771167	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9107,93	1129,77	0,05	Geen overbelasting
4771168	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8806,93	1072,04	0,05	Geen overbelasting
4771169	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	976,34	1224,50	0,05	Geen overbelasting
4771183	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1951,01	1384,66	0,06	Geen overbelasting
4771184	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4150,01	1214,55	0,05	Geen overbelasting
4771185	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2124,92	1293,06	0,05	Geen overbelasting
4772692	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4240,31	1185,34	0,05	Geen overbelasting
4772693	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8788,52	1154,07	0,05	Geen overbelasting
4772694	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8804,09	1093,42	0,05	Geen overbelasting
4772695	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8497,64	1149,85	0,05	Geen overbelasting
4772696	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7922,28	1098,51	0,05	Geen overbelasting
4772697	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8458,95	1250,93	0,05	Geen overbelasting
4772698	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	298,11	1065,50	0,05	Geen overbelasting
4772712	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1660,79	1125,12	0,05	Geen overbelasting
4772713	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3652,28	1198,76	0,05	Geen overbelasting
4772714	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1481,85	1401,67	0,06	Geen overbelasting
4774222	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6258,26	1173,91	0,05	Geen overbelasting
4774223	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8921,94	1111,08	0,04	Geen overbelasting
4774224	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8930,50	1113,20	0,05	Geen overbelasting
4774225	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8453,40	1149,19	0,05	Geen overbelasting
4774226	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3794,95	1140,72	0,05	Geen overbelasting
4774227	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1660,31	1176,29	0,05	Geen overbelasting
4774227	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	456,06	1176,29	0,05	Geen overbelasting
4774241	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	671,46	1201,89	0,05	Geen overbelasting
4774242	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	83,03	1076,21	0,05	Geen overbelasting
4774242	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4771,76	1076,21	0,05	Geen overbelasting
4774243	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4075,02	1252,72	0,05	Geen overbelasting
4774244	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	751,13	1336,07	0,06	Geen overbelasting
4775750	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2073,32	1226,14	0,05	Geen overbelasting
4775751	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8633,58	1273,53	0,05	Geen overbelasting
4775752	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8888,71	1119,55	0,05	Geen overbelasting
4775753	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8726,66	1122,50	0,05	Geen overbelasting
4775754	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3111,47	1157,75	0,05	Geen overbelasting
4775755	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1265,30	1216,75	0,05	Geen overbelasting
4775756	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	686,78	1045,92	0,05	Geen overbelasting
4775769	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	774,51	1445,82	0,05	Geen overbelasting
4775769	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1041,42	1445,82	0,05	Geen overbelasting
4775770	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	935,32	1021,19	0,05	Geen overbelasting
4775771	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3187,57	1198,05	0,05	Geen overbelasting
4775771	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6485,66	1198,05	0,05	Geen overbelasting
4775772	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2129,25	1339,61	0,06	Geen overbelasting
4777279	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	185,47	1160,09	0,05	Geen overbelasting
4777280	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6502,06	1391,49	0,05	Geen overbelasting
4777281	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8864,56	1206,26	0,05	Geen overbelasting
4777282	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8545,10	1129,23	0,05	Geen overbelasting
4777283	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8994,33	1114,45	0,05	Geen overbelasting
4777284	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	21,88	1171,53	0,05	Geen overbelasting
4777299	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2328,16	1113,60	0,05	Geen overbelasting
4777299	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1213,65	1113,60	0,05	Geen overbelasting
4777300	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4626,90	990,88	0,04	Geen overbelasting
4777301	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	483,52	1344,06	0,06	Geen overbelasting
4777301	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4496,35	1344,06	0,06	Geen overbelasting
4777302	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	156,82	1297,09	0,05	Geen overbelasting
4778808	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	433,55	1268,87	0,05	Geen overbelasting
4778809	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4556,24	1332,01	0,05	Geen overbelasting
4778810	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8842,08	1057,52	0,04	Geen overbelasting
4778811	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8602,83	1100,09	0,05	Geen overbelasting
4778812	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6149,09	1058,06	0,04	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4778813	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1577,94	1199,95	0,05	Geen overbelasting
4778827	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	673,32	1271,33	0,05	Geen overbelasting
4778828	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3606,05	1036,49	0,05	Geen overbelasting
4778828	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	737,46	1036,49	0,05	Geen overbelasting
4778829	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	645,43	1219,94	0,05	Geen overbelasting
4778830	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	930,55	1429,57	0,06	Geen overbelasting
4780339	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8346,49	1230,79	0,05	Geen overbelasting
4780340	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8363,94	1107,54	0,05	Geen overbelasting
4780341	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8398,20	1060,79	0,04	Geen overbelasting
4780342	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8479,85	1156,90	0,05	Geen overbelasting
4780358	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1172,39	1111,54	0,05	Geen overbelasting
4780360	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	83,78	1320,67	0,05	Geen overbelasting
4781867	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3134,41	1348,14	0,05	Geen overbelasting
4781868	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9364,41	1175,23	0,05	Geen overbelasting
4781869	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8615,41	1116,12	0,05	Geen overbelasting
4781870	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8668,68	1053,53	0,04	Geen overbelasting
4781871	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3706,13	1168,54	0,05	Geen overbelasting
4781885	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	22,63	1110,97	0,05	Geen overbelasting
4781888	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	396,53	1377,17	0,06	Geen overbelasting
4781889	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	12,04	1245,24	0,05	Geen overbelasting
4781890	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1718,32	1105,42	0,05	Geen overbelasting
4783397	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4285,50	1270,70	0,05	Geen overbelasting
4783398	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8900,19	1198,75	0,05	Geen overbelasting
4783399	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8778,67	1023,03	0,04	Geen overbelasting
4783400	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8978,55	1180,86	0,05	Geen overbelasting
4783414	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	84,97	1344,84	0,05	Geen overbelasting
4783418	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	864,53	1374,20	0,05	Geen overbelasting
4783420	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	64,25	1082,63	0,05	Geen overbelasting
4783421	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1690,86	979,37	0,05	Geen overbelasting
4784926	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7889,67	1191,70	0,05	Geen overbelasting
4784927	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8049,53	1097,70	0,04	Geen overbelasting
4784928	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8293,18	1117,11	0,05	Geen overbelasting
4784929	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1948,23	1154,08	0,05	Geen overbelasting
4784939	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	196,75	1649,26	0,05	Geen overbelasting
4784940	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	447,88	1497,64	0,05	Geen overbelasting
4784944	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8,65	1148,66	0,05	Geen overbelasting
4784947	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	642,20	1296,35	0,05	Geen overbelasting
4784950	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1263,08	979,62	0,04	Geen overbelasting
4786455	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4495,28	1407,17	0,05	Geen overbelasting
4786456	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8615,02	1236,53	0,05	Geen overbelasting
4786457	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8361,21	1041,48	0,04	Geen overbelasting
4786458	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8126,23	1157,00	0,05	Geen overbelasting
4786469	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	813,16	1579,37	0,05	Geen overbelasting
4786470	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	100,60	1428,22	0,05	Geen overbelasting
4786470	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	306,68	1428,22	0,05	Geen overbelasting
4786474	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	811,99	1196,19	0,05	Geen overbelasting
4786476	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	372,62	1419,69	0,06	Geen overbelasting
4786479	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	724,21	982,69	0,04	Geen overbelasting
4787984	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4094,57	1317,22	0,05	Geen overbelasting
4787985	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8430,92	1100,68	0,04	Geen overbelasting
4787986	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8097,04	1085,01	0,04	Geen overbelasting
4787987	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	735,55	1091,91	0,04	Geen overbelasting
4787997	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	205,59	1622,22	0,05	Geen overbelasting
4787998	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	573,81	1430,50	0,05	Geen overbelasting
4787998	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	684,23	1430,50	0,05	Geen overbelasting
4787999	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1515,40	1339,78	0,05	Geen overbelasting
4788000	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,00	1424,67	0,05	Geen overbelasting
4788002	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	829,56	1076,72	0,05	Geen overbelasting
4788003	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	347,07	1193,74	0,05	Geen overbelasting
4788004	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1836,51	1430,25	0,06	Geen overbelasting
4788008	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1036,53	999,51	0,04	Geen overbelasting
4789512	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	912,37	1354,04	0,05	Geen overbelasting
4789513	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3421,65	1348,73	0,05	Geen overbelasting
4789514	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2764,45	1200,17	0,05	Geen overbelasting
4789515	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8151,40	1014,25	0,04	Geen overbelasting
4789516	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7947,43	1146,01	0,04	Geen overbelasting
4789517	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	545,03	893,76	0,04	Geen overbelasting
4789526	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	43,67	1555,50	0,05	Geen overbelasting
4789527	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1742,52	1494,52	0,06	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4789528	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5381,10	1175,91	0,05	Geen overbelasting
4789528	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	37,10	1175,91	0,05	Geen overbelasting
4789529	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5,88	1283,18	0,05	Geen overbelasting
4789530	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	235,38	1251,01	0,05	Geen overbelasting
4789532	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	810,65	1171,26	0,05	Geen overbelasting
4789533	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2460,84	1385,99	0,06	Geen overbelasting
4789539	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	145,30	1047,48	0,05	Geen overbelasting
4791040	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2310,40	1262,23	0,04	Geen overbelasting
4791041	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5199,10	1368,69	0,05	Geen overbelasting
4791042	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8553,66	1207,74	0,04	Geen overbelasting
4791043	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7530,13	1027,00	0,04	Geen overbelasting
4791044	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6774,23	1030,97	0,04	Geen overbelasting
4791045	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1651,90	1162,98	0,04	Geen overbelasting
4791045	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	89,48	1162,98	0,04	Geen overbelasting
4791055	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	761,95	1388,37	0,05	Geen overbelasting
4791056	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4,51	1286,39	0,05	Geen overbelasting
4791056	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1192,80	1286,39	0,05	Geen overbelasting
4791058	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1678,54	1205,24	0,05	Geen overbelasting
4791061	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	26,86	1261,39	0,05	Geen overbelasting
4791062	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3045,44	1434,97	0,06	Geen overbelasting
4791063	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	83,91	1394,11	0,05	Geen overbelasting
4791067	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	283,61	1040,66	0,05	Geen overbelasting
4791068	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	32,25	1037,37	0,05	Geen overbelasting
4792570	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3819,67	1227,38	0,04	Geen overbelasting
4792571	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5418,90	1211,90	0,04	Geen overbelasting
4792572	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7185,65	1170,17	0,04	Geen overbelasting
4792573	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6388,84	976,74	0,04	Geen overbelasting
4792574	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5897,88	1223,60	0,04	Geen overbelasting
4792575	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	640,85	1118,60	0,04	Geen overbelasting
4792584	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	54,78	1456,09	0,05	Geen overbelasting
4792585	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1158,40	1329,76	0,05	Geen overbelasting
4792586	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2262,72	1030,44	0,04	Geen overbelasting
4792591	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7,53	1315,50	0,05	Geen overbelasting
4792592	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1236,19	1433,53	0,06	Geen overbelasting
4792595	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	724,74	1008,10	0,04	Geen overbelasting
4792597	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1088,42	1080,10	0,05	Geen overbelasting
4794099	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1,27	1094,29	0,04	Geen overbelasting
4794100	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	829,89	1031,24	0,04	Geen overbelasting
4794101	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2630,80	1069,23	0,04	Geen overbelasting
4794102	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	816,11	1017,01	0,04	Geen overbelasting
4794113	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1611,19	1303,30	0,05	Geen overbelasting
4794114	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1165,67	1183,85	0,05	Geen overbelasting
4794121	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	191,60	1470,85	0,06	Geen overbelasting
4794123	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	562,11	1008,17	0,04	Geen overbelasting
4794124	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	913,13	1038,83	0,05	Geen overbelasting
4795642	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	157,41	1521,21	0,05	Geen overbelasting
4795643	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3003,80	1352,12	0,05	Geen overbelasting
4795643	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2591,17	1352,12	0,05	Geen overbelasting
4795644	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	849,39	944,91	0,04	Geen overbelasting
4795650	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	168,22	1404,94	0,05	Geen overbelasting
4795653	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	362,07	1017,44	0,04	Geen overbelasting
4795654	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	759,83	1087,58	0,05	Geen overbelasting
4797171	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1774,61	1394,80	0,05	Geen overbelasting
4797172	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4382,36	1185,04	0,05	Geen overbelasting
4797178	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	461,54	1275,96	0,05	Geen overbelasting
4797185	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1333,52	990,10	0,04	Geen overbelasting
4798701	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	250,49	1428,95	0,05	Geen overbelasting
4798701	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	516,26	1428,95	0,05	Geen overbelasting
4798702	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	147,92	937,36	0,04	Geen overbelasting
4798708	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5356,08	1151,03	0,05	Geen overbelasting
4798714	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	28,54	997,20	0,04	Geen overbelasting
4798715	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	462,34	976,20	0,04	Geen overbelasting
4800219	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	755,99	1185,49	0,04	Geen overbelasting
4800219	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1978,73	1185,49	0,04	Geen overbelasting
4800230	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3625,81	1259,38	0,05	Geen overbelasting
4800237	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	234,96	1095,48	0,05	Geen overbelasting
4800243	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2870,90	976,75	0,04	Geen overbelasting
4800244	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	640,03	968,62	0,04	Geen overbelasting
4801748	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	583,66	1172,97	0,04	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4801748	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	621,98	1172,97	0,04	Geen overbelasting
4801759	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	370,93	1473,90	0,05	Geen overbelasting
4801765	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1958,73	850,52	0,03	Geen overbelasting
4801766	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2659,44	969,96	0,04	Geen overbelasting
4801773	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3476,56	940,69	0,04	Geen overbelasting
4801774	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2667,97	959,72	0,04	Geen overbelasting
4801776	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1389,74	1241,86	0,05	Geen overbelasting
4803277	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	918,90	1133,17	0,04	Geen overbelasting
4803277	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1230,39	1133,17	0,04	Geen overbelasting
4803287	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	72,41	1393,55	0,05	Geen overbelasting
4803288	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2239,90	1232,70	0,05	Geen overbelasting
4803294	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1578,55	941,24	0,04	Geen overbelasting
4803300	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	316,20	994,21	0,04	Geen overbelasting
4803301	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	185,14	1000,73	0,04	Geen overbelasting
4803302	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2284,73	926,40	0,04	Geen overbelasting
4803303	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2248,13	1052,58	0,04	Geen overbelasting
4803305	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1271,80	1246,53	0,05	Geen overbelasting
4804806	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1164,83	1212,93	0,04	Geen overbelasting
4804816	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	804,83	1419,22	0,05	Geen overbelasting
4804817	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	230,69	1487,98	0,05	Geen overbelasting
4804817	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	677,90	1487,98	0,05	Geen overbelasting
4804818	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2127,84	981,89	0,04	Geen overbelasting
4804824	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3217,36	1062,38	0,04	Geen overbelasting
4804830	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1160,92	1035,94	0,04	Geen overbelasting
4804831	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2217,02	1142,29	0,04	Geen overbelasting
4804832	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	507,68	959,72	0,04	Geen overbelasting
4804833	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	887,97	1277,04	0,05	Geen overbelasting
4804834	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	557,44	1504,67	0,05	Geen overbelasting
4804835	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	556,37	1146,21	0,04	Geen overbelasting
4806345	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1889,15	1482,20	0,05	Geen overbelasting
4806346	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4736,07	1341,46	0,05	Geen overbelasting
4806347	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1,31	853,25	0,03	Geen overbelasting
4806352	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5830,54	1023,99	0,04	Geen overbelasting
4806355	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	181,32	987,27	0,04	Geen overbelasting
4806359	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2815,65	1194,87	0,05	Geen overbelasting
4806360	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2873,63	1201,29	0,05	Geen overbelasting
4806361	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	117,77	1025,58	0,04	Geen overbelasting
4806362	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	491,59	1434,85	0,05	Geen overbelasting
4806363	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	29,32	1401,93	0,05	Geen overbelasting
4807874	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	408,44	1444,25	0,05	Geen overbelasting
4807876	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	332,71	904,60	0,04	Geen overbelasting
4807882	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2441,14	1055,33	0,04	Geen overbelasting
4807888	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1013,16	1124,98	0,04	Geen overbelasting
4807889	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	586,41	1372,86	0,05	Geen overbelasting
4807890	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2861,90	1202,09	0,05	Geen overbelasting
4807891	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	158,23	1171,48	0,04	Geen overbelasting
4807892	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	298,77	1650,87	0,06	Geen overbelasting
4807893	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	643,54	1329,14	0,05	Geen overbelasting
4809404	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2340,97	1289,00	0,05	Geen overbelasting
4809410	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	53,43	918,70	0,04	Geen overbelasting
4809413	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	204,70	983,33	0,04	Geen overbelasting
4809417	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	569,99	1341,87	0,05	Geen overbelasting
4809417	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	27,68	1341,87	0,05	Geen overbelasting
4809418	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	620,92	1398,28	0,05	Geen overbelasting
4809419	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1504,53	1076,91	0,04	Geen overbelasting
4809420	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2591,32	1305,13	0,05	Geen overbelasting
4809422	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	323,63	1176,44	0,04	Geen overbelasting
4810933	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1624,54	1493,78	0,05	Geen overbelasting
4810934	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	522,03	842,10	0,03	Geen overbelasting
4810940	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1618,94	932,04	0,04	Geen overbelasting
4810946	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2696,60	1153,23	0,04	Geen overbelasting
4810947	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8326,04	1631,15	0,06	Geen overbelasting
4810949	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	256,51	1107,70	0,04	Geen overbelasting
4810950	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	990,84	1367,85	0,05	Geen overbelasting
4812460	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	173,06	1375,12	0,04	Geen overbelasting
4812461	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2644,03	1609,90	0,05	Geen overbelasting
4812462	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7209,28	1165,26	0,04	Geen overbelasting
4812469	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3651,62	988,48	0,04	Geen overbelasting
4812475	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	145,25	1328,96	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4812475	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	94,10	1328,96	0,05	Geen overbelasting
4812476	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1217,95	1471,65	0,05	Geen overbelasting
4813990	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	827,68	1675,70	0,06	Geen overbelasting
4813991	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5150,86	1505,99	0,05	Geen overbelasting
4813992	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	246,97	839,66	0,03	Geen overbelasting
4813998	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1251,89	894,20	0,03	Geen overbelasting
4813999	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3411,11	1241,02	0,04	Geen overbelasting
4814004	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	882,85	1122,68	0,04	Geen overbelasting
4814005	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	114,28	1396,08	0,05	Geen overbelasting
4815520	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	598,83	1246,05	0,05	Geen overbelasting
4815520	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1347,07	1246,05	0,05	Geen overbelasting
4815527	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5046,23	1127,62	0,04	Geen overbelasting
4815535	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	91,72	1331,92	0,05	Geen overbelasting
4815535	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1241,79	1331,92	0,05	Geen overbelasting
4817050	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2586,12	979,10	0,04	Geen overbelasting
4817057	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6,48	1230,05	0,04	Geen overbelasting
4818567	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	358,04	859,31	0,03	Geen overbelasting
4818578	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2081,31	1314,65	0,05	Geen overbelasting
4818579	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2367,49	837,73	0,03	Geen overbelasting
4818585	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	255,24	1052,03	0,04	Geen overbelasting
4818593	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	497,16	1244,24	0,04	Geen overbelasting
4820096	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5764,49	1123,65	0,04	Geen overbelasting
4820097	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	293,01	915,78	0,03	Geen overbelasting
4820107	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	196,87	1491,54	0,05	Geen overbelasting
4820108	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6876,01	1005,09	0,04	Geen overbelasting
4821624	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	873,94	1249,36	0,04	Geen overbelasting
4821625	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7519,80	1001,48	0,03	Geen overbelasting
4821635	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	58,78	1378,31	0,05	Geen overbelasting
4821636	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2063,85	1159,06	0,04	Geen overbelasting
4823151	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2088,42	1388,67	0,04	Geen overbelasting
4823152	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3119,86	1258,61	0,04	Geen overbelasting
4823153	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	76,54	1180,27	0,04	Geen overbelasting
4823153	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2560,75	1180,27	0,04	Geen overbelasting
4823154	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1965,96	1126,60	0,04	Geen overbelasting
4823164	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	109,67	1391,03	0,04	Geen overbelasting
4823164	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1815,87	1391,03	0,04	Geen overbelasting
4823166	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	525,42	851,73	0,03	Geen overbelasting
4823170	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1958,72	833,13	0,03	Geen overbelasting
4823172	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1752,03	1078,84	0,04	Geen overbelasting
4824679	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	715,34	1317,14	0,04	Geen overbelasting
4824680	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6971,34	1318,38	0,04	Geen overbelasting
4824681	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	589,57	1134,32	0,04	Geen overbelasting
4824681	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2022,36	1134,32	0,04	Geen overbelasting
4824682	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	86,31	1145,86	0,04	Geen overbelasting
4824683	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	466,74	1003,50	0,03	Geen overbelasting
4824692	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	41,33	1378,94	0,04	Geen overbelasting
4824693	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2068,16	1269,00	0,04	Geen overbelasting
4824693	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	883,05	1269,00	0,04	Geen overbelasting
4824694	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4964,23	859,52	0,03	Geen overbelasting
4824700	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2354,67	993,55	0,04	Geen overbelasting
4826209	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4697,67	1401,78	0,04	Geen overbelasting
4826210	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6321,41	1137,67	0,04	Geen overbelasting
4826211	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1180,08	1113,66	0,04	Geen overbelasting
4826222	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1026,01	1418,93	0,04	Geen overbelasting
4826223	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1264,05	1103,23	0,04	Geen overbelasting
4826224	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7125,83	829,89	0,03	Geen overbelasting
4826230	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4715,32	1116,37	0,04	Geen overbelasting
4827738	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5040,33	1378,53	0,04	Geen overbelasting
4827739	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	720,56	1014,94	0,03	Geen overbelasting
4827751	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2674,39	1309,16	0,04	Geen overbelasting
4827752	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3407,94	1220,19	0,04	Geen overbelasting
4827758	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4355,19	1012,71	0,04	Geen overbelasting
4829267	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2828,53	1423,65	0,04	Geen overbelasting
4829268	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2622,99	1300,02	0,04	Geen overbelasting
4829280	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	763,27	1573,66	0,04	Geen overbelasting
4829281	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2224,41	1390,30	0,04	Geen overbelasting
4829282	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	104,88	1406,29	0,04	Geen overbelasting
4829288	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4372,29	1251,89	0,04	Geen overbelasting
4830796	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	368,01	1536,17	0,04	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4830803	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1195,38	900,16	0,03	Geen overbelasting
4830805	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	598,08	900,17	0,03	Geen overbelasting
4830806	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1391,52	924,45	0,03	Geen overbelasting
4830809	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2135,94	1461,40	0,04	Geen overbelasting
4830816	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	58,67	1263,12	0,04	Geen overbelasting
4830820	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1367,21	1130,29	0,04	Geen overbelasting
4832332	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1178,62	897,71	0,03	Geen overbelasting
4832332	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2115,15	897,71	0,03	Geen overbelasting
4832333	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4888,87	863,76	0,03	Geen overbelasting
4832335	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3324,28	858,33	0,03	Geen overbelasting
4832346	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	897,75	1442,61	0,04	Geen overbelasting
4833861	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	166,09	898,86	0,03	Geen overbelasting
4833861	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3463,62	898,86	0,03	Geen overbelasting
4833863	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1366,58	890,24	0,03	Geen overbelasting
4833864	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	270,28	883,64	0,03	Geen overbelasting
4833878	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2378,87	1152,17	0,04	Geen overbelasting
4835390	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	646,00	895,84	0,03	Geen overbelasting
4835391	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	39,68	838,55	0,03	Geen overbelasting
4836936	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	338,53	1187,29	0,04	Geen overbelasting
4836940	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	936,92	1240,35	0,04	Geen overbelasting
4838470	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	901,02	1123,54	0,04	Geen overbelasting
4839998	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	612,73	1211,88	0,04	Geen overbelasting
4839999	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	469,15	1096,95	0,04	Geen overbelasting
4841528	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1660,88	1205,08	0,04	Geen overbelasting
4843054	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2292,06	1182,44	0,04	Geen overbelasting
4843057	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	656,78	1171,04	0,04	Geen overbelasting
4844583	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	126,22	1106,72	0,04	Geen overbelasting
4844585	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	474,34	1213,03	0,04	Geen overbelasting
4844586	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	183,59	1321,20	0,04	Geen overbelasting
4846112	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2511,51	1121,90	0,04	Geen overbelasting
4846114	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3,06	1310,99	0,04	Geen overbelasting
4847617	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2361,20	1256,79	0,03	Geen overbelasting
4847618	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	596,04	1063,20	0,03	Geen overbelasting
4847637	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	19,84	1052,79	0,04	Geen overbelasting
4847641	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	44,15	1061,57	0,03	Geen overbelasting
4847643	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2965,83	1134,32	0,03	Geen overbelasting
4849145	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3099,25	1308,53	0,03	Geen overbelasting
4849146	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5235,12	1242,73	0,03	Geen overbelasting
4849166	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1693,69	1414,33	0,04	Geen overbelasting
4849170	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	907,96	1143,86	0,04	Geen overbelasting
4849172	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	368,04	1142,67	0,03	Geen overbelasting
4849173	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1011,86	1407,29	0,04	Geen overbelasting
4850675	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7027,18	1336,58	0,03	Geen overbelasting
4850676	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4278,95	1242,48	0,03	Geen overbelasting
4850689	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1824,86	907,51	0,03	Geen overbelasting
4850690	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4356,81	813,14	0,03	Geen overbelasting
4850691	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3415,86	812,66	0,03	Geen overbelasting
4850692	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	638,09	812,43	0,03	Geen overbelasting
4850693	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	358,19	885,34	0,03	Geen overbelasting
4850695	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	568,43	1227,21	0,04	Geen overbelasting
4850701	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1202,63	1091,66	0,03	Geen overbelasting
4850702	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	227,43	1215,53	0,03	Geen overbelasting
4852203	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3670,70	1255,42	0,03	Geen overbelasting
4852204	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7783,19	1371,01	0,04	Geen overbelasting
4852205	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5547,73	1086,68	0,03	Geen overbelasting
4852218	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8263,28	818,21	0,03	Geen overbelasting
4852219	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7372,75	812,38	0,03	Geen overbelasting
4852220	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6806,31	812,04	0,03	Geen overbelasting
4852221	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	832,78	825,41	0,03	Geen overbelasting
4852222	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1879,43	1055,56	0,04	Geen overbelasting
4852222	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3037,67	1055,56	0,04	Geen overbelasting
4852223	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3113,71	1160,85	0,04	Geen overbelasting
4852230	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	398,62	1050,23	0,03	Geen overbelasting
4852231	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1779,90	1274,12	0,04	Geen overbelasting
4853733	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7053,14	1314,80	0,03	Geen overbelasting
4853734	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	12,64	1261,78	0,03	Geen overbelasting
4853734	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6843,47	1261,78	0,03	Geen overbelasting
4853735	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1099,23	949,93	0,03	Geen overbelasting
4853747	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1474,14	881,31	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4853748	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3554,92	812,17	0,03	Geen overbelasting
4853749	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5156,13	811,74	0,03	Geen overbelasting
4853750	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6519,39	811,39	0,03	Geen overbelasting
4853751	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6688,29	1013,54	0,03	Geen overbelasting
4853752	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1428,49	1281,21	0,04	Geen overbelasting
4853752	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5212,47	1281,21	0,04	Geen overbelasting
4853753	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2131,51	1537,02	0,04	Geen overbelasting
4853755	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	853,49	1282,52	0,04	Geen overbelasting
4853759	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1052,29	1158,28	0,03	Geen overbelasting
4853760	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	124,74	1062,44	0,03	Geen overbelasting
4855261	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	262,05	1223,98	0,03	Geen overbelasting
4855262	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2631,43	1330,87	0,03	Geen overbelasting
4855262	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1643,46	1330,87	0,03	Geen overbelasting
4855263	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	812,06	1075,06	0,03	Geen overbelasting
4855263	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4073,58	1075,06	0,03	Geen overbelasting
4855264	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	113,26	903,07	0,03	Geen overbelasting
4855277	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	402,89	811,53	0,03	Geen overbelasting
4855279	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	380,19	843,30	0,03	Geen overbelasting
4855279	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	79,03	843,30	0,03	Geen overbelasting
4855280	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	73,39	1184,27	0,04	Geen overbelasting
4855280	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2257,43	1184,27	0,04	Geen overbelasting
4855281	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1484,89	1535,78	0,04	Geen overbelasting
4855283	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	242,37	1685,91	0,05	Geen overbelasting
4855288	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	306,25	1041,91	0,03	Geen overbelasting
4855289	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	136,40	1102,39	0,03	Geen overbelasting
4856791	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2172,45	1308,95	0,03	Geen overbelasting
4856791	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	243,86	1308,95	0,03	Geen overbelasting
4856792	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2020,78	1213,38	0,03	Geen overbelasting
4856792	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5546,94	1213,38	0,03	Geen overbelasting
4856793	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4553,30	918,36	0,03	Geen overbelasting
4856809	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	74,88	985,77	0,03	Geen overbelasting
4856810	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1,29	1413,26	0,04	Geen overbelasting
4856813	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5494,38	1370,57	0,04	Geen overbelasting
4856817	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	96,75	1125,54	0,03	Geen overbelasting
4858320	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6459,61	1257,54	0,03	Geen overbelasting
4858321	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3391,41	1007,41	0,03	Geen overbelasting
4858338	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6769,60	1169,78	0,04	Geen overbelasting
4858341	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	36,47	1746,86	0,05	Geen overbelasting
4858342	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2199,78	1362,53	0,04	Geen overbelasting
4859849	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3873,48	1224,87	0,03	Geen overbelasting
4859850	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7703,43	1018,73	0,03	Geen overbelasting
4859868	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6744,40	1313,03	0,04	Geen overbelasting
4859871	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2945,40	1558,40	0,04	Geen overbelasting
4861378	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5974,99	1119,45	0,03	Geen overbelasting
4861379	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5032,37	1032,89	0,03	Geen overbelasting
4861396	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7286,19	849,02	0,03	Geen overbelasting
4861397	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	631,47	1556,35	0,04	Geen overbelasting
4861400	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1434,74	1598,20	0,04	Geen overbelasting
4861401	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1647,24	1434,28	0,04	Geen overbelasting
4862907	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3909,95	1316,54	0,03	Geen overbelasting
4862908	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5190,75	1041,67	0,03	Geen overbelasting
4862909	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	931,99	1025,60	0,03	Geen overbelasting
4862926	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9924,96	1190,21	0,04	Geen overbelasting
4862930	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3233,25	1499,05	0,04	Geen overbelasting
4862932	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	177,45	1400,85	0,04	Geen overbelasting
4862933	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	569,71	1045,87	0,03	Geen overbelasting
4864436	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2602,19	1275,21	0,03	Geen overbelasting
4864437	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8452,74	1101,46	0,03	Geen overbelasting
4864454	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7834,26	1118,81	0,03	Geen overbelasting
4864455	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1804,68	1594,52	0,05	Geen overbelasting
4864459	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6443,07	1356,23	0,04	Geen overbelasting
4865965	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	515,08	1419,19	0,03	Geen overbelasting
4865966	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2650,59	1231,10	0,03	Geen overbelasting
4865967	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2384,98	1161,99	0,03	Geen overbelasting
4865980	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2294,83	815,44	0,02	Geen overbelasting
4865983	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3613,81	1087,29	0,03	Geen overbelasting
4865984	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4113,49	1447,87	0,04	Geen overbelasting
4865988	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2460,33	1441,59	0,04	Geen overbelasting
4865990	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	184,01	1458,27	0,04	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4865991	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	531,85	1182,12	0,03	Geen overbelasting
4867493	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	451,75	1329,31	0,03	Geen overbelasting
4867494	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6409,20	1337,22	0,03	Geen overbelasting
4867495	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4192,29	1148,11	0,03	Geen overbelasting
4867509	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5516,94	815,37	0,02	Geen overbelasting
4867510	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	196,55	920,90	0,03	Geen overbelasting
4867511	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3880,63	1076,65	0,03	Geen overbelasting
4867512	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	516,49	1414,67	0,04	Geen overbelasting
4867517	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5849,58	1468,98	0,04	Geen overbelasting
4867518	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	445,55	1654,71	0,04	Geen overbelasting
4867519	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	57,49	1283,18	0,03	Geen overbelasting
4867520	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	289,63	1258,28	0,03	Geen overbelasting
4869023	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1572,69	1334,01	0,03	Geen overbelasting
4869024	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3695,68	1158,52	0,03	Geen overbelasting
4869025	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	197,02	1154,21	0,03	Geen overbelasting
4869038	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4252,91	815,30	0,02	Geen overbelasting
4869039	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5562,40	892,49	0,03	Geen overbelasting
4869040	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2263,11	1161,99	0,03	Geen overbelasting
4869041	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5624,92	1404,63	0,04	Geen overbelasting
4869046	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	335,45	1538,97	0,04	Geen overbelasting
4869048	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	629,29	1508,04	0,04	Geen overbelasting
4869049	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	712,63	1256,87	0,03	Geen overbelasting
4869050	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	210,36	1287,00	0,03	Geen overbelasting
4870551	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3106,89	1109,52	0,03	Geen overbelasting
4870552	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3173,74	1093,81	0,03	Geen overbelasting
4870567	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1368,68	815,27	0,02	Geen overbelasting
4870568	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1700,13	1056,72	0,03	Geen overbelasting
4870569	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1215,39	1362,19	0,04	Geen overbelasting
4870571	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1916,22	1783,02	0,05	Geen overbelasting
4870572	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	255,81	1742,64	0,05	Geen overbelasting
4870575	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3753,22	1536,27	0,04	Geen overbelasting
4870576	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	328,88	1525,64	0,04	Geen overbelasting
4870577	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	347,10	1276,90	0,03	Geen overbelasting
4870578	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	597,33	1325,48	0,03	Geen overbelasting
4870579	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4,58	1157,22	0,03	Geen overbelasting
4872080	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2769,78	1054,79	0,03	Geen overbelasting
4872081	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9007,41	1030,86	0,03	Geen overbelasting
4872082	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6905,09	1060,40	0,03	Geen overbelasting
4872083	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	157,11	987,62	0,03	Geen overbelasting
4872098	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	284,61	1330,61	0,04	Geen overbelasting
4872099	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	263,45	1703,73	0,05	Geen overbelasting
4872100	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	402,34	1713,83	0,05	Geen overbelasting
4872101	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	188,15	1586,41	0,04	Geen overbelasting
4872106	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1545,71	1398,66	0,04	Geen overbelasting
4872107	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2362,84	1257,62	0,03	Geen overbelasting
4872108	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	972,06	1244,11	0,03	Geen overbelasting
4872108	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1448,78	1244,11	0,03	Geen overbelasting
4873609	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8918,15	954,24	0,02	Geen overbelasting
4873610	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9076,32	1042,98	0,03	Geen overbelasting
4873611	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8959,51	1008,25	0,03	Geen overbelasting
4873629	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3403,65	1677,75	0,05	Geen overbelasting
4873630	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	203,00	1709,80	0,05	Geen overbelasting
4873630	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	429,21	1709,80	0,05	Geen overbelasting
4873633	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2095,74	1442,63	0,04	Geen overbelasting
4873634	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	227,92	1376,32	0,04	Geen overbelasting
4873635	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1417,60	1263,25	0,03	Geen overbelasting
4873636	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2914,06	1263,06	0,03	Geen overbelasting
4873637	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	722,44	1041,89	0,03	Geen overbelasting
4875138	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2634,19	1018,71	0,03	Geen overbelasting
4875139	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9303,40	1190,55	0,03	Geen overbelasting
4875140	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2985,28	1167,25	0,03	Geen overbelasting
4875141	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3269,47	983,58	0,03	Geen overbelasting
4875158	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	122,85	1582,79	0,04	Geen overbelasting
4875159	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	199,94	1585,96	0,04	Geen overbelasting
4875163	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8,97	1350,25	0,04	Geen overbelasting
4875164	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	552,91	1338,83	0,04	Geen overbelasting
4875165	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	593,89	1219,60	0,03	Geen overbelasting
4875166	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3873,95	1109,38	0,03	Geen overbelasting
4876667	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9076,19	1251,52	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4876668	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2823,78	1304,44	0,03	Geen overbelasting
4876669	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	46,64	1083,09	0,03	Geen overbelasting
4876686	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	936,42	1710,62	0,05	Geen overbelasting
4876687	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	35,39	1521,08	0,04	Geen overbelasting
4876688	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	77,75	1698,42	0,05	Geen overbelasting
4876691	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	123,84	1387,39	0,04	Geen overbelasting
4876694	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1096,92	1228,16	0,03	Geen overbelasting
4876695	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1372,02	1022,75	0,03	Geen overbelasting
4878196	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1166,06	1298,76	0,03	Geen overbelasting
4878197	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3702,89	1474,90	0,03	Geen overbelasting
4878217	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	318,75	1481,28	0,04	Geen overbelasting
4878218	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3,68	1604,63	0,04	Geen overbelasting
4878220	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1077,10	1407,57	0,04	Geen overbelasting
4878223	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	411,06	1270,45	0,03	Geen overbelasting
4878224	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1500,12	1139,07	0,03	Geen overbelasting
4879725	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1014,19	1416,49	0,03	Geen overbelasting
4879752	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	74,40	1191,18	0,03	Geen overbelasting
4879753	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	202,15	1098,84	0,03	Geen overbelasting
4881257	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	18,57	1078,12	0,03	Geen overbelasting
4881276	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	440,40	1388,36	0,04	Geen overbelasting
4881282	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	180,72	1131,52	0,03	Geen overbelasting
4882786	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	821,28	1068,87	0,03	Geen overbelasting
4884315	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1504,42	1167,59	0,03	Geen overbelasting
4884316	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	798,96	982,45	0,03	Geen overbelasting
4885843	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	737,04	1185,57	0,03	Geen overbelasting
4885844	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	962,79	0,02	Geen overbelasting
4885845	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	651,73	1004,02	0,03	Geen overbelasting
4887372	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	971,99	1289,26	0,03	Geen overbelasting
4887373	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	983,46	0,02	Geen overbelasting
4887374	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	911,30	0,02	Geen overbelasting
4887375	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	291,19	982,72	0,03	Geen overbelasting
4888900	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1631,40	1283,67	0,03	Geen overbelasting
4888901	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	1051,87	0,03	Geen overbelasting
4888902	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	851,45	0,02	Geen overbelasting
4888903	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	964,85	0,03	Geen overbelasting
4890429	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	452,71	1329,67	0,03	Geen overbelasting
4890430	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	969,40	0,02	Geen overbelasting
4890431	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	856,22	0,02	Geen overbelasting
4890432	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	847,93	0,02	Geen overbelasting
4890433	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1081,16	992,08	0,03	Geen overbelasting
4891958	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	1056,05	0,02	Geen overbelasting
4891959	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	865,99	0,02	Geen overbelasting
4891960	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	851,63	0,02	Geen overbelasting
4891961	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	951,50	0,02	Geen overbelasting
4893487	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1079,07	1260,89	0,03	Geen overbelasting
4893488	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	905,26	0,02	Geen overbelasting
4893489	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	856,97	0,02	Geen overbelasting
4893490	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	847,94	0,02	Geen overbelasting
4893491	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	425,64	974,30	0,03	Geen overbelasting
4895016	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	983,73	0,02	Geen overbelasting
4895017	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	867,28	0,02	Geen overbelasting
4895018	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	851,94	0,02	Geen overbelasting
4895019	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1810,44	927,11	0,02	Geen overbelasting
4895038	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	92,78	1390,14	0,03	Geen overbelasting
4896545	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1603,79	1144,10	0,03	Geen overbelasting
4896546	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	910,28	0,02	Geen overbelasting
4896547	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	857,46	0,02	Geen overbelasting
4896548	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	857,53	0,02	Geen overbelasting
4896556	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	137,62	1764,10	0,04	Geen overbelasting
4896563	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1207,55	1642,45	0,03	Geen overbelasting
4896564	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	69,93	1825,39	0,04	Geen overbelasting
4896568	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1576,23	1278,99	0,03	Geen overbelasting
4896569	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	208,28	1302,20	0,03	Geen overbelasting
4898073	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	36,98	1244,44	0,03	Geen overbelasting
4898074	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	927,03	0,02	Geen overbelasting
4898075	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	867,23	0,02	Geen overbelasting
4898076	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	851,83	0,02	Geen overbelasting
4898077	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1173,51	977,95	0,02	Geen overbelasting
4898084	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	160,71	1686,08	0,04	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4898085	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	402,01	1552,25	0,03	Geen overbelasting
4898087	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	272,55	1602,57	0,03	Geen overbelasting
4898092	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1884,43	1517,50	0,03	Geen overbelasting
4898093	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	249,67	1600,02	0,03	Geen overbelasting
4898096	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	133,69	1341,10	0,03	Geen overbelasting
4898097	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1534,73	1212,06	0,03	Geen overbelasting
4899603	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1963,88	1130,71	0,02	Geen overbelasting
4899604	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	907,64	0,02	Geen overbelasting
4899605	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	857,28	0,02	Geen overbelasting
4899606	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	958,80	0,02	Geen overbelasting
4899614	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1548,95	1507,85	0,03	Geen overbelasting
4899615	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2945,66	1260,75	0,03	Geen overbelasting
4899617	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	97,48	1389,52	0,03	Geen overbelasting
4899619	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2361,57	1690,53	0,04	Geen overbelasting
4899621	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3610,81	1378,50	0,03	Geen overbelasting
4899622	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	305,91	1412,98	0,03	Geen overbelasting
4899623	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	781,51	1301,92	0,03	Geen overbelasting
4899626	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1382,17	1304,49	0,03	Geen overbelasting
4899627	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2222,62	1341,93	0,03	Geen overbelasting
4901131	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	379,47	1201,09	0,03	Geen overbelasting
4901132	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	907,06	0,02	Geen overbelasting
4901133	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	865,77	0,02	Geen overbelasting
4901134	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	851,53	0,02	Geen overbelasting
4901135	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	702,96	993,61	0,02	Geen overbelasting
4901143	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9,51	965,59	0,02	Geen overbelasting
4901145	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1362,88	1180,25	0,03	Geen overbelasting
4901147	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	527,97	1422,46	0,03	Geen overbelasting
4901148	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2223,23	1379,54	0,03	Geen overbelasting
4901150	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	954,32	1212,60	0,03	Geen overbelasting
4901151	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	225,00	1290,54	0,03	Geen overbelasting
4901155	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3335,07	1217,66	0,03	Geen overbelasting
4901156	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	46,45	1499,72	0,03	Geen overbelasting
4902661	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	1072,61	0,02	Geen overbelasting
4902662	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	883,11	0,02	Geen overbelasting
4902663	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	857,33	0,02	Geen overbelasting
4902664	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	938,16	0,02	Geen overbelasting
4902672	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1002,61	1266,60	0,03	Geen overbelasting
4902675	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2876,03	1008,50	0,02	Geen overbelasting
4902677	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4984,75	1253,90	0,03	Geen overbelasting
4902678	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	416,54	1316,96	0,03	Geen overbelasting
4902679	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1987,43	1104,75	0,03	Geen overbelasting
4902681	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	290,72	1161,97	0,03	Geen overbelasting
4902684	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	304,52	1276,64	0,03	Geen overbelasting
4902684	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6,86	1276,64	0,03	Geen overbelasting
4902685	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	555,83	1339,38	0,03	Geen overbelasting
4904187	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	277,61	1266,15	0,03	Geen overbelasting
4904188	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1096,46	1185,20	0,03	Geen overbelasting
4904189	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	593,86	1156,38	0,03	Geen overbelasting
4904190	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	886,64	0,02	Geen overbelasting
4904191	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	864,06	0,02	Geen overbelasting
4904192	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	852,04	0,02	Geen overbelasting
4904193	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	484,29	951,98	0,02	Geen overbelasting
4904200	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	448,49	1330,73	0,03	Geen overbelasting
4904203	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1063,98	926,13	0,02	Geen overbelasting
4904205	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1253,92	1057,81	0,03	Geen overbelasting
4904205	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	957,12	1057,81	0,03	Geen overbelasting
4904206	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	790,59	1244,08	0,03	Geen overbelasting
4904206	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4430,58	1244,08	0,03	Geen overbelasting
4904207	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	903,87	1132,64	0,03	Geen overbelasting
4904208	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2735,72	1058,80	0,03	Geen overbelasting
4904210	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	164,81	1109,50	0,03	Geen overbelasting
4904212	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	208,76	1374,61	0,03	Geen overbelasting
4904212	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	582,72	1374,61	0,03	Geen overbelasting
4904213	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2388,18	1121,53	0,03	Geen overbelasting
4904213	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	110,55	1121,53	0,03	Geen overbelasting
4905717	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6597,09	1266,48	0,03	Geen overbelasting
4905719	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1916,50	1070,94	0,02	Geen overbelasting
4905720	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	879,29	0,02	Geen overbelasting
4905721	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	856,57	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4905722	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	908,23	0,02	Geen overbelasting
4905730	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1237,72	1144,42	0,02	Geen overbelasting
4905734	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	281,61	854,67	0,02	Geen overbelasting
4905735	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3101,96	1146,53	0,03	Geen overbelasting
4905736	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	655,99	1244,83	0,03	Geen overbelasting
4905736	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1008,62	1244,83	0,03	Geen overbelasting
4905737	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8004,61	1034,69	0,03	Geen overbelasting
4905738	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3650,86	1070,76	0,03	Geen overbelasting
4905738	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,50	1070,76	0,03	Geen overbelasting
4905742	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7632,22	1185,11	0,03	Geen overbelasting
4905743	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1012,13	1246,79	0,03	Geen overbelasting
4907245	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1932,62	1169,48	0,02	Geen overbelasting
4907246	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1461,78	1303,43	0,03	Geen overbelasting
4907247	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	286,71	1268,62	0,03	Geen overbelasting
4907248	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	918,33	0,02	Geen overbelasting
4907249	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	862,63	0,02	Geen overbelasting
4907250	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	851,61	0,02	Geen overbelasting
4907251	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	498,19	902,95	0,02	Geen overbelasting
4907258	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	21,21	1327,64	0,02	Geen overbelasting
4907263	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	105,36	973,76	0,02	Geen overbelasting
4907264	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1676,78	1218,89	0,03	Geen overbelasting
4907264	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2344,54	1218,89	0,03	Geen overbelasting
4907265	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2919,54	1183,22	0,03	Geen overbelasting
4907266	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1447,37	1062,80	0,03	Geen overbelasting
4907267	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2428,97	1144,69	0,03	Geen overbelasting
4907270	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1218,56	1281,75	0,03	Geen overbelasting
4907271	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8298,54	1091,87	0,03	Geen overbelasting
4908775	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5972,28	1278,56	0,03	Geen overbelasting
4908777	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1671,05	1079,37	0,02	Geen overbelasting
4908778	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	920,50	0,02	Geen overbelasting
4908779	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	855,16	0,02	Geen overbelasting
4908780	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	885,84	0,02	Geen overbelasting
4908793	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1019,15	1081,69	0,03	Geen overbelasting
4908793	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1030,05	1081,69	0,03	Geen overbelasting
4908794	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6465,53	1233,37	0,03	Geen overbelasting
4908795	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9361,17	1155,33	0,03	Geen overbelasting
4908796	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8294,48	1179,63	0,03	Geen overbelasting
4908798	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2188,30	993,93	0,02	Geen overbelasting
4908800	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9743,09	1117,19	0,03	Geen overbelasting
4908801	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5172,36	1221,97	0,03	Geen overbelasting
4910303	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1778,72	1261,90	0,02	Geen overbelasting
4910305	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	80,29	1260,82	0,03	Geen overbelasting
4910306	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1511,19	987,30	0,02	Geen overbelasting
4910307	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	892,45	0,02	Geen overbelasting
4910308	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	850,52	0,02	Geen overbelasting
4910309	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	740,54	900,07	0,02	Geen overbelasting
4910316	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1009,84	1254,66	0,02	Geen overbelasting
4910320	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	454,53	912,42	0,02	Geen overbelasting
4910321	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1721,69	1040,56	0,02	Geen overbelasting
4910322	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7550,41	1123,73	0,03	Geen overbelasting
4910323	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7728,93	1172,55	0,03	Geen overbelasting
4910324	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1940,96	1165,93	0,03	Geen overbelasting
4910325	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3293,44	1285,18	0,03	Geen overbelasting
4910326	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4773,34	1173,46	0,03	Geen overbelasting
4910328	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	19,25	1270,07	0,03	Geen overbelasting
4910329	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7491,56	1024,82	0,03	Geen overbelasting
4910329	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	734,98	1024,82	0,03	Geen overbelasting
4911832	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1196,11	1363,96	0,02	Geen overbelasting
4911833	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1876,41	1167,65	0,02	Geen overbelasting
4911834	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	10,17	1333,72	0,03	Geen overbelasting
4911835	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	960,76	1109,48	0,02	Geen overbelasting
4911836	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1355,03	933,90	0,02	Geen overbelasting
4911837	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	860,00	0,02	Geen overbelasting
4911838	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	872,50	0,02	Geen overbelasting
4911846	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1249,08	1000,39	0,02	Geen overbelasting
4911850	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	996,17	1115,58	0,03	Geen overbelasting
4911851	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1180,83	1052,71	0,02	Geen overbelasting
4911851	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	953,00	1052,71	0,02	Geen overbelasting
4911852	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9134,95	1159,42	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4911853	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1962,79	1255,77	0,03	Geen overbelasting
4911854	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7660,37	1316,73	0,03	Geen overbelasting
4911856	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7398,74	1057,85	0,03	Geen overbelasting
4911858	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5279,86	1119,25	0,03	Geen overbelasting
4911858	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1404,29	1119,25	0,03	Geen overbelasting
4911859	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5749,34	1128,78	0,03	Geen overbelasting
4911859	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	66,45	1128,78	0,03	Geen overbelasting
4913360	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	252,06	1649,52	0,02	Geen overbelasting
4913361	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	221,05	1263,50	0,02	Geen overbelasting
4913362	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3826,23	1240,78	0,02	Geen overbelasting
4913363	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4401,20	1270,15	0,02	Geen overbelasting
4913364	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1875,21	943,75	0,02	Geen overbelasting
4913365	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1642,26	902,52	0,02	Geen overbelasting
4913366	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	850,23	0,02	Geen overbelasting
4913367	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1227,39	893,54	0,02	Geen overbelasting
4913374	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3289,38	1264,32	0,02	Geen overbelasting
4913375	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3600,09	844,18	0,02	Geen overbelasting
4913379	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2703,57	1096,85	0,03	Geen overbelasting
4913380	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6343,42	1067,82	0,03	Geen overbelasting
4913381	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1187,56	1300,61	0,03	Geen overbelasting
4913382	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	72,93	1231,16	0,03	Geen overbelasting
4913384	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	826,99	1184,17	0,03	Geen overbelasting
4913385	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3086,50	1176,46	0,03	Geen overbelasting
4913386	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7,09	1249,07	0,03	Geen overbelasting
4913387	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1978,65	1098,67	0,02	Geen overbelasting
4913387	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1109,94	1098,67	0,02	Geen overbelasting
4914891	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7085,37	1150,04	0,02	Geen overbelasting
4914892	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8324,75	1234,67	0,02	Geen overbelasting
4914893	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1846,45	1045,40	0,02	Geen overbelasting
4914894	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	933,41	0,02	Geen overbelasting
4914895	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	880,71	0,02	Geen overbelasting
4914896	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	858,89	0,02	Geen overbelasting
4914903	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2334,83	1215,50	0,02	Geen overbelasting
4914904	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5988,87	979,49	0,02	Geen overbelasting
4914908	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	366,09	1088,96	0,03	Geen overbelasting
4914909	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2539,36	943,28	0,02	Geen overbelasting
4914909	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3497,07	943,28	0,02	Geen overbelasting
4914910	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3202,18	1306,39	0,03	Geen overbelasting
4914911	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	563,13	1255,36	0,03	Geen overbelasting
4914912	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	426,31	1255,47	0,03	Geen overbelasting
4914914	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4660,98	1115,67	0,03	Geen overbelasting
4914916	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	948,10	1212,69	0,03	Geen overbelasting
4914916	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	905,10	1212,69	0,03	Geen overbelasting
4914917	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3607,44	1256,63	0,03	Geen overbelasting
4914917	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	918,47	1256,63	0,03	Geen overbelasting
4916419	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1590,28	1207,74	0,02	Geen overbelasting
4916420	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7172,11	1228,60	0,02	Geen overbelasting
4916421	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8037,55	1183,15	0,02	Geen overbelasting
4916422	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	887,94	0,02	Geen overbelasting
4916423	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1593,93	897,60	0,02	Geen overbelasting
4916424	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	849,96	0,02	Geen overbelasting
4916425	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1853,24	892,92	0,02	Geen overbelasting
4916432	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4892,14	1163,02	0,02	Geen overbelasting
4916433	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	11,26	840,11	0,02	Geen overbelasting
4916435	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2217,05	1026,30	0,02	Geen overbelasting
4916437	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	599,54	975,51	0,02	Geen overbelasting
4916438	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3467,20	1188,27	0,03	Geen overbelasting
4916438	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	678,07	1188,27	0,03	Geen overbelasting
4916439	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	838,89	1394,78	0,03	Geen overbelasting
4916440	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	275,32	1226,78	0,03	Geen overbelasting
4916443	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1885,28	1243,17	0,03	Geen overbelasting
4916445	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2740,39	1236,39	0,03	Geen overbelasting
4917949	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2699,58	1213,64	0,02	Geen overbelasting
4917950	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7510,74	1188,32	0,02	Geen overbelasting
4917951	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1958,75	963,20	0,02	Geen overbelasting
4917952	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	884,83	0,02	Geen overbelasting
4917953	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1660,44	885,16	0,02	Geen overbelasting
4917954	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	847,15	0,02	Geen overbelasting
4917955	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	499,37	895,92	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4917961	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3528,24	1070,14	0,02	Geen overbelasting
4917965	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1747,16	1140,06	0,03	Geen overbelasting
4917965	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	138,49	1140,06	0,03	Geen overbelasting
4917967	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6055,40	1075,99	0,02	Geen overbelasting
4917967	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	312,94	1075,99	0,02	Geen overbelasting
4917968	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	32,03	1355,35	0,03	Geen overbelasting
4917969	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	874,72	1259,46	0,03	Geen overbelasting
4917972	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2578,30	1188,67	0,02	Geen overbelasting
4917975	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	53,05	1278,31	0,03	Geen overbelasting
4917975	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	106,81	1278,31	0,03	Geen overbelasting
4919478	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3235,17	1133,17	0,02	Geen overbelasting
4919479	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8653,16	980,02	0,02	Geen overbelasting
4919480	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	929,71	0,02	Geen overbelasting
4919481	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	881,82	0,02	Geen overbelasting
4919482	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	870,39	0,02	Geen overbelasting
4919483	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	869,66	0,02	Geen overbelasting
4919490	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1049,54	1117,50	0,02	Geen overbelasting
4919493	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	392,62	1155,41	0,03	Geen overbelasting
4919494	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1352,06	1150,98	0,03	Geen overbelasting
4919495	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	705,66	985,75	0,02	Geen overbelasting
4919496	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2266,01	1279,39	0,03	Geen overbelasting
4919497	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3652,21	1289,23	0,03	Geen overbelasting
4919498	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	196,96	1209,73	0,03	Geen overbelasting
4919500	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	797,50	1276,91	0,03	Geen overbelasting
4919501	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3596,69	1162,12	0,02	Geen overbelasting
4919503	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1587,35	1277,85	0,03	Geen overbelasting
4921008	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7664,13	1067,45	0,02	Geen overbelasting
4921009	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3519,48	1003,43	0,02	Geen overbelasting
4921010	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	900,01	0,02	Geen overbelasting
4921011	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1565,78	884,89	0,02	Geen overbelasting
4921012	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	852,34	0,02	Geen overbelasting
4921013	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1583,04	907,39	0,02	Geen overbelasting
4921019	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3816,74	1141,47	0,02	Geen overbelasting
4921022	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	518,85	1074,55	0,02	Geen overbelasting
4921023	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1881,40	1332,36	0,03	Geen overbelasting
4921023	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	345,28	1332,36	0,03	Geen overbelasting
4921024	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	153,60	1103,92	0,03	Geen overbelasting
4921025	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3800,85	1251,78	0,03	Geen overbelasting
4921026	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	81,54	1302,41	0,03	Geen overbelasting
4921027	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4011,85	1303,17	0,03	Geen overbelasting
4921028	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	652,34	1230,21	0,02	Geen overbelasting
4921030	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3456,62	1209,91	0,02	Geen overbelasting
4921031	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	230,93	1182,30	0,02	Geen overbelasting
4921032	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	150,83	1312,08	0,03	Geen overbelasting
4921033	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	541,58	1171,73	0,02	Geen overbelasting
4922536	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1368,51	1193,56	0,02	Geen overbelasting
4922537	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8372,74	1008,19	0,02	Geen overbelasting
4922538	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1526,20	1020,99	0,02	Geen overbelasting
4922539	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	875,72	0,02	Geen overbelasting
4922540	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1667,57	879,82	0,02	Geen overbelasting
4922541	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	843,53	0,02	Geen overbelasting
4922542	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	455,48	900,82	0,02	Geen overbelasting
4922548	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3754,97	1097,46	0,02	Geen overbelasting
4922549	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	482,84	1154,36	0,03	Geen overbelasting
4922550	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4074,65	1092,43	0,02	Geen overbelasting
4922551	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1507,85	1308,00	0,03	Geen overbelasting
4922552	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1499,48	1232,22	0,03	Geen overbelasting
4922554	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	121,54	1280,45	0,03	Geen overbelasting
4922555	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2391,26	1262,36	0,03	Geen overbelasting
4922556	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1093,84	1274,86	0,03	Geen overbelasting
4922557	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	68,67	1231,47	0,02	Geen overbelasting
4922559	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	904,79	1270,31	0,03	Geen overbelasting
4922560	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1136,73	1176,52	0,02	Geen overbelasting
4922561	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2796,48	1238,95	0,02	Geen overbelasting
4922562	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	746,85	1140,22	0,02	Geen overbelasting
4922563	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	455,80	1078,96	0,02	Geen overbelasting
4924066	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7105,20	1220,57	0,02	Geen overbelasting
4924067	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9047,02	1039,45	0,02	Geen overbelasting
4924068	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1915,10	1057,99	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4924069	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	875,44	0,02	Geen overbelasting
4924070	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	876,87	0,02	Geen overbelasting
4924071	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	877,36	0,02	Geen overbelasting
4924072	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,12	898,20	0,02	Geen overbelasting
4924077	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3839,41	1225,15	0,02	Geen overbelasting
4924078	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1897,73	1151,42	0,02	Geen overbelasting
4924079	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	476,46	1276,38	0,03	Geen overbelasting
4924080	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3478,00	1263,73	0,03	Geen overbelasting
4924081	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	172,93	1316,59	0,03	Geen overbelasting
4924081	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	149,92	1316,59	0,03	Geen overbelasting
4924082	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	210,36	1313,37	0,03	Geen overbelasting
4924084	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1555,23	1206,37	0,02	Geen overbelasting
4924085	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	438,72	1269,75	0,02	Geen overbelasting
4924088	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	44,65	1430,89	0,03	Geen overbelasting
4924089	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	694,59	1197,43	0,02	Geen overbelasting
4924090	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2488,24	1203,47	0,02	Geen overbelasting
4924091	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	374,08	1113,76	0,02	Geen overbelasting
4924092	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	448,39	1129,57	0,02	Geen overbelasting
4925595	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8723,55	1216,50	0,02	Geen overbelasting
4925596	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3838,73	1045,97	0,02	Geen overbelasting
4925597	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	960,68	0,02	Geen overbelasting
4925598	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1661,81	875,33	0,02	Geen overbelasting
4925599	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	854,17	0,02	Geen overbelasting
4925600	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1876,55	889,08	0,02	Geen overbelasting
4925605	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1797,85	1114,19	0,02	Geen overbelasting
4925606	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3018,17	1313,96	0,02	Geen overbelasting
4925607	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	606,99	1389,73	0,03	Geen overbelasting
4925608	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7889,60	1430,92	0,03	Geen overbelasting
4925609	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	0,00	1373,96	0,03	Geen overbelasting
4925609	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2046,31	1373,96	0,03	Geen overbelasting
4925610	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	872,23	1312,13	0,03	Geen overbelasting
4925612	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6518,15	1173,74	0,02	Geen overbelasting
4925613	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1713,55	1305,94	0,03	Geen overbelasting
4925617	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	275,57	1421,25	0,03	Geen overbelasting
4925618	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1733,65	1146,42	0,02	Geen overbelasting
4925619	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	110,51	1142,41	0,02	Geen overbelasting
4927124	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2387,56	1451,11	0,02	Geen overbelasting
4927125	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6799,07	1035,61	0,02	Geen overbelasting
4927126	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3620,88	1020,69	0,02	Geen overbelasting
4927127	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	869,82	0,02	Geen overbelasting
4927128	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1688,11	867,81	0,02	Geen overbelasting
4927129	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	835,68	0,02	Geen overbelasting
4927130	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1333,70	881,25	0,02	Geen overbelasting
4927135	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	805,23	1271,67	0,02	Geen overbelasting
4927135	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1329,39	1271,67	0,02	Geen overbelasting
4927136	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	670,94	1368,27	0,03	Geen overbelasting
4927137	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	444,90	1571,41	0,03	Geen overbelasting
4927138	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	760,08	1321,33	0,03	Geen overbelasting
4927139	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1004,85	1268,17	0,03	Geen overbelasting
4927139	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	566,20	1268,17	0,03	Geen overbelasting
4927140	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2011,71	1308,22	0,03	Geen overbelasting
4927141	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	406,30	1254,10	0,03	Geen overbelasting
4927142	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1446,51	1197,19	0,02	Geen overbelasting
4927142	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	126,55	1197,19	0,02	Geen overbelasting
4927143	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	461,50	1362,97	0,03	Geen overbelasting
4927146	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	121,42	1570,27	0,03	Geen overbelasting
4927147	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3072,80	1359,90	0,03	Geen overbelasting
4927148	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	392,01	1130,27	0,02	Geen overbelasting
4928653	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6048,70	1325,23	0,02	Geen overbelasting
4928654	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1912,54	1023,69	0,02	Geen overbelasting
4928655	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2283,41	966,86	0,02	Geen overbelasting
4928656	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	866,06	0,02	Geen overbelasting
4928657	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1978,38	849,34	0,02	Geen overbelasting
4928658	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	835,78	0,02	Geen overbelasting
4928659	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	906,43	1031,12	0,02	Geen overbelasting
4928663	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2615,12	1087,95	0,02	Geen overbelasting
4928663	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	549,43	1087,95	0,02	Geen overbelasting
4928664	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6,83	1339,42	0,03	Geen overbelasting
4928664	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	44,27	1339,42	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4928667	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6952,11	1269,96	0,03	Geen overbelasting
4928667	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	439,82	1269,96	0,03	Geen overbelasting
4928668	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3166,83	1256,65	0,03	Geen overbelasting
4928669	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	32,35	1365,43	0,03	Geen overbelasting
4928670	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	876,21	1096,11	0,02	Geen overbelasting
4928671	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1811,67	1359,73	0,03	Geen overbelasting
4928675	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2062,82	1464,81	0,03	Geen overbelasting
4928676	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1800,38	1199,25	0,02	Geen overbelasting
4930182	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2687,33	1596,06	0,03	Geen overbelasting
4930183	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3902,70	1039,58	0,02	Geen overbelasting
4930184	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1650,20	994,94	0,02	Geen overbelasting
4930185	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1970,29	905,83	0,02	Geen overbelasting
4930186	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	859,73	0,02	Geen overbelasting
4930187	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	835,96	0,02	Geen overbelasting
4930188	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	845,34	0,02	Geen overbelasting
4930189	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	229,18	1096,88	0,02	Geen overbelasting
4930190	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	954,51	933,14	0,02	Geen overbelasting
4930191	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1,38	995,77	0,02	Geen overbelasting
4930192	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1115,67	1009,51	0,02	Geen overbelasting
4930193	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5456,40	1211,62	0,02	Geen overbelasting
4930194	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1,88	1433,82	0,03	Geen overbelasting
4930196	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7193,90	1306,98	0,03	Geen overbelasting
4930197	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2701,94	1280,53	0,02	Geen overbelasting
4930198	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7484,93	1250,08	0,02	Geen overbelasting
4930200	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	687,43	1246,60	0,02	Geen overbelasting
4930201	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	62,40	1639,74	0,03	Geen overbelasting
4930204	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	596,19	1549,92	0,03	Geen overbelasting
4930205	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	63,70	1567,10	0,03	Geen overbelasting
4931710	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	41,39	1747,70	0,03	Geen overbelasting
4931711	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8813,52	1220,96	0,02	Geen overbelasting
4931713	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2652,30	911,51	0,02	Geen overbelasting
4931714	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	906,16	0,02	Geen overbelasting
4931715	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	846,66	0,02	Geen overbelasting
4931716	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	835,86	0,02	Geen overbelasting
4931717	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1942,00	1146,97	0,02	Geen overbelasting
4931718	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4349,16	1122,18	0,02	Geen overbelasting
4931719	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	97,28	994,39	0,02	Geen overbelasting
4931719	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2799,48	994,39	0,02	Geen overbelasting
4931720	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5430,44	990,05	0,02	Geen overbelasting
4931721	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1847,58	1002,16	0,02	Geen overbelasting
4931722	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5377,50	1243,69	0,02	Geen overbelasting
4931724	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4460,26	1495,28	0,03	Geen overbelasting
4931725	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6853,92	1256,36	0,02	Geen overbelasting
4931726	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3352,53	1211,41	0,02	Geen overbelasting
4931727	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2216,97	1262,36	0,02	Geen overbelasting
4931728	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1241,62	1267,39	0,02	Geen overbelasting
4933240	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6229,41	1544,63	0,03	Geen overbelasting
4933241	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,53	950,94	0,02	Geen overbelasting
4933243	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3995,64	933,63	0,02	Geen overbelasting
4933244	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	922,73	0,02	Geen overbelasting
4933245	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	864,88	0,02	Geen overbelasting
4933246	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1915,55	952,50	0,02	Geen overbelasting
4933247	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6918,29	1154,06	0,02	Geen overbelasting
4933248	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	802,04	981,22	0,02	Geen overbelasting
4933248	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4638,58	981,22	0,02	Geen overbelasting
4933249	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3898,39	978,79	0,02	Geen overbelasting
4933251	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2427,99	1052,68	0,02	Geen overbelasting
4933252	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1544,00	1352,92	0,02	Geen overbelasting
4933252	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	646,44	1352,92	0,02	Geen overbelasting
4933253	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1302,55	1545,10	0,03	Geen overbelasting
4933254	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4631,39	1355,99	0,03	Geen overbelasting
4933256	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9412,86	1181,98	0,02	Geen overbelasting
4933257	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	42,30	1365,80	0,02	Geen overbelasting
4934768	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3422,58	1748,74	0,03	Geen overbelasting
4934769	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7534,67	1097,40	0,02	Geen overbelasting
4934772	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2960,57	955,90	0,02	Geen overbelasting
4934773	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2000,00	920,68	0,02	Geen overbelasting
4934774	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1896,54	922,72	0,02	Geen overbelasting
4934775	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	22,01	1058,15	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4934775	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5410,86	1058,15	0,02	Geen overbelasting
4934776	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2337,16	985,02	0,02	Geen overbelasting
4934776	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1451,49	985,02	0,02	Geen overbelasting
4934777	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1932,99	965,92	0,02	Geen overbelasting
4934779	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	65,47	919,15	0,02	Geen overbelasting
4934780	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1576,94	1119,87	0,02	Geen overbelasting
4934780	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	507,37	1119,87	0,02	Geen overbelasting
4934781	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	10,85	1382,18	0,02	Geen overbelasting
4934782	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2274,37	1505,56	0,03	Geen overbelasting
4934783	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	623,19	1395,38	0,03	Geen overbelasting
4934784	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5953,59	1184,22	0,02	Geen overbelasting
4934785	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4561,37	1308,18	0,02	Geen overbelasting
4936297	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	363,27	1685,16	0,02	Geen overbelasting
4936298	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7809,94	1352,58	0,02	Geen overbelasting
4936299	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	705,94	971,04	0,02	Geen overbelasting
4936300	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	228,25	934,21	0,02	Geen overbelasting
4936301	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	978,75	927,45	0,02	Geen overbelasting
4936302	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2644,91	973,99	0,02	Geen overbelasting
4936303	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3767,91	907,72	0,02	Geen overbelasting
4936304	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	103,85	1037,51	0,02	Geen overbelasting
4936304	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7384,00	1037,51	0,02	Geen overbelasting
4936305	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	855,13	1044,13	0,02	Geen overbelasting
4936305	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	297,69	1044,13	0,02	Geen overbelasting
4936309	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1714,63	1048,93	0,02	Geen overbelasting
4936310	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1464,72	1197,02	0,02	Geen overbelasting
4936311	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	125,27	1508,10	0,03	Geen overbelasting
4936312	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1107,57	1493,17	0,03	Geen overbelasting
4936313	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	790,88	1338,47	0,02	Geen overbelasting
4936313	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	414,14	1338,47	0,02	Geen overbelasting
4936314	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4997,70	1139,41	0,02	Geen overbelasting
4937826	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5104,98	1554,75	0,02	Geen overbelasting
4937827	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9347,40	1061,81	0,02	Geen overbelasting
4937828	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1893,21	1016,85	0,02	Geen overbelasting
4937829	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	341,50	864,29	0,02	Geen overbelasting
4937830	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1320,00	956,04	0,02	Geen overbelasting
4937831	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5409,33	939,25	0,02	Geen overbelasting
4937832	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	34,86	972,12	0,02	Geen overbelasting
4937832	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7270,51	972,12	0,02	Geen overbelasting
4937833	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	560,24	1015,17	0,02	Geen overbelasting
4937833	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	85,39	1015,17	0,02	Geen overbelasting
4937837	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	927,42	970,58	0,02	Geen overbelasting
4937839	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	740,16	1344,40	0,02	Geen overbelasting
4937841	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5110,36	1436,95	0,03	Geen overbelasting
4937842	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3767,93	1269,52	0,02	Geen overbelasting
4937847	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	844,59	1263,45	0,02	Geen overbelasting
4939355	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	215,11	1462,09	0,02	Geen overbelasting
4939356	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7404,32	1238,19	0,02	Geen overbelasting
4939357	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7514,35	1047,94	0,02	Geen overbelasting
4939358	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7372,44	973,60	0,02	Geen overbelasting
4939360	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3709,02	972,25	0,02	Geen overbelasting
4939361	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	19,93	1024,87	0,02	Geen overbelasting
4939361	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1507,38	1024,87	0,02	Geen overbelasting
4939362	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2298,50	945,01	0,02	Geen overbelasting
4939362	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9,33	945,01	0,02	Geen overbelasting
4939367	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	26,45	949,03	0,02	Geen overbelasting
4939368	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	20,25	1099,83	0,02	Geen overbelasting
4939369	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	187,43	1426,68	0,02	Geen overbelasting
4939370	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	242,75	1544,70	0,03	Geen overbelasting
4939371	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1666,32	1379,92	0,03	Geen overbelasting
4940884	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2939,13	1445,95	0,02	Geen overbelasting
4940885	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8957,93	1078,71	0,02	Geen overbelasting
4940886	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8099,61	1074,56	0,02	Geen overbelasting
4940889	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	300,38	1007,03	0,02	Geen overbelasting
4940889	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1209,64	1007,03	0,02	Geen overbelasting
4940890	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2621,17	967,40	0,02	Geen overbelasting
4940890	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	84,53	967,40	0,02	Geen overbelasting
4940895	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	116,35	891,45	0,02	Geen overbelasting
4940897	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	942,92	1282,22	0,02	Geen overbelasting
4940898	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	556,72	1588,60	0,03	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4940899	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	998,14	1400,84	0,02	Geen overbelasting
4940908	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	19,84	2074,56	0,03	Naderende overbelasting
4942414	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7604,43	1300,23	0,02	Geen overbelasting
4942415	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8866,14	1118,44	0,02	Geen overbelasting
4942416	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3273,85	1029,03	0,02	Geen overbelasting
4942417	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	271,86	1038,49	0,02	Geen overbelasting
4942418	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	113,27	969,98	0,02	Geen overbelasting
4942418	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	793,18	969,98	0,02	Geen overbelasting
4942419	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1922,38	970,25	0,02	Geen overbelasting
4942419	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	224,45	970,25	0,02	Geen overbelasting
4942426	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	822,03	1019,94	0,02	Geen overbelasting
4942427	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2755,30	1426,61	0,02	Geen overbelasting
4942428	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	924,12	1483,04	0,03	Geen overbelasting
4942437	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	46,36	1882,22	0,02	Geen overbelasting
4943942	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1707,06	1600,30	0,02	Geen overbelasting
4943943	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9382,83	1134,16	0,02	Geen overbelasting
4943944	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7823,84	1108,08	0,02	Geen overbelasting
4943945	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1184,64	1021,62	0,02	Geen overbelasting
4943946	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1942,05	1135,97	0,02	Geen overbelasting
4943947	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2654,72	969,94	0,02	Geen overbelasting
4943947	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3172,60	969,94	0,02	Geen overbelasting
4943955	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	140,53	1166,39	0,02	Geen overbelasting
4943955	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1886,34	1166,39	0,02	Geen overbelasting
4943956	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3593,52	1536,84	0,03	Geen overbelasting
4943959	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	663,95	1437,92	0,02	Geen overbelasting
4943966	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	708,05	1489,29	0,02	Geen overbelasting
4945471	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	17,27	1570,48	0,02	Geen overbelasting
4945472	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6631,56	1341,21	0,02	Geen overbelasting
4945473	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	8116,49	1104,09	0,02	Geen overbelasting
4945474	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3779,23	1069,25	0,02	Geen overbelasting
4945475	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6659,63	1295,71	0,02	Geen overbelasting
4945476	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2264,49	1010,99	0,02	Geen overbelasting
4945476	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2694,30	1010,99	0,02	Geen overbelasting
4945477	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	922,99	841,55	0,02	Geen overbelasting
4945484	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	531,32	953,78	0,02	Geen overbelasting
4945485	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3840,68	1380,06	0,02	Geen overbelasting
4945486	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	773,76	1558,47	0,02	Geen overbelasting
4945495	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	183,99	1316,69	0,02	Geen overbelasting
4947000	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6849,38	1566,21	0,02	Geen overbelasting
4947001	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7469,01	1118,90	0,02	Geen overbelasting
4947002	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3544,75	1086,50	0,02	Geen overbelasting
4947003	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4474,49	1225,34	0,02	Geen overbelasting
4947004	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	890,82	1238,17	0,02	Geen overbelasting
4947005	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1342,90	850,43	0,02	Geen overbelasting
4947012	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	0,43	859,77	0,02	Geen overbelasting
4947013	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	304,34	1227,98	0,02	Geen overbelasting
4947013	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	92,39	1227,98	0,02	Geen overbelasting
4947014	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	365,63	1618,66	0,03	Geen overbelasting
4947015	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	989,90	1544,38	0,02	Geen overbelasting
4947016	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	80,38	1479,82	0,02	Geen overbelasting
4947024	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	64,88	1116,25	0,02	Geen overbelasting
4948529	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3266,32	1611,24	0,02	Geen overbelasting
4948530	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9577,07	1268,62	0,02	Geen overbelasting
4948531	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4118,71	1122,49	0,02	Geen overbelasting
4948532	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4240,37	995,68	0,02	Geen overbelasting
4948533	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1328,54	1250,45	0,02	Geen overbelasting
4948542	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1163,95	1008,94	0,02	Geen overbelasting
4948543	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1176,77	1587,54	0,02	Geen overbelasting
4948544	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2205,09	1805,08	0,03	Geen overbelasting
4948545	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2876,61	1406,82	0,02	Geen overbelasting
4948548	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1148,50	1387,81	0,02	Geen overbelasting
4948553	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4281,18	1028,64	0,02	Geen overbelasting
4948553	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	848,40	1028,64	0,02	Geen overbelasting
4948554	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1196,38	1416,67	0,02	Geen overbelasting
4950057	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	369,63	1453,05	0,02	Geen overbelasting
4950058	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6581,50	1406,25	0,02	Geen overbelasting
4950059	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	9190,50	1190,37	0,02	Geen overbelasting
4950060	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1244,32	1178,85	0,02	Geen overbelasting
4950060	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5857,02	1178,85	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4950061	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1952,56	1109,36	0,02	Geen overbelasting
4950061	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3809,38	1109,36	0,02	Geen overbelasting
4950070	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	26,72	861,46	0,02	Geen overbelasting
4950071	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7,66	1404,54	0,02	Geen overbelasting
4950073	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7,08	1550,70	0,02	Geen overbelasting
4950074	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	14,16	1320,79	0,02	Geen overbelasting
4950076	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1107,14	1524,69	0,02	Geen overbelasting
4950077	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	286,12	1496,56	0,02	Geen overbelasting
4950081	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	929,68	1136,41	0,02	Geen overbelasting
4950081	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1886,03	1136,41	0,02	Geen overbelasting
4950082	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9242,19	1145,15	0,02	Geen overbelasting
4950083	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	305,02	1789,95	0,03	Geen overbelasting
4951587	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1178,95	1512,48	0,02	Geen overbelasting
4951588	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4854,01	1210,97	0,02	Geen overbelasting
4951589	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2762,25	1341,43	0,02	Geen overbelasting
4951590	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3640,90	994,56	0,02	Geen overbelasting
4951600	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1500,40	1207,37	0,02	Geen overbelasting
4951603	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	192,57	1409,90	0,02	Geen overbelasting
4951604	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	716,70	1604,60	0,02	Geen overbelasting
4951606	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2443,58	1602,63	0,02	Geen overbelasting
4951611	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5010,50	1082,62	0,02	Geen overbelasting
4951611	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	189,94	1082,62	0,02	Geen overbelasting
4951612	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5439,84	1370,06	0,02	Geen overbelasting
4951613	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6,44	1892,56	0,03	Geen overbelasting
4953117	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5505,56	1333,84	0,02	Geen overbelasting
4953118	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2060,96	1325,14	0,02	Geen overbelasting
4953118	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	132,28	1325,14	0,02	Geen overbelasting
4953128	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	226,68	911,86	0,02	Geen overbelasting
4953132	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4454,79	1442,05	0,02	Geen overbelasting
4953134	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1981,34	1557,25	0,02	Geen overbelasting
4953135	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	192,98	1588,21	0,02	Geen overbelasting
4953140	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8199,36	1073,99	0,02	Geen overbelasting
4953141	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4814,56	1630,01	0,03	Geen overbelasting
4954646	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3121,43	1172,83	0,02	Geen overbelasting
4954647	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1843,92	1516,59	0,02	Geen overbelasting
4954658	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	212,85	1178,57	0,02	Geen overbelasting
4954659	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1162,54	1762,14	0,03	Geen overbelasting
4954661	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	73,45	1539,09	0,02	Geen overbelasting
4954663	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	991,41	1541,08	0,02	Geen overbelasting
4954664	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	532,12	1578,21	0,02	Geen overbelasting
4954668	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	215,15	1426,80	0,02	Geen overbelasting
4954669	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4038,32	1159,60	0,02	Geen overbelasting
4954670	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8770,56	1259,40	0,02	Geen overbelasting
4956175	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4154,76	1355,69	0,02	Geen overbelasting
4956176	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1024,45	1515,99	0,02	Geen overbelasting
4956178	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3432,22	1047,40	0,02	Geen overbelasting
4956178	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	19,45	1047,40	0,02	Geen overbelasting
4956186	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	229,16	895,80	0,02	Geen overbelasting
4956188	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1214,91	1748,31	0,03	Geen overbelasting
4956190	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	857,98	1610,79	0,02	Geen overbelasting
4956192	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1351,22	1443,80	0,02	Geen overbelasting
4956193	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	835,79	1526,75	0,02	Geen overbelasting
4956197	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5862,92	1315,10	0,02	Geen overbelasting
4956198	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9459,53	1075,19	0,02	Geen overbelasting
4956199	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1838,40	1543,70	0,02	Geen overbelasting
4957704	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2075,61	1134,03	0,02	Geen overbelasting
4957706	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1896,43	1236,75	0,02	Geen overbelasting
4957707	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	588,35	1306,69	0,02	Geen overbelasting
4957707	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4734,59	1306,69	0,02	Geen overbelasting
4957708	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1012,84	1011,31	0,02	Geen overbelasting
4957708	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1048,02	1011,31	0,02	Geen overbelasting
4957717	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	31,60	1419,18	0,02	Geen overbelasting
4957717	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1419,56	1419,18	0,02	Geen overbelasting
4957719	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	105,51	1652,65	0,03	Geen overbelasting
4957721	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1880,09	1360,85	0,02	Geen overbelasting
4957722	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	120,65	1504,77	0,02	Geen overbelasting
4957726	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	463,43	1419,37	0,02	Geen overbelasting
4957727	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5125,54	1292,37	0,02	Geen overbelasting
4957728	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7979,03	1321,15	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4959232	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	135,22	1330,91	0,02	Geen overbelasting
4959233	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	366,76	1230,37	0,02	Geen overbelasting
4959234	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1006,99	1575,46	0,02	Geen overbelasting
4959235	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1110,22	1224,81	0,02	Geen overbelasting
4959235	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3078,13	1224,81	0,02	Geen overbelasting
4959236	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2941,56	1316,95	0,02	Geen overbelasting
4959236	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	720,36	1316,95	0,02	Geen overbelasting
4959246	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	85,38	1401,45	0,02	Geen overbelasting
4959247	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	735,71	1456,69	0,02	Geen overbelasting
4959249	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1601,90	1350,88	0,02	Geen overbelasting
4959250	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	61,18	1236,20	0,02	Geen overbelasting
4959252	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7,61	1243,24	0,02	Geen overbelasting
4959255	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	372,29	1476,52	0,02	Geen overbelasting
4959256	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7613,01	1321,92	0,02	Geen overbelasting
4959257	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	173,53	1709,71	0,03	Geen overbelasting
4959258	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	147,89	1601,55	0,03	Geen overbelasting
4960764	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2483,01	1498,08	0,02	Geen overbelasting
4960765	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	216,22	1387,62	0,02	Geen overbelasting
4960765	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	297,88	1387,62	0,02	Geen overbelasting
4960766	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	753,37	1134,40	0,02	Geen overbelasting
4960766	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	643,32	1134,40	0,02	Geen overbelasting
4960775	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1163,16	1185,91	0,02	Geen overbelasting
4960776	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	323,90	1365,56	0,02	Geen overbelasting
4960776	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	976,80	1365,56	0,02	Geen overbelasting
4960777	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2576,55	1478,19	0,02	Geen overbelasting
4960778	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1330,86	1544,10	0,02	Geen overbelasting
4960779	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	712,32	1225,72	0,02	Geen overbelasting
4960782	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	261,32	1145,80	0,02	Geen overbelasting
4960782	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	506,50	1145,80	0,02	Geen overbelasting
4960785	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2108,07	1476,42	0,02	Geen overbelasting
4960786	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	476,63	1485,63	0,02	Geen overbelasting
4960787	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1349,48	1677,66	0,03	Geen overbelasting
4962293	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	391,45	1421,00	0,02	Geen overbelasting
4962293	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4394,57	1421,00	0,02	Geen overbelasting
4962294	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	191,86	1342,35	0,02	Geen overbelasting
4962294	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3216,20	1342,35	0,02	Geen overbelasting
4962303	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1020,92	894,32	0,01	Geen overbelasting
4962304	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1366,52	1233,89	0,02	Geen overbelasting
4962305	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2276,79	1312,57	0,02	Geen overbelasting
4962306	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1171,65	1568,78	0,02	Geen overbelasting
4962307	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1133,00	1447,95	0,02	Geen overbelasting
4962308	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	78,02	1245,71	0,02	Geen overbelasting
4962308	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	174,67	1245,71	0,02	Geen overbelasting
4962310	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2141,14	1444,52	0,02	Geen overbelasting
4962313	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	712,26	1656,42	0,02	Geen overbelasting
4962314	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	434,56	1485,03	0,02	Geen overbelasting
4962315	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	444,66	1571,95	0,02	Geen overbelasting
4962316	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	805,10	1429,89	0,02	Geen overbelasting
4963822	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	917,08	1678,19	0,02	Geen overbelasting
4963823	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1738,69	1262,80	0,02	Geen overbelasting
4963823	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	743,49	1262,80	0,02	Geen overbelasting
4963833	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	413,19	933,87	0,02	Geen overbelasting
4963835	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1321,21	1508,94	0,02	Geen overbelasting
4963836	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	548,59	1584,16	0,02	Geen overbelasting
4963837	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2,86	1377,57	0,02	Geen overbelasting
4963837	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	687,04	1377,57	0,02	Geen overbelasting
4963838	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	197,37	1401,10	0,02	Geen overbelasting
4963839	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	436,76	1755,87	0,02	Geen overbelasting
4963840	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	94,19	1459,79	0,02	Geen overbelasting
4963843	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1218,42	1512,04	0,02	Geen overbelasting
4963844	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1044,53	1481,83	0,02	Geen overbelasting
4963845	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	582,44	1414,10	0,02	Geen overbelasting
4965361	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	218,54	861,18	0,01	Geen overbelasting
4965362	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	340,25	1094,11	0,02	Geen overbelasting
4965363	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1132,50	1384,01	0,02	Geen overbelasting
4965364	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	905,08	1604,53	0,02	Geen overbelasting
4965366	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1335,92	1299,58	0,02	Geen overbelasting
4965372	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1979,23	1460,40	0,02	Geen overbelasting
4965373	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	395,83	1397,12	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4966891	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	445,46	984,26	0,02	Geen overbelasting
4966892	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	521,74	1235,03	0,02	Geen overbelasting
4966893	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1151,26	1545,78	0,02	Geen overbelasting
4966895	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1874,36	1402,04	0,02	Geen overbelasting
4966901	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	724,67	1438,99	0,02	Geen overbelasting
4966902	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	779,87	1291,45	0,02	Geen overbelasting
4968418	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	129,52	823,59	0,01	Geen overbelasting
4968419	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	210,46	923,21	0,01	Geen overbelasting
4968420	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	439,00	1108,01	0,02	Geen overbelasting
4968421	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1233,39	1433,21	0,02	Geen overbelasting
4968423	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	512,24	1555,94	0,02	Geen overbelasting
4968424	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	33,75	1344,64	0,02	Geen overbelasting
4968430	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	975,14	1204,28	0,02	Geen overbelasting
4969939	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	255,76	1359,69	0,02	Geen overbelasting
4969947	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	176,34	825,09	0,01	Geen overbelasting
4969948	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	392,75	1004,59	0,02	Geen overbelasting
4969950	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2193,58	1385,52	0,02	Geen overbelasting
4969950	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	157,73	1385,52	0,02	Geen overbelasting
4969952	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	458,78	1568,68	0,02	Geen overbelasting
4969953	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	159,14	1438,69	0,02	Geen overbelasting
4969959	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	220,60	1171,95	0,02	Geen overbelasting
4971467	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	552,72	1730,47	0,02	Geen overbelasting
4971468	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1519,92	1229,91	0,02	Geen overbelasting
4971475	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	24,93	982,49	0,02	Geen overbelasting
4971476	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	625,21	1088,24	0,02	Geen overbelasting
4971477	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	601,67	1116,49	0,02	Geen overbelasting
4971478	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2724,30	1426,31	0,02	Geen overbelasting
4971479	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	875,62	1514,52	0,02	Geen overbelasting
4971480	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1698,24	1529,01	0,02	Geen overbelasting
4971481	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	211,21	1431,10	0,02	Geen overbelasting
4971490	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	402,36	1359,73	0,02	Geen overbelasting
4972997	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	197,57	1806,14	0,02	Geen overbelasting
4973004	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	994,63	1140,32	0,02	Geen overbelasting
4973005	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	524,29	1243,82	0,02	Geen overbelasting
4973009	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2847,28	1419,45	0,02	Geen overbelasting
4973009	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	153,84	1419,45	0,02	Geen overbelasting
4973010	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1430,31	1373,76	0,02	Geen overbelasting
4973011	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	42,55	1451,90	0,02	Geen overbelasting
4973019	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	540,05	1448,51	0,02	Geen overbelasting
4974526	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	162,36	1758,54	0,02	Geen overbelasting
4974527	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2806,42	1198,60	0,01	Geen overbelasting
4974532	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1036,90	1176,86	0,02	Geen overbelasting
4974533	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	318,65	1428,63	0,02	Geen overbelasting
4974534	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	109,03	1275,23	0,02	Geen overbelasting
4974535	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1927,26	1441,26	0,02	Geen overbelasting
4974537	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	167,92	1420,49	0,02	Geen overbelasting
4974538	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2001,70	1251,38	0,02	Geen overbelasting
4974539	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5178,07	1288,58	0,02	Geen overbelasting
4974540	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1772,75	1387,41	0,02	Geen overbelasting
4974544	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2,13	1483,17	0,02	Geen overbelasting
4974547	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1312,39	1457,52	0,02	Geen overbelasting
4976056	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	94,68	1624,83	0,02	Geen overbelasting
4976057	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	289,49	1168,79	0,02	Geen overbelasting
4976061	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	0,77	1087,80	0,02	Geen overbelasting
4976062	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	60,49	1504,83	0,02	Geen overbelasting
4976064	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1954,56	1330,78	0,02	Geen overbelasting
4976067	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	781,09	1183,96	0,02	Geen overbelasting
4976067	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	612,05	1183,96	0,02	Geen overbelasting
4976068	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1998,32	1138,14	0,02	Geen overbelasting
4976069	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3414,84	1291,16	0,02	Geen overbelasting
4976070	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	740,65	1141,27	0,02	Geen overbelasting
4976073	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	108,30	1393,63	0,02	Geen overbelasting
4976074	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1025,42	1429,64	0,02	Geen overbelasting
4976076	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1784,11	1280,34	0,02	Geen overbelasting
4976077	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	51,49	1622,80	0,02	Geen overbelasting
4977585	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	866,40	1568,60	0,02	Geen overbelasting
4977586	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	113,50	1241,95	0,02	Geen overbelasting
4977587	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1711,27	1087,07	0,02	Geen overbelasting
4977589	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	213,95	984,57	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4977590	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	297,62	1446,72	0,02	Geen overbelasting
4977592	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1331,92	1277,77	0,02	Geen overbelasting
4977593	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2620,58	1515,35	0,02	Geen overbelasting
4977595	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	26,60	1225,19	0,02	Geen overbelasting
4977597	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	171,70	1011,77	0,02	Geen overbelasting
4977598	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2255,66	1064,70	0,02	Geen overbelasting
4977599	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2992,55	1083,54	0,02	Geen overbelasting
4977602	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7888,64	1463,41	0,02	Geen overbelasting
4977603	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	425,62	1408,73	0,02	Geen overbelasting
4977604	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	551,02	1195,57	0,02	Geen overbelasting
4977605	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	504,69	1511,41	0,02	Geen overbelasting
4979116	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	258,54	1315,43	0,02	Geen overbelasting
4979117	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1802,59	986,49	0,01	Geen overbelasting
4979118	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2023,82	1032,54	0,02	Geen overbelasting
4979119	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	697,76	1335,69	0,02	Geen overbelasting
4979121	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3007,30	1388,41	0,02	Geen overbelasting
4979122	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2511,46	1354,51	0,02	Geen overbelasting
4979124	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	712,41	1205,62	0,02	Geen overbelasting
4979128	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4391,96	955,55	0,01	Geen overbelasting
4979129	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	326,30	1111,83	0,02	Geen overbelasting
4979131	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2473,80	1222,07	0,02	Geen overbelasting
4979132	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5224,27	1477,04	0,02	Geen overbelasting
4979134	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1330,29	1327,03	0,02	Geen overbelasting
4980644	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	311,41	1485,39	0,02	Geen overbelasting
4980645	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1263,84	1378,19	0,02	Geen overbelasting
4980646	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	283,75	1181,06	0,02	Geen overbelasting
4980646	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	487,35	1181,06	0,02	Geen overbelasting
4980647	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	818,99	1271,00	0,02	Geen overbelasting
4980649	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1381,33	1516,23	0,02	Geen overbelasting
4980650	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4705,66	1305,68	0,02	Geen overbelasting
4980653	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4029,79	1002,42	0,02	Geen overbelasting
4980656	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	63,54	857,58	0,01	Geen overbelasting
4980657	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4934,41	1031,85	0,02	Geen overbelasting
4980659	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1711,41	1101,85	0,02	Geen overbelasting
4980659	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	127,91	1101,85	0,02	Geen overbelasting
4980660	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2686,29	1375,28	0,02	Geen overbelasting
4980661	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	182,23	1477,76	0,02	Geen overbelasting
4980662	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	38,36	1465,07	0,02	Geen overbelasting
4980663	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	898,72	1369,23	0,02	Geen overbelasting
4982175	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	332,74	1352,45	0,02	Geen overbelasting
4982176	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	416,91	1335,98	0,02	Geen overbelasting
4982176	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	35,32	1335,98	0,02	Geen overbelasting
4982177	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	12,72	1413,46	0,02	Geen overbelasting
4982178	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	743,60	1535,31	0,02	Geen overbelasting
4982179	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5106,66	1463,36	0,02	Geen overbelasting
4982182	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1786,94	1048,98	0,02	Geen overbelasting
4982185	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2861,74	873,33	0,01	Geen overbelasting
4982189	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4318,63	1376,08	0,02	Geen overbelasting
4982190	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	650,71	1363,77	0,02	Geen overbelasting
4982192	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1348,86	1416,63	0,02	Geen overbelasting
4983703	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	38,67	1546,58	0,02	Geen overbelasting
4983704	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1,77	1459,63	0,02	Geen overbelasting
4983704	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1351,24	1459,63	0,02	Geen overbelasting
4983705	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	248,81	1478,83	0,02	Geen overbelasting
4983707	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	142,30	1511,39	0,02	Geen overbelasting
4983710	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2089,26	1348,78	0,02	Geen overbelasting
4983714	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1786,87	873,08	0,01	Geen overbelasting
4983715	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1592,30	1110,78	0,02	Geen overbelasting
4983717	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2250,23	1099,51	0,02	Geen overbelasting
4983717	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	163,90	1099,51	0,02	Geen overbelasting
4983718	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	786,76	1281,53	0,02	Geen overbelasting
4983719	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	642,78	1333,38	0,02	Geen overbelasting
4983720	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	470,46	1509,16	0,02	Geen overbelasting
4983721	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	805,59	1303,25	0,02	Geen overbelasting
4985233	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	641,86	1485,16	0,02	Geen overbelasting
4985240	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3341,59	1101,65	0,02	Geen overbelasting
4985243	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1454,55	1126,27	0,02	Geen overbelasting
4985244	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3305,23	1181,10	0,02	Geen overbelasting
4985245	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2377,40	1206,78	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4985246	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3578,69	997,80	0,02	Geen overbelasting
4985247	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3396,97	1176,99	0,02	Geen overbelasting
4985248	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	202,50	1297,49	0,02	Geen overbelasting
4985249	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1575,80	1411,84	0,02	Geen overbelasting
4986768	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1090,10	1377,33	0,02	Geen overbelasting
4986769	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2844,26	1032,31	0,02	Geen overbelasting
4986772	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3681,14	1290,71	0,02	Geen overbelasting
4986773	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1053,48	1364,02	0,02	Geen overbelasting
4986774	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3496,63	1102,33	0,02	Geen overbelasting
4986775	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8934,38	1003,56	0,02	Geen overbelasting
4986776	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2481,25	1182,42	0,02	Geen overbelasting
4986777	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1618,96	1285,32	0,02	Geen overbelasting
4986778	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	53,99	1449,47	0,02	Geen overbelasting
4988298	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2517,19	1338,23	0,02	Geen overbelasting
4988298	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	116,75	1338,23	0,02	Geen overbelasting
4988299	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1862,35	1124,80	0,02	Geen overbelasting
4988301	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	650,31	1503,98	0,02	Geen overbelasting
4988302	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3188,19	1417,34	0,02	Geen overbelasting
4988303	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	167,53	1304,18	0,02	Geen overbelasting
4988304	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9170,34	936,94	0,01	Geen overbelasting
4988305	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5964,07	1016,06	0,02	Geen overbelasting
4988306	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2984,09	1205,10	0,02	Geen overbelasting
4988307	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	288,53	1396,09	0,02	Geen overbelasting
4989826	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	189,76	1421,54	0,02	Geen overbelasting
4989827	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2779,82	1352,53	0,02	Geen overbelasting
4989827	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,01	1352,53	0,02	Geen overbelasting
4989830	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	88,05	1429,29	0,02	Geen overbelasting
4989832	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1199,95	1116,83	0,02	Geen overbelasting
4989833	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4357,39	852,37	0,01	Geen overbelasting
4989834	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5445,52	1012,47	0,02	Geen overbelasting
4989835	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1083,89	1385,51	0,02	Geen overbelasting
4991356	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	84,34	1390,00	0,02	Geen overbelasting
4991356	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	157,54	1390,00	0,02	Geen overbelasting
4991357	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3582,39	1423,72	0,02	Geen overbelasting
4991358	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1478,71	1540,21	0,02	Geen overbelasting
4991359	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1011,15	1597,28	0,02	Geen overbelasting
4991360	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4573,47	1433,21	0,02	Geen overbelasting
4991362	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2958,31	919,98	0,01	Geen overbelasting
4991364	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5658,61	1203,20	0,02	Geen overbelasting
4991365	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1530,58	1587,24	0,02	Geen overbelasting
4992884	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6,79	1205,52	0,02	Geen overbelasting
4992885	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	676,51	1392,24	0,02	Geen overbelasting
4992885	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	126,81	1392,24	0,02	Geen overbelasting
4992886	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3389,40	1369,95	0,02	Geen overbelasting
4992887	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5082,67	1443,16	0,02	Geen overbelasting
4992888	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7060,62	1359,35	0,02	Geen overbelasting
4992889	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1330,63	1419,12	0,02	Geen overbelasting
4992890	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7348,59	1171,87	0,02	Geen overbelasting
4992891	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	21,35	875,98	0,01	Geen overbelasting
4992892	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	100,08	895,75	0,01	Geen overbelasting
4992893	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	454,54	1421,58	0,02	Geen overbelasting
4994414	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	957,37	1252,77	0,02	Geen overbelasting
4994415	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1422,03	1330,11	0,02	Geen overbelasting
4994415	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	103,44	1330,11	0,02	Geen overbelasting
4994416	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5774,78	1310,97	0,02	Geen overbelasting
4994417	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4508,66	1304,52	0,02	Geen overbelasting
4994418	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6880,11	1299,02	0,02	Geen overbelasting
4994420	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7755,97	1000,77	0,02	Geen overbelasting
4994421	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	616,61	906,79	0,01	Geen overbelasting
4994422	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5707,39	1214,84	0,02	Geen overbelasting
4995943	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	87,68	1206,53	0,02	Geen overbelasting
4995944	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3340,54	1163,96	0,02	Geen overbelasting
4995945	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	492,85	1170,49	0,02	Geen overbelasting
4995946	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	683,30	1099,41	0,02	Geen overbelasting
4995947	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	955,97	1404,27	0,02	Geen overbelasting
4995948	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6794,07	1224,62	0,02	Geen overbelasting
4995949	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	763,95	1118,74	0,02	Geen overbelasting
4995950	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5749,05	1082,36	0,01	Geen overbelasting
4995951	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	29,56	1425,91	0,02	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4995951	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	487,30	1425,91	0,02	Geen overbelasting
4995952	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1325,18	1729,87	0,02	Geen overbelasting
4997477	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1580,43	1320,92	0,02	Geen overbelasting
4997478	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4585,34	1131,28	0,02	Geen overbelasting
4997479	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6176,34	1112,59	0,02	Geen overbelasting
4997480	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	429,33	1172,54	0,02	Geen overbelasting
4997481	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	486,63	1539,81	0,02	Geen overbelasting
4999005	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	363,10	1183,54	0,02	Geen overbelasting
4999006	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5821,67	1199,02	0,02	Geen overbelasting
4999007	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4699,80	1181,54	0,02	Geen overbelasting
4999008	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4603,89	1081,46	0,01	Geen overbelasting
4999009	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3891,77	1409,85	0,02	Geen overbelasting
5000535	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1155,91	1122,04	0,02	Geen overbelasting
5000536	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8010,75	1212,69	0,02	Geen overbelasting
5000537	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8899,73	1081,04	0,01	Geen overbelasting
5000538	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1532,50	1215,52	0,02	Geen overbelasting
5000538	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	126,00	1215,52	0,02	Geen overbelasting
5000539	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	523,03	1586,17	0,02	Geen overbelasting
5002064	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2806,00	1103,88	0,01	Geen overbelasting
5002065	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3907,99	1219,72	0,02	Geen overbelasting
5002066	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7254,61	961,62	0,01	Geen overbelasting
5002067	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	303,38	1402,56	0,02	Geen overbelasting
5002067	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	417,17	1402,56	0,02	Geen overbelasting
5003594	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2450,26	1180,71	0,02	Geen overbelasting
5003595	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7118,93	1067,97	0,01	Geen overbelasting
5003596	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2852,86	1091,39	0,01	Geen overbelasting
5003596	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2995,31	1091,39	0,01	Geen overbelasting
5005123	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4024,83	1133,84	0,02	Geen overbelasting
5005124	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7183,65	928,56	0,01	Geen overbelasting
5005125	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4010,97	1338,15	0,02	Geen overbelasting
5005125	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1754,51	1338,15	0,02	Geen overbelasting
5006652	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	216,66	1127,83	0,01	Geen overbelasting
5006653	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6462,10	1047,44	0,01	Geen overbelasting
5006654	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9823,25	1086,91	0,01	Geen overbelasting
5006655	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1260,05	1361,18	0,02	Geen overbelasting
5006655	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	425,68	1361,18	0,02	Geen overbelasting
5008181	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2460,23	1039,83	0,01	Geen overbelasting
5008182	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3226,72	911,54	0,01	Geen overbelasting
5008183	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2295,70	1270,68	0,02	Geen overbelasting
5008183	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	637,30	1270,68	0,02	Geen overbelasting
5009711	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3637,61	934,49	0,01	Geen overbelasting
5009711	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5,83	934,49	0,01	Geen overbelasting
5009712	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6896,37	1151,90	0,01	Geen overbelasting
5009713	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2556,18	1300,67	0,02	Geen overbelasting
5011239	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	803,70	1020,86	0,01	Geen overbelasting
5011240	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5487,01	956,84	0,01	Geen overbelasting
5011241	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3056,34	1300,60	0,02	Geen overbelasting
5011242	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1658,25	1253,16	0,02	Geen overbelasting
5012769	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3651,32	1023,46	0,01	Geen overbelasting
5012769	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	246,73	1023,46	0,01	Geen overbelasting
5012770	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3820,37	1059,69	0,01	Geen overbelasting
5012771	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4468,76	1311,71	0,02	Geen overbelasting
5012772	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	615,71	1492,76	0,02	Geen overbelasting
5014298	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3033,22	1034,68	0,01	Geen overbelasting
5014299	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7752,49	1078,86	0,01	Geen overbelasting
5014300	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2434,31	1462,55	0,02	Geen overbelasting
5014301	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	146,98	1517,70	0,01	Geen overbelasting
5015827	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2049,07	1092,54	0,01	Geen overbelasting
5015828	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7920,65	1152,31	0,01	Geen overbelasting
5015829	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8004,03	1371,65	0,02	Geen overbelasting
5015830	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	749,18	1742,42	0,02	Geen overbelasting
5017356	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4985,97	1251,08	0,01	Geen overbelasting
5017357	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8004,38	1269,86	0,01	Geen overbelasting
5017358	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	195,14	1582,90	0,01	Geen overbelasting
5017359	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1027,66	1499,45	0,01	Geen overbelasting
5018885	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	26,17	1169,25	0,01	Geen overbelasting
5018886	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2587,29	1315,58	0,01	Geen overbelasting
5018887	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2031,15	1497,25	0,01	Geen overbelasting
5018889	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	628,69	1367,67	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5020414	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1494,62	1242,89	0,01	Geen overbelasting
5020415	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1108,87	1429,99	0,01	Geen overbelasting
5021944	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1843,36	1308,86	0,01	Geen overbelasting
5021947	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	688,34	1464,44	0,01	Geen overbelasting
5023473	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3596,39	1439,89	0,01	Geen overbelasting
5023476	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	52,99	1229,08	0,01	Geen overbelasting
5026531	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1315,84	1377,68	0,01	Geen overbelasting
5026533	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3821,29	1384,36	0,01	Geen overbelasting
5026534	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	254,29	1153,62	0,01	Geen overbelasting
5028062	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5309,18	1321,38	0,01	Geen overbelasting
5028063	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1756,43	1204,15	0,01	Geen overbelasting
5028064	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	906,07	1081,61	0,01	Geen overbelasting
5029589	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	144,93	1333,11	0,01	Geen overbelasting
5029590	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	524,67	1483,21	0,01	Geen overbelasting
5029591	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5374,75	1195,59	0,01	Geen overbelasting
5029592	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	798,84	1184,51	0,01	Geen overbelasting
5031120	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3181,94	1457,38	0,01	Geen overbelasting
5031121	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	180,63	1212,22	0,01	Geen overbelasting
5032649	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3925,65	1314,57	0,01	Geen overbelasting
5034178	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	526,29	1622,09	0,01	Geen overbelasting
5035707	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5713,94	1454,26	0,01	Geen overbelasting
5037236	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	92,95	1624,13	0,01	Geen overbelasting
5038765	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1794,90	1344,72	0,01	Geen overbelasting
5040294	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	770,83	1503,65	0,01	Geen overbelasting
5041823	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7,21	1341,70	0,01	Geen overbelasting
5043349	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1750,52	1662,22	0,01	Geen overbelasting
5044878	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	694,80	1274,45	0,01	Geen overbelasting
5046407	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,62	1412,05	0,01	Geen overbelasting
5050994	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2295,14	1317,80	0,01	Geen overbelasting
5052523	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1364,97	1252,57	0,01	Geen overbelasting
5054052	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	35,54	1494,26	0,01	Geen overbelasting
5055580	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1804,10	1187,27	0,01	Geen overbelasting
5055581	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	320,38	1382,80	0,01	Geen overbelasting
5057108	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1288,99	1128,28	0,01	Geen overbelasting
5057109	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	573,37	1188,53	0,01	Geen overbelasting
5057110	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	162,12	1467,92	0,01	Geen overbelasting
5058637	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	430,11	1053,67	0,01	Geen overbelasting
5058638	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5291,11	1127,87	0,01	Geen overbelasting
5058640	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	289,41	1451,85	0,01	Geen overbelasting
5060166	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6688,07	1074,33	0,01	Geen overbelasting
5060168	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	459,60	1396,73	0,01	Geen overbelasting
5060169	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	868,52	1467,21	0,01	Geen overbelasting
5061695	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6015,99	1049,78	0,01	Geen overbelasting
5061696	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3280,94	1173,38	0,01	Geen overbelasting
5061697	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	451,85	1243,12	0,01	Geen overbelasting
5061698	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2875,40	1564,87	0,01	Geen overbelasting
5063222	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	337,46	1269,90	0,01	Geen overbelasting
5063223	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5500,43	1123,42	0,01	Geen overbelasting
5063224	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7714,63	1132,42	0,01	Geen overbelasting
5063225	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1921,38	1247,93	0,01	Geen overbelasting
5063226	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	69,32	1498,34	0,01	Geen overbelasting
5064750	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	297,57	1166,89	0,01	Geen overbelasting
5064751	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1142,34	1182,98	0,01	Geen overbelasting
5064752	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4262,02	1242,66	0,01	Geen overbelasting
5064753	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7098,89	1133,53	0,01	Geen overbelasting
5064754	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4899,76	1221,64	0,01	Geen overbelasting
5064755	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	190,51	1498,23	0,01	Geen overbelasting
5066278	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3059,18	1211,52	0,01	Geen overbelasting
5066279	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5919,03	1165,73	0,01	Geen overbelasting
5066280	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4986,86	1289,49	0,01	Geen overbelasting
5066281	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7049,27	1267,42	0,01	Geen overbelasting
5066282	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5579,77	1143,86	0,01	Geen overbelasting
5066283	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	513,45	1389,73	0,01	Geen overbelasting
5067805	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	75,48	1300,45	0,01	Geen overbelasting
5067806	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3133,38	1295,31	0,01	Geen overbelasting
5067807	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5563,70	1307,83	0,01	Geen overbelasting
5067808	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9221,24	1125,53	0,01	Geen overbelasting
5067809	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7108,28	1323,85	0,01	Geen overbelasting
5067810	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5665,91	1349,62	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5067811	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5856,38	1105,53	0,01	Geen overbelasting
5067812	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5206,99	1317,11	0,01	Geen overbelasting
5069331	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	263,68	1351,14	0,01	Geen overbelasting
5069333	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2424,50	1389,74	0,01	Geen overbelasting
5069334	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1688,86	1470,09	0,01	Geen overbelasting
5069335	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8731,85	1246,58	0,01	Geen overbelasting
5069336	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9728,35	1111,76	0,01	Geen overbelasting
5069337	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7941,01	1275,14	0,01	Geen overbelasting
5069338	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5823,08	1345,14	0,01	Geen overbelasting
5069339	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7887,87	1146,36	0,01	Geen overbelasting
5069340	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8165,62	1104,65	0,01	Geen overbelasting
5069341	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1597,71	1471,40	0,01	Geen overbelasting
5070856	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1402,15	1039,02	0,01	Geen overbelasting
5070862	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	333,92	1512,21	0,01	Geen overbelasting
5070863	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	645,19	1492,75	0,01	Geen overbelasting
5070863	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	559,60	1492,75	0,01	Geen overbelasting
5070864	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5170,53	1445,03	0,01	Geen overbelasting
5070865	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9552,77	1103,07	0,01	Geen overbelasting
5070866	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9111,04	1202,81	0,01	Geen overbelasting
5070867	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5970,01	1272,99	0,01	Geen overbelasting
5070868	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9293,22	1319,22	0,01	Geen overbelasting
5070869	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9968,01	1009,09	0,01	Geen overbelasting
5070870	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5023,24	1259,23	0,01	Geen overbelasting
5070871	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1135,12	1391,75	0,01	Geen overbelasting
5072384	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2320,20	937,08	0,01	Geen overbelasting
5072385	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1208,39	1213,71	0,01	Geen overbelasting
5072391	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2365,79	1457,36	0,01	Geen overbelasting
5072392	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	164,81	1531,78	0,01	Geen overbelasting
5072392	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	340,44	1531,78	0,01	Geen overbelasting
5072393	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8383,24	1181,56	0,01	Geen overbelasting
5072394	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9543,69	1065,95	0,01	Geen overbelasting
5072395	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5658,70	1168,90	0,01	Geen overbelasting
5072396	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9805,23	1245,43	0,01	Geen overbelasting
5072397	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9122,27	1117,65	0,01	Geen overbelasting
5072398	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8748,77	981,69	0,01	Geen overbelasting
5072399	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	976,02	1377,88	0,01	Geen overbelasting
5072400	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2691,32	1629,23	0,01	Geen overbelasting
5073914	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1512,32	1226,28	0,01	Geen overbelasting
5073920	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4495,52	1515,35	0,01	Geen overbelasting
5073921	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	91,68	1419,21	0,01	Geen overbelasting
5073921	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3479,99	1419,21	0,01	Geen overbelasting
5073922	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5229,85	1318,68	0,01	Geen overbelasting
5073923	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7883,61	1044,12	0,01	Geen overbelasting
5073924	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7891,69	1052,04	0,01	Geen overbelasting
5073925	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9819,65	1309,04	0,01	Geen overbelasting
5073926	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4102,53	1300,53	0,01	Geen overbelasting
5073927	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9868,25	921,80	0,01	Geen overbelasting
5073928	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5799,82	1188,37	0,01	Geen overbelasting
5073929	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1974,87	1276,66	0,01	Geen overbelasting
5073930	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	89,84	1807,48	0,01	Geen overbelasting
5075448	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	423,78	1445,33	0,01	Geen overbelasting
5075448	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	22,70	1445,33	0,01	Geen overbelasting
5075449	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1900,90	1272,12	0,01	Geen overbelasting
5075449	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2235,76	1272,12	0,01	Geen overbelasting
5075450	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4837,85	1298,95	0,01	Geen overbelasting
5075451	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6549,59	1129,25	0,01	Geen overbelasting
5075452	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9149,68	1129,25	0,01	Geen overbelasting
5075453	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8543,26	1394,22	0,01	Geen overbelasting
5075454	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2878,37	1408,76	0,01	Geen overbelasting
5075455	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6472,19	1260,81	0,01	Geen overbelasting
5075456	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9007,33	887,51	0,01	Geen overbelasting
5075457	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1338,85	1321,25	0,01	Geen overbelasting
5075458	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2591,05	1525,71	0,01	Geen overbelasting
5075465	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	445,86	1556,86	0,01	Geen overbelasting
5075465	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	764,66	1556,86	0,01	Geen overbelasting
5076978	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5345,51	1285,91	0,01	Geen overbelasting
5076978	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	215,13	1285,91	0,01	Geen overbelasting
5076979	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6774,59	1236,23	0,01	Geen overbelasting
5076980	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8050,94	1225,62	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5076981	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	10000,00	1103,78	0,01	Geen overbelasting
5076982	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6595,15	1267,57	0,01	Geen overbelasting
5076983	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	340,83	1399,42	0,01	Geen overbelasting
5076984	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1160,03	1430,35	0,01	Geen overbelasting
5076985	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9830,05	966,00	0,01	Geen overbelasting
5076986	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7044,32	1048,97	0,01	Geen overbelasting
5076987	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1043,32	1364,06	0,01	Geen overbelasting
5076988	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	229,85	1751,88	0,01	Geen overbelasting
5076988	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2,04	1751,88	0,01	Geen overbelasting
5076994	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	146,28	1392,19	0,01	Geen overbelasting
5076994	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1696,85	1392,19	0,01	Geen overbelasting
5076995	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	0,78	1500,06	0,01	Geen overbelasting
5078506	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2628,64	1389,29	0,01	Geen overbelasting
5078507	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7845,39	1228,84	0,01	Geen overbelasting
5078508	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6785,91	1394,94	0,01	Geen overbelasting
5078509	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7152,70	1143,86	0,01	Geen overbelasting
5078510	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3905,96	1139,25	0,01	Geen overbelasting
5078511	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1121,76	1396,61	0,01	Geen overbelasting
5078512	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5888,36	1429,43	0,01	Geen overbelasting
5078513	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4272,16	1157,35	0,01	Geen overbelasting
5078514	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9517,72	862,96	0,01	Geen overbelasting
5078515	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1217,44	1326,39	0,01	Geen overbelasting
5078516	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	487,35	1402,77	0,01	Geen overbelasting
5078516	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	456,52	1402,77	0,01	Geen overbelasting
5078522	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	37,57	1169,11	0,01	Geen overbelasting
5078522	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1457,13	1169,11	0,01	Geen overbelasting
5078523	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	713,38	1214,89	0,01	Geen overbelasting
5080029	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	482,85	1086,51	0,01	Geen overbelasting
5080036	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6238,34	1376,93	0,01	Geen overbelasting
5080037	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5069,31	1416,31	0,01	Geen overbelasting
5080038	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1324,09	1394,44	0,01	Geen overbelasting
5080039	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2808,83	1007,51	0,01	Geen overbelasting
5080040	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6445,56	1312,04	0,01	Geen overbelasting
5080041	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5067,00	1442,15	0,01	Geen overbelasting
5080042	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4817,01	1206,56	0,01	Geen overbelasting
5080043	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9232,63	897,23	0,01	Geen overbelasting
5080044	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4524,51	1064,53	0,01	Geen overbelasting
5080045	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	889,87	1349,77	0,01	Geen overbelasting
5080046	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1140,08	1534,36	0,01	Geen overbelasting
5080046	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	692,93	1534,36	0,01	Geen overbelasting
5080051	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	41,45	1015,80	0,01	Geen overbelasting
5080052	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	485,25	1024,69	0,01	Geen overbelasting
5080053	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	430,49	1319,79	0,01	Geen overbelasting
5080053	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1857,57	1319,79	0,01	Geen overbelasting
5081557	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1450,17	1288,23	0,01	Geen overbelasting
5081564	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1629,58	1410,75	0,01	Geen overbelasting
5081565	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3264,71	1501,27	0,01	Geen overbelasting
5081567	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	648,80	1267,73	0,01	Geen overbelasting
5081568	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8143,01	1269,24	0,01	Geen overbelasting
5081569	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8896,63	1393,16	0,01	Geen overbelasting
5081570	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3499,52	1274,90	0,01	Geen overbelasting
5081571	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8498,12	1100,09	0,01	Geen overbelasting
5081572	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5527,93	895,96	0,01	Geen overbelasting
5081573	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1622,89	1216,44	0,01	Geen overbelasting
5081574	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2057,37	1362,79	0,01	Geen overbelasting
5081574	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	311,06	1362,79	0,01	Geen overbelasting
5081580	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	23,31	975,89	0,01	Geen overbelasting
5081581	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	174,52	1201,99	0,01	Geen overbelasting
5081581	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3600,26	1201,99	0,01	Geen overbelasting
5083095	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7,87	1667,52	0,01	Geen overbelasting
5083096	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1151,82	1427,76	0,01	Geen overbelasting
5083097	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6789,23	1165,87	0,01	Geen overbelasting
5083098	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3226,99	1179,86	0,01	Geen overbelasting
5083099	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1062,77	1363,38	0,01	Geen overbelasting
5083100	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6093,16	1204,78	0,01	Geen overbelasting
5083101	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9532,23	959,85	0,01	Geen overbelasting
5083102	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3563,37	1159,38	0,01	Geen overbelasting
5083103	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2643,61	1376,17	0,01	Geen overbelasting
5083103	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	93,62	1376,17	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5083104	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2,25	1357,85	0,01	Geen overbelasting
5083104	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	809,36	1357,85	0,01	Geen overbelasting
5083108	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1482,04	1020,99	0,01	Geen overbelasting
5083110	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2632,75	1124,11	0,01	Geen overbelasting
5084622	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	767,82	1477,95	0,01	Geen overbelasting
5084622	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	977,84	1477,95	0,01	Geen overbelasting
5084623	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	840,36	1765,46	0,01	Geen overbelasting
5084624	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3540,08	1468,28	0,01	Geen overbelasting
5084625	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5677,32	1156,92	0,01	Geen overbelasting
5084626	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2968,78	1205,46	0,01	Geen overbelasting
5084627	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2783,54	1342,70	0,01	Geen overbelasting
5084628	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2072,12	1423,96	0,01	Geen overbelasting
5084629	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8930,93	1179,73	0,01	Geen overbelasting
5084630	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7394,24	1246,38	0,01	Geen overbelasting
5084631	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2301,85	1350,67	0,01	Geen overbelasting
5084631	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4,36	1350,67	0,01	Geen overbelasting
5084632	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	0,70	1466,83	0,01	Geen overbelasting
5084632	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	336,33	1466,83	0,01	Geen overbelasting
5084633	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	208,44	1669,65	0,01	Geen overbelasting
5084633	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	503,49	1669,65	0,01	Geen overbelasting
5084636	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4743,27	1018,73	0,01	Geen overbelasting
5084637	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2949,58	1007,52	0,01	Geen overbelasting
5084638	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2421,63	963,76	0,01	Geen overbelasting
5086151	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1800,57	1130,22	0,01	Geen overbelasting
5086151	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	135,68	1130,22	0,01	Geen overbelasting
5086153	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5244,90	1417,45	0,01	Geen overbelasting
5086154	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6990,96	1082,75	0,01	Geen overbelasting
5086155	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4922,52	1275,21	0,01	Geen overbelasting
5086156	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4307,90	1376,33	0,01	Geen overbelasting
5086157	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1029,31	1541,61	0,01	Geen overbelasting
5086158	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4342,45	1425,64	0,01	Geen overbelasting
5086159	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4895,27	1286,68	0,01	Geen overbelasting
5086160	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1611,69	1387,78	0,01	Geen overbelasting
5086161	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	411,69	1554,33	0,01	Geen overbelasting
5086162	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	112,61	1444,97	0,01	Geen overbelasting
5086166	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4031,30	996,07	0,01	Geen overbelasting
5086167	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	624,70	975,69	0,01	Geen overbelasting
5087680	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	948,54	1437,65	0,01	Geen overbelasting
5087680	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	980,80	1437,65	0,01	Geen overbelasting
5087681	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4388,86	1402,08	0,01	Geen overbelasting
5087682	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5091,63	1051,06	0,01	Geen overbelasting
5087683	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4886,67	1138,71	0,01	Geen overbelasting
5087684	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1784,43	1474,56	0,01	Geen overbelasting
5087685	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1305,12	1430,29	0,01	Geen overbelasting
5087686	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1796,80	1605,05	0,01	Geen overbelasting
5087687	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1944,02	1348,42	0,01	Geen overbelasting
5087688	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	630,63	1388,95	0,01	Geen overbelasting
5087689	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	521,83	1554,17	0,01	Geen overbelasting
5087689	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	566,48	1554,17	0,01	Geen overbelasting
5087690	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	148,06	1557,53	0,01	Geen overbelasting
5087691	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	704,65	1404,40	0,01	Geen overbelasting
5087694	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1019,12	989,19	0,01	Geen overbelasting
5087695	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	387,40	1033,23	0,01	Geen overbelasting
5089210	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5544,44	1408,13	0,01	Geen overbelasting
5089211	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9414,78	1035,28	0,01	Geen overbelasting
5089212	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6819,78	955,17	0,01	Geen overbelasting
5089213	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	477,04	1423,07	0,01	Geen overbelasting
5089214	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	761,52	1493,42	0,01	Geen overbelasting
5089216	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	254,46	1413,93	0,01	Geen overbelasting
5089217	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1354,41	1381,11	0,01	Geen overbelasting
5089218	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2556,35	1522,12	0,01	Geen overbelasting
5089218	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	0,34	1522,12	0,01	Geen overbelasting
5089219	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	646,69	1551,26	0,01	Geen overbelasting
5089220	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1049,46	1427,58	0,01	Geen overbelasting
5089221	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	221,66	1396,17	0,01	Geen overbelasting
5089223	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	375,26	1067,34	0,01	Geen overbelasting
5089224	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	77,80	1073,77	0,01	Geen overbelasting
5090738	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1257,50	1413,77	0,01	Geen overbelasting
5090739	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9571,15	1169,26	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5090740	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8850,86	927,40	0,01	Geen overbelasting
5090741	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5602,69	1205,52	0,01	Geen overbelasting
5090743	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1842,52	1390,29	0,01	Geen overbelasting
5090744	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2545,62	1419,10	0,01	Geen overbelasting
5090745	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2166,20	1417,74	0,01	Geen overbelasting
5090746	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3098,29	1502,87	0,01	Geen overbelasting
5090747	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	794,80	1390,79	0,01	Geen overbelasting
5090748	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4099,56	1454,16	0,01	Geen overbelasting
5090749	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	245,34	1382,30	0,01	Geen overbelasting
5090749	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	106,31	1382,30	0,01	Geen overbelasting
5090751	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	555,92	1175,35	0,01	Geen overbelasting
5092268	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3343,32	1426,67	0,01	Geen overbelasting
5092269	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8034,21	1044,84	0,01	Geen overbelasting
5092270	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5279,88	926,64	0,01	Geen overbelasting
5092271	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	470,36	1373,91	0,01	Geen overbelasting
5092272	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3384,95	1367,56	0,01	Geen overbelasting
5092273	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4466,41	1204,92	0,01	Geen overbelasting
5092274	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2348,26	1397,27	0,01	Geen overbelasting
5092275	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2441,31	1422,96	0,01	Geen overbelasting
5092276	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	108,17	1370,02	0,01	Geen overbelasting
5092277	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6222,98	1354,54	0,01	Geen overbelasting
5092278	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1114,88	1403,50	0,01	Geen overbelasting
5092280	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	979,91	1252,15	0,01	Geen overbelasting
5092281	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	814,55	1079,07	0,01	Geen overbelasting
5092282	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	59,05	1218,08	0,01	Geen overbelasting
5093796	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	28,31	1461,43	0,01	Geen overbelasting
5093797	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5179,91	1433,14	0,01	Geen overbelasting
5093798	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2491,43	1104,43	0,01	Geen overbelasting
5093799	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2349,80	1055,28	0,01	Geen overbelasting
5093800	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3660,57	1250,62	0,01	Geen overbelasting
5093801	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6306,59	966,73	0,01	Geen overbelasting
5093802	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4426,27	1213,40	0,01	Geen overbelasting
5093803	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	961,37	1422,37	0,01	Geen overbelasting
5093804	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	10,94	1363,00	0,01	Geen overbelasting
5093805	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5424,59	1253,18	0,01	Geen overbelasting
5093806	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3904,96	1387,42	0,01	Geen overbelasting
5093807	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	664,07	1430,77	0,01	Geen overbelasting
5093809	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4722,15	1216,66	0,01	Geen overbelasting
5093810	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	410,67	1129,14	0,01	Geen overbelasting
5095327	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2114,55	1407,49	0,01	Geen overbelasting
5095328	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4764,41	929,53	0,01	Geen overbelasting
5095329	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2222,59	1044,24	0,01	Geen overbelasting
5095330	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8229,45	898,04	0,01	Geen overbelasting
5095331	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8526,51	903,56	0,01	Geen overbelasting
5095332	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4242,77	1285,34	0,01	Geen overbelasting
5095333	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1025,25	1362,03	0,01	Geen overbelasting
5095334	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2726,20	1277,66	0,01	Geen overbelasting
5095335	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5157,96	1255,73	0,01	Geen overbelasting
5095336	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	542,46	1416,82	0,01	Geen overbelasting
5095337	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	363,73	1254,64	0,01	Geen overbelasting
5095339	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1326,63	1222,61	0,01	Geen overbelasting
5095340	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	186,78	1213,62	0,01	Geen overbelasting
5096855	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3,98	1850,32	0,01	Geen overbelasting
5096856	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	842,71	1263,53	0,01	Geen overbelasting
5096857	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2150,54	887,24	0,01	Geen overbelasting
5096858	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7873,86	859,97	0,01	Geen overbelasting
5096859	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	10000,00	813,54	0,00	Geen overbelasting
5096860	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9133,53	1060,86	0,01	Geen overbelasting
5096861	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2226,44	1254,85	0,01	Geen overbelasting
5096862	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5186,59	1191,76	0,01	Geen overbelasting
5096863	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	772,95	1111,89	0,01	Geen overbelasting
5096864	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2455,53	1316,83	0,01	Geen overbelasting
5096865	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	663,97	1384,03	0,01	Geen overbelasting
5096867	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2395,65	1339,80	0,01	Geen overbelasting
5096868	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	88,67	1133,08	0,01	Geen overbelasting
5098377	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1707,91	1131,65	0,01	Geen overbelasting
5098386	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3060,40	940,15	0,01	Geen overbelasting
5098387	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4847,61	856,41	0,01	Geen overbelasting
5098388	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9515,80	814,93	0,00	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5098389	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9760,41	871,69	0,01	Geen overbelasting
5098390	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5438,13	1052,28	0,01	Geen overbelasting
5098391	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5864,50	1080,02	0,01	Geen overbelasting
5098392	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1798,56	1043,38	0,01	Geen overbelasting
5098393	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3699,91	1168,11	0,01	Geen overbelasting
5098394	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	750,02	1396,57	0,01	Geen overbelasting
5098396	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2665,51	1230,61	0,01	Geen overbelasting
5099912	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1701,89	1284,46	0,01	Geen overbelasting
5099915	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4629,82	870,38	0,01	Geen overbelasting
5099916	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5163,61	820,39	0,00	Geen overbelasting
5099917	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9882,93	822,23	0,00	Geen overbelasting
5099918	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7904,78	821,03	0,00	Geen overbelasting
5099919	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2749,79	965,33	0,01	Geen overbelasting
5099920	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2005,94	895,27	0,01	Geen overbelasting
5099921	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4087,52	1061,94	0,01	Geen overbelasting
5099922	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1809,03	1293,19	0,01	Geen overbelasting
5099924	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	135,24	1180,37	0,01	Geen overbelasting
5099925	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	0,30	1286,67	0,01	Geen overbelasting
5101444	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1990,05	1100,42	0,01	Geen overbelasting
5101445	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9423,62	947,55	0,01	Geen overbelasting
5101446	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8630,77	838,51	0,00	Geen overbelasting
5101447	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8155,20	841,60	0,00	Geen overbelasting
5101448	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	174,50	841,53	0,00	Geen overbelasting
5101449	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	323,97	826,72	0,00	Geen overbelasting
5101450	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2179,56	902,07	0,01	Geen overbelasting
5101451	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5382,67	1209,22	0,01	Geen overbelasting
5101453	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	277,09	1241,30	0,01	Geen overbelasting
5101455	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	30,87	1291,42	0,01	Geen overbelasting
5102973	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5007,09	1170,67	0,01	Geen overbelasting
5102974	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9722,25	966,72	0,01	Geen overbelasting
5102975	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8172,64	843,41	0,00	Geen overbelasting
5102976	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3180,39	839,34	0,00	Geen overbelasting
5102978	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	364,44	829,70	0,00	Geen overbelasting
5102979	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6790,13	998,86	0,01	Geen overbelasting
5102980	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1184,42	1408,75	0,01	Geen overbelasting
5102981	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	0,02	1261,37	0,01	Geen overbelasting
5102982	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1158,13	1246,54	0,01	Geen overbelasting
5102982	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1,04	1246,54	0,01	Geen overbelasting
5102983	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	6969,74	1211,79	0,01	Geen overbelasting
5104502	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	44,70	1400,54	0,01	Geen overbelasting
5104503	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3440,92	1177,55	0,01	Geen overbelasting
5104504	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7187,53	845,91	0,00	Geen overbelasting
5104505	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1202,40	841,20	0,00	Geen overbelasting
5104506	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	112,41	829,73	0,00	Geen overbelasting
5104508	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4187,84	856,50	0,00	Geen overbelasting
5104509	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2259,75	1306,91	0,01	Geen overbelasting
5104510	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1691,54	1415,29	0,01	Geen overbelasting
5104511	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1206,29	1216,53	0,01	Geen overbelasting
5104512	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	7496,32	1183,68	0,01	Geen overbelasting
5104513	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1867,42	1283,49	0,01	Geen overbelasting
5106024	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	322,25	1002,46	0,01	Geen overbelasting
5106029	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1400,79	1411,64	0,01	Geen overbelasting
5106031	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	19,40	1381,23	0,01	Geen overbelasting
5106032	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4741,44	1005,02	0,01	Geen overbelasting
5106033	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1057,52	843,26	0,00	Geen overbelasting
5106036	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5577,91	831,80	0,00	Geen overbelasting
5106037	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5795,57	1056,50	0,01	Geen overbelasting
5106038	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1025,98	1624,55	0,01	Geen overbelasting
5106039	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	959,07	1283,22	0,01	Geen overbelasting
5106040	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	309,48	1400,56	0,01	Geen overbelasting
5106040	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4310,27	1400,56	0,01	Geen overbelasting
5106041	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	0,50	1225,77	0,01	Geen overbelasting
5106041	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5768,15	1225,77	0,01	Geen overbelasting
5107554	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	56,55	953,81	0,00	Geen overbelasting
5107561	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1388,30	1236,79	0,01	Geen overbelasting
5107565	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	593,22	829,65	0,00	Geen overbelasting
5107566	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7692,08	863,04	0,00	Geen overbelasting
5107567	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3770,32	1408,15	0,01	Geen overbelasting
5107568	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	833,73	1523,45	0,01	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5107569	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	467,46	1344,46	0,01	Geen overbelasting
5107570	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1552,95	1319,03	0,01	Geen overbelasting
5107570	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2589,54	1319,03	0,01	Geen overbelasting
5107571	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	506,10	1350,55	0,01	Geen overbelasting
5107571	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	65,06	1350,55	0,01	Geen overbelasting
5109081	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	244,85	1177,42	0,01	Geen overbelasting
5109081	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	951,36	1177,42	0,01	Geen overbelasting
5109082	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	462,19	1132,49	0,01	Geen overbelasting
5109088	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	138,51	1557,38	0,01	Geen overbelasting
5109089	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1749,30	1393,14	0,01	Geen overbelasting
5109090	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3102,20	901,60	0,00	Geen overbelasting
5109091	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	12,00	837,33	0,00	Geen overbelasting
5109092	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3,76	873,85	0,00	Geen overbelasting
5109093	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	615,29	834,24	0,00	Geen overbelasting
5109094	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6794,11	846,88	0,00	Geen overbelasting
5109095	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5986,28	1110,12	0,01	Geen overbelasting
5109096	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	57,36	1732,17	0,01	Geen overbelasting
5109097	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1701,18	1467,82	0,01	Geen overbelasting
5109098	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	578,07	1479,46	0,01	Geen overbelasting
5109098	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	464,19	1479,46	0,01	Geen overbelasting
5109099	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2155,12	1311,12	0,01	Geen overbelasting
5109099	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4449,34	1311,12	0,01	Geen overbelasting
5109100	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	382,91	1375,87	0,01	Geen overbelasting
5110611	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	204,50	1217,35	0,01	Geen overbelasting
5110618	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	999,90	1420,61	0,01	Geen overbelasting
5110619	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4791,46	963,89	0,01	Geen overbelasting
5110620	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	621,14	841,33	0,00	Geen overbelasting
5110621	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	580,17	856,85	0,00	Geen overbelasting
5110622	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2159,45	953,15	0,01	Geen overbelasting
5110623	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	9314,41	852,04	0,00	Geen overbelasting
5110624	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6352,26	875,67	0,01	Geen overbelasting
5110625	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	35,52	1400,78	0,01	Geen overbelasting
5110626	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	751,19	1743,35	0,01	Geen overbelasting
5110627	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	539,01	1560,60	0,01	Geen overbelasting
5110628	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3302,44	1380,24	0,01	Geen overbelasting
5110628	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3660,00	1380,24	0,01	Geen overbelasting
5110629	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2515,49	1299,90	0,01	Geen overbelasting
5112141	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	182,21	1051,43	0,01	Geen overbelasting
5112146	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	459,87	1495,22	0,01	Geen overbelasting
5112147	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3497,87	1243,50	0,01	Geen overbelasting
5112148	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	30,86	873,46	0,00	Geen overbelasting
5112149	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1376,96	843,02	0,00	Geen overbelasting
5112150	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3912,87	957,06	0,01	Geen overbelasting
5112151	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8229,90	934,74	0,01	Geen overbelasting
5112152	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	8760,66	918,74	0,01	Geen overbelasting
5112152	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	222,58	918,74	0,01	Geen overbelasting
5112153	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2270,57	1170,32	0,01	Geen overbelasting
5112154	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2201,59	1773,80	0,01	Geen overbelasting
5112155	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	36,73	1645,34	0,01	Geen overbelasting
5112156	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	659,77	1452,43	0,01	Geen overbelasting
5112156	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1587,86	1452,43	0,01	Geen overbelasting
5112157	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7086,82	1184,16	0,01	Geen overbelasting
5112158	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1,50	1304,07	0,01	Geen overbelasting
5113670	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	33,41	1114,53	0,01	Geen overbelasting
5113677	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5191,11	1066,67	0,01	Geen overbelasting
5113678	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	349,50	851,26	0,00	Geen overbelasting
5113679	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5000,00	911,37	0,00	Geen overbelasting
5113680	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	7140,02	1023,79	0,01	Geen overbelasting
5113681	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3566,31	1015,58	0,01	Geen overbelasting
5113681	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	267,90	1015,58	0,01	Geen overbelasting
5113682	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4090,56	1027,85	0,01	Geen overbelasting
5113682	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2288,81	1027,85	0,01	Geen overbelasting
5113683	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	489,58	1429,54	0,01	Geen overbelasting
5113685	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1576,67	1539,54	0,01	Geen overbelasting
5113685	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	183,59	1539,54	0,01	Geen overbelasting
5113686	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5261,24	1280,63	0,01	Geen overbelasting
5113687	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	99,34	1230,41	0,01	Geen overbelasting
5115205	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2046,73	1358,29	0,01	Geen overbelasting
5115206	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2744,74	903,32	0,00	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
5115207	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3716,80	885,95	0,00	Geen overbelasting
5115208	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5186,32	1061,99	0,01	Geen overbelasting
5115209	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2352,38	1198,23	0,01	Geen overbelasting
5115210	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4864,21	1075,33	0,01	Geen overbelasting
5115210	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	2907,80	1075,33	0,01	Geen overbelasting
5115211	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	497,81	1245,31	0,01	Geen overbelasting
5115211	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4035,95	1245,31	0,01	Geen overbelasting
5115214	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5202,35	1490,10	0,01	Geen overbelasting
5115215	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	238,99	1173,71	0,01	Geen overbelasting
5116730	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	204,08	1408,78	0,01	Geen overbelasting
5116735	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5308,92	1081,33	0,01	Geen overbelasting
5116736	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2714,06	909,23	0,00	Geen overbelasting
5116737	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2142,38	901,09	0,00	Geen overbelasting
5116738	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6951,99	1291,51	0,01	Geen overbelasting
5116739	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4711,47	1211,85	0,01	Geen overbelasting
5116739	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	3224,23	1211,85	0,01	Geen overbelasting
5116740	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1334,49	1193,89	0,01	Geen overbelasting
5116740	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5137,94	1193,89	0,01	Geen overbelasting
5116741	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	774,25	1457,35	0,01	Geen overbelasting
5116743	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1213,33	1549,19	0,01	Geen overbelasting
5116744	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	96,93	1262,62	0,01	Geen overbelasting
5118259	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	184,66	1456,30	0,01	Geen overbelasting
5118264	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3005,16	1020,29	0,01	Geen overbelasting
5118265	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6581,61	954,21	0,00	Geen overbelasting
5118266	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4210,70	1249,85	0,01	Geen overbelasting
5118267	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2060,35	1312,53	0,01	Geen overbelasting
5118267	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	1185,35	1312,53	0,01	Geen overbelasting
5118268	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1370,45	1203,48	0,01	Geen overbelasting
5118268	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	5455,76	1203,48	0,01	Geen overbelasting
5118269	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3898,45	1203,65	0,01	Geen overbelasting
5118270	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	242,29	1536,66	0,01	Geen overbelasting
5118271	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	804,57	1768,97	0,01	Geen overbelasting
5118272	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	863,31	1473,39	0,01	Geen overbelasting
5119793	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	493,60	1207,92	0,01	Geen overbelasting
5119794	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5968,32	1068,63	0,01	Geen overbelasting
5119795	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	6925,90	1104,32	0,01	Geen overbelasting
5119796	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1815,18	1314,44	0,01	Geen overbelasting
5119797	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1051,64	1196,65	0,01	Geen overbelasting
5119797	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	4465,56	1196,65	0,01	Geen overbelasting
5119798	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4312,89	1232,97	0,01	Geen overbelasting
5119799	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2213,70	1303,55	0,01	Geen overbelasting
5119800	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1055,30	1684,40	0,01	Geen overbelasting
5119802	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	30,48	1275,19	0,01	Geen overbelasting
5121322	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	480,73	1239,84	0,01	Geen overbelasting
5121323	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2239,44	1101,07	0,01	Geen overbelasting
5121324	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1462,46	1184,70	0,01	Geen overbelasting
5121325	Oostelijke Vechtplassen	ZGH3150baz	2143	529,08	1205,82	0,01	Geen overbelasting
5121326	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	4245,18	1152,21	0,01	Geen overbelasting
5121327	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	5167,00	1184,27	0,01	Geen overbelasting
5121328	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1314,12	1535,74	0,01	Geen overbelasting
5121330	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	876,24	1554,48	0,01	Geen overbelasting
5122853	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	329,90	1167,54	0,01	Geen overbelasting
5122854	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	15,91	1175,24	0,01	Geen overbelasting
5122855	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	2086,92	1139,74	0,01	Geen overbelasting
5122856	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3654,61	1117,13	0,01	Geen overbelasting
5122857	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3696,97	1361,78	0,01	Geen overbelasting
5124384	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1633,47	1085,97	0,01	Geen overbelasting
5124385	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	3360,24	1120,00	0,01	Geen overbelasting
5124386	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	271,52	1617,99	0,01	Geen overbelasting
5124388	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	468,23	1504,73	0,01	Geen overbelasting
5125914	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	21,28	1058,79	0,01	Geen overbelasting
5125915	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1819,57	1437,44	0,01	Geen overbelasting
5125916	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	1269,45	1680,45	0,01	Geen overbelasting
5125917	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	256,17	1590,71	0,01	Geen overbelasting
5127444	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	858,58	1530,21	0,01	Geen overbelasting
5127445	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	47,25	1515,63	0,01	Geen overbelasting
5127446	Oostelijke Vechtplassen	H3150baz	2143	77,88	1352,44	0,01	Geen overbelasting
4760493	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	144,41	1091,54	0,05	Geen overbelasting
4771196	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	437,19	1068,61	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4772725	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	295,84	1080,65	0,05	Geen overbelasting
4772727	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	616,89	1065,54	0,04	Geen overbelasting
4774254	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	145,61	1061,67	0,05	Geen overbelasting
4774257	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1707,53	1058,67	0,04	Geen overbelasting
4775783	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	271,06	1094,50	0,05	Geen overbelasting
4777313	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1854,70	1089,86	0,05	Geen overbelasting
4777315	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1049,46	1067,91	0,04	Geen overbelasting
4778842	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	446,01	1019,61	0,04	Geen overbelasting
4780362	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	826,91	1102,13	0,05	Geen overbelasting
4780363	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	240,16	994,81	0,05	Geen overbelasting
4781891	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2980,99	1014,87	0,05	Geen overbelasting
4781892	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	928,82	980,19	0,05	Geen overbelasting
4781900	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	978,81	1104,14	0,04	Geen overbelasting
4783421	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1732,50	979,37	0,05	Geen overbelasting
4784949	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2190,70	1000,70	0,05	Geen overbelasting
4784950	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	293,22	979,62	0,04	Geen overbelasting
4786479	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1514,72	982,69	0,04	Geen overbelasting
4789547	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	343,63	1069,13	0,04	Geen overbelasting
4792605	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2733,83	1000,92	0,04	Geen overbelasting
4794123	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1817,15	1008,17	0,04	Geen overbelasting
4794124	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	193,31	1038,83	0,05	Geen overbelasting
4794134	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2306,74	1041,45	0,04	Geen overbelasting
4795653	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	3411,71	1017,44	0,04	Geen overbelasting
4795663	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2429,87	1023,31	0,04	Geen overbelasting
4795664	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	373,88	1099,86	0,04	Geen overbelasting
4797182	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	173,52	1079,91	0,05	Geen overbelasting
4797192	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	5033,70	1060,90	0,04	Geen overbelasting
4797193	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1005,69	1140,97	0,04	Geen overbelasting
4798722	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1769,40	1055,30	0,04	Geen overbelasting
4798723	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	541,73	1085,39	0,04	Geen overbelasting
4800250	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1925,76	1059,02	0,04	Geen overbelasting
4800251	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	195,04	1057,04	0,04	Geen overbelasting
4856817	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1676,63	1125,54	0,03	Geen overbelasting
4859875	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	762,93	1055,72	0,03	Geen overbelasting
4862933	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	682,16	1045,87	0,03	Geen overbelasting
4911859	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	148,02	1128,78	0,03	Geen overbelasting
4921021	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	8,00	1022,64	0,02	Geen overbelasting
4924094	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	136,48	1118,97	0,02	Geen overbelasting
4925619	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2042,57	1142,41	0,02	Geen overbelasting
4927148	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2793,88	1130,27	0,02	Geen overbelasting
4928670	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	4928,04	1096,11	0,02	Geen overbelasting
4968431	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2293,79	1126,03	0,02	Geen overbelasting
4969960	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2914,93	1095,13	0,02	Geen overbelasting
4971487	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	48,87	1129,17	0,02	Geen overbelasting
4971488	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	381,41	1091,33	0,02	Geen overbelasting
4971489	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	54,99	1109,83	0,02	Geen overbelasting
4976068	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	9,11	1138,14	0,02	Geen overbelasting
4980659	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	5,67	1101,85	0,02	Geen overbelasting
4982187	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	39,14	1049,50	0,02	Geen overbelasting
4982188	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1411,61	1020,94	0,02	Geen overbelasting
4983716	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1589,70	992,60	0,02	Geen overbelasting
4983717	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	94,28	1099,51	0,02	Geen overbelasting
4985246	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	102,91	997,80	0,02	Geen overbelasting
4986774	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	302,05	1102,33	0,02	Geen overbelasting
5093812	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	48,21	1097,10	0,01	Geen overbelasting
4778840	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	11,93	1188,62	0,05	Naderende overbelasting
4780371	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2926,51	1169,96	0,05	Naderende overbelasting
4865991	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	125,59	1182,12	0,03	Naderende overbelasting
4922549	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	168,99	1154,36	0,03	Naderende overbelasting
4924078	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	62,36	1151,42	0,02	Naderende overbelasting
4924084	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	4019,78	1206,37	0,02	Naderende overbelasting
4924090	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	144,14	1203,47	0,02	Naderende overbelasting
4925612	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	965,31	1173,74	0,02	Naderende overbelasting
4925618	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2354,04	1146,42	0,02	Naderende overbelasting
4925623	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	14,40	1200,84	0,02	Naderende overbelasting
4927142	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2857,41	1197,19	0,02	Naderende overbelasting
4928676	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	3570,88	1199,25	0,02	Naderende overbelasting
4931726	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	594,30	1211,41	0,02	Naderende overbelasting
4934784	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	158,48	1184,22	0,02	Naderende overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4966903	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	146,26	1203,76	0,02	Naderende overbelasting
4968430	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1973,39	1204,28	0,02	Naderende overbelasting
4968432	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	169,04	1187,45	0,02	Naderende overbelasting
4969959	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2093,12	1171,95	0,02	Naderende overbelasting
4969961	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	69,43	1149,56	0,02	Naderende overbelasting
4979124	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	49,37	1205,62	0,02	Naderende overbelasting
4985245	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1335,85	1206,78	0,02	Naderende overbelasting
5096870	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1,59	1168,41	0,01	Naderende overbelasting
4765081	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	201,45	1303,86	0,05	Overbelasting
4778841	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	21,92	1262,61	0,05	Overbelasting
4781898	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	92,22	1254,09	0,05	Overbelasting
4869049	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	854,86	1256,87	0,03	Overbelasting
4870578	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	209,45	1325,48	0,03	Overbelasting
4913388	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	281,91	1306,06	0,03	Overbelasting
4922552	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	16,13	1232,22	0,03	Overbelasting
4922553	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	968,57	1272,56	0,03	Overbelasting
4922555	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1186,94	1262,36	0,03	Overbelasting
4924079	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1764,81	1276,38	0,03	Overbelasting
4924080	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	216,00	1263,73	0,03	Overbelasting
4924082	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	3317,61	1313,37	0,03	Overbelasting
4924083	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	27,92	1325,82	0,03	Overbelasting
4924085	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	37,43	1269,75	0,02	Overbelasting
4925606	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	394,40	1313,96	0,02	Overbelasting
4925607	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1344,87	1389,73	0,03	Overbelasting
4925609	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	522,45	1373,96	0,03	Overbelasting
4925610	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	3087,66	1312,13	0,03	Overbelasting
4925611	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	15,19	1361,78	0,03	Overbelasting
4925613	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1843,37	1305,94	0,03	Overbelasting
4927136	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	148,40	1368,27	0,03	Overbelasting
4927138	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	202,33	1321,33	0,03	Overbelasting
4927139	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	444,57	1268,17	0,03	Overbelasting
4927140	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1713,32	1308,22	0,03	Overbelasting
4927141	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	4163,08	1254,10	0,03	Overbelasting
4927147	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	359,74	1359,90	0,03	Overbelasting
4927152	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	406,18	1221,26	0,02	Overbelasting
4928664	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	881,13	1339,42	0,03	Overbelasting
4928668	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1715,85	1256,65	0,03	Overbelasting
4928669	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	762,22	1365,43	0,03	Overbelasting
4928672	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	97,08	1307,71	0,02	Overbelasting
4928675	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	896,98	1464,81	0,03	Overbelasting
4928677	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	195,44	1355,92	0,03	Overbelasting
4930197	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	26,52	1280,53	0,02	Overbelasting
4930198	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	543,54	1250,08	0,02	Overbelasting
4930199	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1038,35	1233,61	0,02	Overbelasting
4930200	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	735,31	1246,60	0,02	Overbelasting
4930201	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	573,10	1639,74	0,03	Overbelasting
4930204	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	465,90	1549,92	0,03	Overbelasting
4930205	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1761,31	1567,10	0,03	Overbelasting
4930206	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	477,07	1367,81	0,03	Overbelasting
4931725	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	210,31	1256,36	0,02	Overbelasting
4931727	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	533,93	1262,36	0,02	Overbelasting
4931728	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1997,10	1267,39	0,02	Overbelasting
4931729	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1274,04	1643,06	0,03	Overbelasting
4931732	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	31,89	1351,53	0,02	Overbelasting
4931733	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1741,02	1730,14	0,03	Overbelasting
4931734	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	631,23	1580,83	0,03	Overbelasting
4931737	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1357,61	1459,85	0,02	Overbelasting
4933254	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	55,79	1355,99	0,03	Overbelasting
4933255	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2539,99	1353,97	0,03	Overbelasting
4933258	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1339,62	1433,89	0,03	Overbelasting
4933262	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	4227,42	1549,98	0,03	Overbelasting
4933263	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	101,77	1734,34	0,03	Overbelasting
4933266	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	311,80	1561,42	0,03	Overbelasting
4933267	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	101,31	1294,62	0,02	Overbelasting
4934782	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	825,71	1505,56	0,03	Overbelasting
4934783	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2583,99	1395,38	0,03	Overbelasting
4934786	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	581,25	1385,38	0,03	Overbelasting
4934787	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1283,00	1800,15	0,03	Overbelasting
4934790	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1018,40	1401,39	0,02	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4934795	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	790,39	1278,39	0,02	Overbelasting
4936312	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1938,87	1493,17	0,03	Overbelasting
4936313	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	690,27	1338,47	0,02	Overbelasting
4936315	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1199,37	1379,11	0,03	Overbelasting
4936316	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2059,49	1515,34	0,03	Overbelasting
4936320	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	117,24	1594,32	0,02	Overbelasting
4936324	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	3575,06	1458,62	0,02	Overbelasting
4936325	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	409,03	1305,38	0,02	Overbelasting
4937843	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1208,56	1298,51	0,02	Overbelasting
4937844	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1935,66	1409,16	0,02	Overbelasting
4937852	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	607,50	1628,23	0,03	Overbelasting
4939372	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1214,38	1366,20	0,02	Overbelasting
4939373	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1072,55	1354,98	0,02	Overbelasting
4939382	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	366,79	1392,33	0,02	Overbelasting
4940901	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	836,05	1375,23	0,02	Overbelasting
4940902	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	245,76	1251,34	0,02	Overbelasting
4942430	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	224,67	1515,67	0,02	Overbelasting
4942431	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	294,71	1261,67	0,02	Overbelasting
4957730	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	10,69	1568,20	0,02	Overbelasting
4959258	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	0,31	1601,55	0,03	Overbelasting
4959259	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	690,58	1327,18	0,02	Overbelasting
4960788	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	952,61	1437,02	0,02	Overbelasting
4963845	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	0,58	1414,10	0,02	Overbelasting
4965373	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	107,04	1397,12	0,02	Overbelasting
4965374	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	107,32	1245,31	0,02	Overbelasting
4966902	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	1899,71	1291,45	0,02	Overbelasting
4968429	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	16,84	1337,34	0,02	Overbelasting
4971481	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	2133,72	1431,10	0,02	Overbelasting
4973010	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	824,49	1373,76	0,02	Overbelasting
4974538	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	241,64	1251,38	0,02	Overbelasting
4980652	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	315,43	1397,29	0,02	Overbelasting
4992889	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	288,75	1419,12	0,02	Overbelasting
5095341	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	798,58	1366,88	0,01	Overbelasting
5096869	Oostelijke Vechtplassen	H7140A	1214	260,16	1365,69	0,01	Overbelasting
4699324	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1017,14	1431,61	0,10	Overbelasting
4700854	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1165,01	1439,08	0,10	Overbelasting
4702382	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	327,43	1491,78	0,10	Overbelasting
4702383	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	934,18	1469,03	0,09	Overbelasting
4703912	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1675,85	1397,24	0,09	Overbelasting
4705438	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1252,09	1205,24	0,09	Overbelasting
4706971	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1017,14	1447,71	0,09	Overbelasting
4708499	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	971,06	1397,78	0,09	Overbelasting
4710029	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	705,16	1395,09	0,09	Overbelasting
4716142	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	493,93	1518,53	0,09	Overbelasting
4716144	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	622,24	1483,94	0,09	Overbelasting
4717671	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	584,16	1510,72	0,09	Overbelasting
4717673	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	876,94	1389,25	0,09	Overbelasting
4719200	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	769,49	1560,39	0,09	Overbelasting
4719201	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	966,53	1449,13	0,09	Overbelasting
4719202	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	981,14	1392,23	0,09	Overbelasting
4720729	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1704,17	1559,95	0,09	Overbelasting
4720730	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1410,64	1434,06	0,09	Overbelasting
4720731	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	625,41	1310,80	0,08	Overbelasting
4722259	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	239,97	1450,71	0,09	Overbelasting
4722260	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2638,48	1353,26	0,08	Overbelasting
4722261	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	397,46	1278,09	0,08	Overbelasting
4723788	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	7,79	1377,95	0,08	Overbelasting
4725317	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1103,12	1355,36	0,08	Overbelasting
4725319	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	36,10	1433,30	0,08	Overbelasting
4726846	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	631,90	1352,11	0,08	Overbelasting
4728376	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	86,43	1403,95	0,08	Overbelasting
4728377	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2519,94	1312,28	0,08	Overbelasting
4731434	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	259,82	1248,27	0,07	Overbelasting
4739084	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	302,85	1502,80	0,06	Overbelasting
4740614	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	619,07	1438,79	0,06	Overbelasting
4743671	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	845,30	1492,56	0,06	Overbelasting
4743672	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1694,97	1390,14	0,06	Overbelasting
4745199	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	200,45	1364,97	0,06	Overbelasting
4745201	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1465,62	1372,16	0,06	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4746729	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	549,10	1390,41	0,06	Overbelasting
4746731	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	588,17	1386,95	0,06	Overbelasting
4748258	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	5168,79	1395,59	0,06	Overbelasting
4749787	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	176,19	1292,13	0,06	Overbelasting
4749788	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1953,36	1462,31	0,06	Overbelasting
4749789	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	29,67	1410,31	0,06	Overbelasting
4751316	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	3747,03	1347,33	0,06	Overbelasting
4751318	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	142,20	1332,00	0,06	Overbelasting
4752845	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	436,20	1336,85	0,06	Overbelasting
4752846	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	6300,12	1343,63	0,06	Overbelasting
4752847	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1096,10	1508,75	0,06	Overbelasting
4752848	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	253,12	1133,37	0,05	Overbelasting
4754374	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	395,17	1244,67	0,06	Overbelasting
4754375	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	5044,35	1445,59	0,06	Overbelasting
4754376	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	55,06	1484,83	0,06	Overbelasting
4754378	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1734,52	1035,45	0,04	Overbelasting
4755903	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	840,05	1253,52	0,06	Overbelasting
4755904	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1950,69	1223,20	0,06	Overbelasting
4755905	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1282,98	1469,25	0,06	Overbelasting
4755907	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	0,03	1026,90	0,04	Overbelasting
4755908	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	133,58	1060,69	0,04	Overbelasting
4757432	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1037,39	1210,41	0,05	Overbelasting
4757433	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	3541,13	1345,61	0,06	Overbelasting
4757435	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	765,00	1120,89	0,05	Overbelasting
4757436	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2005,40	1029,67	0,04	Overbelasting
4757437	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	166,65	1090,76	0,05	Overbelasting
4758961	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	3,80	1097,26	0,05	Overbelasting
4758962	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	623,59	1293,61	0,05	Overbelasting
4758963	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	248,30	1530,17	0,06	Overbelasting
4758964	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	983,21	1341,99	0,05	Overbelasting
4758965	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	184,36	1025,55	0,04	Overbelasting
4758966	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2300,15	1061,07	0,04	Overbelasting
4760490	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	787,57	1190,06	0,05	Overbelasting
4760493	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2869,85	1091,54	0,05	Overbelasting
4760495	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1597,15	1072,35	0,04	Overbelasting
4762020	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	189,18	1316,32	0,05	Overbelasting
4762022	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	11,04	1358,27	0,06	Overbelasting
4762023	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1260,17	1081,97	0,05	Overbelasting
4762024	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	614,23	1062,50	0,04	Overbelasting
4763549	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	337,01	1361,02	0,05	Overbelasting
4763551	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	4409,18	1205,43	0,05	Overbelasting
4763552	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	994,66	1145,25	0,05	Overbelasting
4763553	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	54,79	1070,11	0,04	Overbelasting
4765080	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	573,68	1238,14	0,05	Overbelasting
4765081	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2414,14	1303,86	0,05	Overbelasting
4765083	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	243,44	1090,91	0,04	Overbelasting
4766608	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1568,05	1204,40	0,05	Overbelasting
4766609	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	566,64	1326,64	0,05	Overbelasting
4766612	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1850,04	1109,25	0,04	Overbelasting
4768138	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	5253,49	1194,35	0,05	Overbelasting
4768139	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	288,65	1435,52	0,05	Overbelasting
4769667	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	457,53	1211,70	0,05	Overbelasting
4771196	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	37,03	1068,61	0,05	Overbelasting
4772725	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	91,41	1080,65	0,05	Overbelasting
4772727	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	612,73	1065,54	0,04	Overbelasting
4774257	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	612,82	1058,67	0,04	Overbelasting
4775781	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	323,49	1182,97	0,05	Overbelasting
4775783	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1987,20	1094,50	0,05	Overbelasting
4777311	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	888,17	1200,43	0,05	Overbelasting
4777312	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	195,39	1184,87	0,05	Overbelasting
4777313	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1527,79	1089,86	0,05	Overbelasting
4777315	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	5,70	1067,91	0,04	Overbelasting
4778832	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1119,60	1129,87	0,05	Overbelasting
4778833	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	603,00	1060,19	0,05	Overbelasting
4778841	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2359,08	1262,61	0,05	Overbelasting
4778842	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	213,27	1019,61	0,04	Overbelasting
4780359	Oostelijke Vechtplassen	ZGH7140B	714	1326,13	1372,70	0,06	Overbelasting
4780362	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2631,61	1102,13	0,05	Overbelasting
4780369	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	346,37	1170,52	0,05	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4780371	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	3042,60	1169,96	0,05	Overbelasting
4781891	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	449,39	1014,87	0,05	Overbelasting
4781900	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	784,69	1104,14	0,04	Overbelasting
4783417	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	611,26	1300,64	0,05	Overbelasting
4783418	Oostelijke Vechtplassen	ZGH7140B	714	60,55	1374,20	0,05	Overbelasting
4783429	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	553,86	1310,70	0,05	Overbelasting
4784945	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	250,89	1198,26	0,05	Overbelasting
4784947	Oostelijke Vechtplassen	ZGH7140B	714	3693,64	1296,35	0,05	Overbelasting
4786475	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	204,31	1387,95	0,06	Overbelasting
4786476	Oostelijke Vechtplassen	ZGH7140B	714	42,75	1419,69	0,06	Overbelasting
4786477	Oostelijke Vechtplassen	ZGH7140B	714	254,27	1189,07	0,05	Overbelasting
4788004	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	50,38	1430,25	0,06	Overbelasting
4788011	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	116,80	994,90	0,05	Overbelasting
4789533	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1758,18	1385,99	0,06	Overbelasting
4789541	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2808,53	990,97	0,04	Overbelasting
4791064	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	73,50	1198,86	0,05	Overbelasting
4791069	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1789,46	995,26	0,04	Overbelasting
4792593	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1880,42	1271,15	0,05	Overbelasting
4792599	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	3,68	988,01	0,04	Overbelasting
4792605	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1477,98	1000,92	0,04	Overbelasting
4794122	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1,93	1165,38	0,05	Overbelasting
4794134	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	789,70	1041,45	0,04	Overbelasting
4795663	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	946,36	1023,31	0,04	Overbelasting
4795664	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	88,48	1099,86	0,04	Overbelasting
4797192	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1864,08	1060,90	0,04	Overbelasting
4798722	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1088,65	1055,30	0,04	Overbelasting
4865987	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	409,68	1764,27	0,05	Overbelasting
4867516	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	3010,74	1689,59	0,05	Overbelasting
4869045	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1002,61	1728,81	0,05	Overbelasting
4869047	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	66,74	1505,26	0,04	Overbelasting
4870574	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	20,96	1721,36	0,05	Overbelasting
4872105	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	792,83	1399,19	0,04	Overbelasting
4875163	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	785,34	1350,25	0,04	Overbelasting
4876690	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	662,42	1402,78	0,04	Overbelasting
4924078	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	25,66	1151,42	0,02	Overbelasting
4924081	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	361,51	1316,59	0,03	Overbelasting
4924084	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	251,14	1206,37	0,02	Overbelasting
4925609	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	433,42	1373,96	0,03	Overbelasting
4925610	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	199,68	1312,13	0,03	Overbelasting
4927136	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1020,61	1368,27	0,03	Overbelasting
4927138	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	968,95	1321,33	0,03	Overbelasting
4927139	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1809,22	1268,17	0,03	Overbelasting
4927141	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	66,56	1254,10	0,03	Overbelasting
4928667	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	10,10	1269,96	0,03	Overbelasting
4928668	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	237,40	1256,65	0,03	Overbelasting
4928669	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	538,39	1365,43	0,03	Overbelasting
4928672	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	391,79	1307,71	0,02	Overbelasting
4930199	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	459,28	1233,61	0,02	Overbelasting
4930201	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	780,62	1639,74	0,03	Overbelasting
4931726	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2811,86	1211,41	0,02	Overbelasting
4931728	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	659,54	1267,39	0,02	Overbelasting
4933254	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	741,63	1355,99	0,03	Overbelasting
4933257	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	89,77	1365,80	0,02	Overbelasting
4933266	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	11,49	1561,42	0,03	Overbelasting
4934783	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	431,51	1395,38	0,03	Overbelasting
4934785	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	58,79	1308,18	0,02	Overbelasting
4934795	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1457,12	1278,39	0,02	Overbelasting
4936312	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	93,96	1493,17	0,03	Overbelasting
4936314	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1099,09	1139,41	0,02	Overbelasting
4936324	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	855,90	1458,62	0,02	Overbelasting
4937842	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	901,54	1269,52	0,02	Overbelasting
4937843	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	549,01	1298,51	0,02	Overbelasting
4937844	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1060,14	1409,16	0,02	Overbelasting
4939372	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	168,40	1366,20	0,02	Overbelasting
4939373	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1957,62	1354,98	0,02	Overbelasting
4940900	Oostelijke Vechtplassen	ZGH7140B	714	280,60	1432,53	0,03	Overbelasting
4940901	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1975,13	1375,23	0,02	Overbelasting
4942430	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	56,06	1515,67	0,02	Overbelasting
4943958	Oostelijke Vechtplassen	ZGH7140B	714	535,89	1545,77	0,02	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
4959256	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	77,40	1321,92	0,02	Overbelasting
4962314	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	261,92	1485,03	0,02	Overbelasting
4968424	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	228,47	1344,64	0,02	Overbelasting
4968432	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	895,59	1187,45	0,02	Overbelasting
4969953	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1679,17	1438,69	0,02	Overbelasting
4969960	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	792,88	1095,13	0,02	Overbelasting
4969961	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1316,52	1149,56	0,02	Overbelasting
4969962	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1234,02	1232,69	0,02	Overbelasting
4971481	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	40,73	1431,10	0,02	Overbelasting
4971488	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	222,76	1091,33	0,02	Overbelasting
4971489	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1513,34	1109,83	0,02	Overbelasting
4971490	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	3765,25	1359,73	0,02	Overbelasting
4973018	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1545,88	1102,16	0,02	Overbelasting
4973019	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	4764,89	1448,51	0,02	Overbelasting
4974538	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	117,02	1251,38	0,02	Overbelasting
4974546	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	0,85	1039,35	0,02	Overbelasting
4974547	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2646,48	1457,52	0,02	Overbelasting
4976067	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	436,01	1183,96	0,02	Overbelasting
4976076	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2210,55	1280,34	0,02	Overbelasting
4977595	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	855,64	1225,19	0,02	Overbelasting
4977596	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	44,30	1019,68	0,02	Overbelasting
4977600	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	154,05	1110,35	0,02	Overbelasting
4977604	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	32,16	1195,57	0,02	Overbelasting
4980652	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2334,09	1397,29	0,02	Overbelasting
4982180	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	10,60	1467,21	0,02	Overbelasting
4982181	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2739,08	1579,58	0,02	Overbelasting
4982182	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	394,91	1048,98	0,02	Overbelasting
4983708	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1511,42	1504,47	0,02	Overbelasting
4983709	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1164,36	1633,52	0,02	Overbelasting
4983710	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1665,26	1348,78	0,02	Overbelasting
4983715	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	255,60	1110,78	0,02	Overbelasting
4983716	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	948,85	992,60	0,02	Overbelasting
4985238	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	4558,23	1557,14	0,02	Overbelasting
4985245	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	1647,40	1206,78	0,02	Overbelasting
4986766	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2970,27	1405,19	0,02	Overbelasting
4986774	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	4,07	1102,33	0,02	Overbelasting
5093812	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	691,76	1097,10	0,01	Overbelasting
5095341	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	2678,45	1366,88	0,01	Overbelasting
5096869	Oostelijke Vechtplassen	H7140B	714	505,08	1365,69	0,01	Overbelasting
4922555	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	323,59	1262,36	0,03	Overbelasting
4924085	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	364,23	1269,75	0,02	Overbelasting
4925613	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	319,18	1305,94	0,03	Overbelasting
4925614	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	982,64	1276,67	0,02	Overbelasting
4927141	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	118,09	1254,10	0,03	Overbelasting
4927142	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	233,96	1197,19	0,02	Overbelasting
4927143	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	2433,72	1362,97	0,03	Overbelasting
4928668	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	472,62	1256,65	0,03	Overbelasting
4928669	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	2695,91	1365,43	0,03	Overbelasting
4928671	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	962,54	1359,73	0,03	Overbelasting
4930197	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	1151,01	1280,53	0,02	Overbelasting
4930199	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	305,64	1233,61	0,02	Overbelasting
4930200	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	519,38	1246,60	0,02	Overbelasting
4930201	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	1683,05	1639,74	0,03	Overbelasting
4931727	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	703,22	1262,36	0,02	Overbelasting
4931729	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	6,45	1643,06	0,03	Overbelasting
4933258	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	563,27	1433,89	0,03	Overbelasting
4933259	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	87,99	1860,33	0,03	Overbelasting
4934786	Oostelijke Vechtplassen	H4010B	786	394,91	1385,38	0,03	Overbelasting
3752837	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1048,67	1787,38	0,04	Overbelasting
3754365	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	419,71	1341,59	0,04	Overbelasting
3755895	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1715,70	1621,68	0,04	Overbelasting
3758953	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3032,63	1447,45	0,04	Overbelasting
3760480	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1004,21	1186,02	0,04	Overbelasting
3760481	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	534,77	1244,08	0,04	Overbelasting
3762010	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1833,80	1100,28	0,04	Naderende overbelasting
3762011	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4982,80	1568,26	0,05	Overbelasting
3763538	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	65,02	1454,68	0,05	Overbelasting
3763539	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6681,25	1403,43	0,05	Overbelasting
3765068	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2575,98	1275,81	0,04	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
3765069	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2606,24	1635,38	0,05	Overbelasting
3766597	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3932,16	1422,66	0,05	Overbelasting
3778828	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	460,37	1693,39	0,05	Overbelasting
3778829	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	110,52	1570,05	0,05	Overbelasting
3780358	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	516,75	1445,75	0,05	Overbelasting
3781911	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2562,91	1700,09	0,04	Overbelasting
3783417	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	614,72	2096,56	0,06	Overbelasting
3783433	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	73,42	1415,59	0,04	Overbelasting
3783435	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	773,95	1557,62	0,04	Overbelasting
3783440	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4408,80	1781,32	0,04	Overbelasting
3783441	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1464,98	1625,00	0,04	Overbelasting
3784946	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1864,28	1682,82	0,05	Overbelasting
3784962	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	106,90	1379,66	0,04	Overbelasting
3784964	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2858,96	1681,63	0,04	Overbelasting
3784969	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4568,81	1934,68	0,04	Overbelasting
3786475	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3852,25	2111,30	0,06	Overbelasting
3786490	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	901,61	1501,94	0,04	Overbelasting
3786491	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	679,78	1400,20	0,04	Overbelasting
3786493	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2704,51	1438,82	0,04	Overbelasting
3786494	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	103,59	1740,60	0,04	Overbelasting
3786498	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3187,22	1786,78	0,04	Overbelasting
3786499	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	0,99	1624,12	0,04	Overbelasting
3788003	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2973,68	1889,08	0,05	Overbelasting
3788004	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	7671,90	1591,31	0,05	Overbelasting
3788018	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1539,88	1693,70	0,05	Overbelasting
3788019	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1702,33	1415,27	0,04	Overbelasting
3788022	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	524,22	1418,56	0,04	Overbelasting
3788027	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	74,20	1752,04	0,04	Overbelasting
3789532	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3906,58	1485,74	0,06	Overbelasting
3789534	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3967,10	1476,53	0,05	Overbelasting
3789540	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	329,59	1646,12	0,05	Overbelasting
3789541	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	304,51	1537,28	0,05	Overbelasting
3789546	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	14,01	1910,84	0,05	Overbelasting
3789547	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5181,96	1914,05	0,05	Overbelasting
3789548	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2296,24	1509,53	0,05	Overbelasting
3789554	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	57,64	1325,20	0,04	Overbelasting
3791061	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1344,52	1454,63	0,05	Overbelasting
3791062	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	648,27	1413,18	0,05	Overbelasting
3791063	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	709,02	1355,64	0,05	Overbelasting
3791068	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	45,39	1736,22	0,06	Overbelasting
3791070	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4436,04	1639,03	0,05	Overbelasting
3791075	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2351,24	1920,99	0,05	Overbelasting
3791076	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2796,41	1762,85	0,05	Overbelasting
3791082	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	524,23	1317,05	0,04	Overbelasting
3792590	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5682,51	1271,90	0,05	Overbelasting
3792592	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3624,15	1339,07	0,05	Overbelasting
3792594	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1430,58	1489,51	0,05	Overbelasting
3792598	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1854,52	1874,99	0,06	Overbelasting
3792599	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2872,18	1673,69	0,05	Overbelasting
3792602	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	634,52	1839,89	0,05	Overbelasting
3792603	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	356,83	1819,31	0,05	Overbelasting
3792604	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	17,87	1728,93	0,05	Overbelasting
3792605	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1907,55	1859,06	0,05	Overbelasting
3792609	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	650,20	1625,90	0,04	Overbelasting
3792612	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	0,00	1199,93	0,04	Overbelasting
3794118	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1963,86	1340,06	0,05	Overbelasting
3794119	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4,38	1388,82	0,05	Overbelasting
3794120	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3098,32	1332,88	0,05	Overbelasting
3794123	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	434,95	1644,66	0,05	Overbelasting
3794126	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	34,42	1740,87	0,06	Overbelasting
3794128	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3,76	1535,58	0,05	Overbelasting
3794131	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5444,08	1881,96	0,05	Overbelasting
3794132	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	349,55	1687,99	0,05	Overbelasting
3794137	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	989,30	1575,56	0,04	Overbelasting
3794138	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	923,23	2262,01	0,06	Overbelasting
3794140	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	242,35	1253,10	0,04	Overbelasting
3795648	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4550,97	1307,97	0,05	Overbelasting
3795649	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5241,65	1379,29	0,05	Overbelasting
3795652	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	301,57	1587,32	0,06	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
3795655	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	817,73	1529,06	0,05	Overbelasting
3795656	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	21,16	1683,14	0,05	Overbelasting
3795658	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1641,27	1311,60	0,05	Overbelasting
3795660	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4404,74	1934,84	0,05	Overbelasting
3795661	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4177,74	1711,05	0,05	Overbelasting
3795662	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	107,27	1611,15	0,05	Overbelasting
3795665	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	44,35	1280,47	0,04	Overbelasting
3795666	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1084,51	1354,32	0,04	Overbelasting
3797177	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6914,08	1542,56	0,06	Overbelasting
3797178	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	28,09	1488,84	0,06	Overbelasting
3797179	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1465,24	1336,93	0,05	Overbelasting
3797183	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	614,50	1458,86	0,05	Overbelasting
3797186	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1092,07	1317,59	0,05	Overbelasting
3797187	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	549,60	1228,47	0,05	Overbelasting
3797189	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2146,35	1861,23	0,05	Overbelasting
3797190	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	150,61	1517,43	0,05	Overbelasting
3797194	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2147,52	1365,16	0,04	Overbelasting
3798706	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	61,00	1636,38	0,06	Overbelasting
3798707	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	48,16	1552,93	0,06	Overbelasting
3798708	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3963,87	1397,29	0,06	Overbelasting
3798716	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	253,38	1261,31	0,05	Overbelasting
3800235	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	121,38	1573,17	0,06	Overbelasting
3800236	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	120,82	1534,66	0,06	Overbelasting
3812488	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	533,63	1370,38	0,05	Overbelasting
3815546	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	79,58	1357,95	0,05	Overbelasting
3817085	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	60,47	2129,96	0,06	Overbelasting
3818606	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3819,39	1734,31	0,05	Overbelasting
3818614	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2449,32	2197,22	0,06	Overbelasting
3820143	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2714,31	2203,61	0,06	Overbelasting
3820144	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2513,59	2034,09	0,05	Overbelasting
3821664	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6594,92	1908,92	0,06	Overbelasting
3821672	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1226,47	1884,47	0,05	Overbelasting
3823193	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	316,58	1675,01	0,05	Overbelasting
3823201	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	58,23	1774,24	0,04	Overbelasting
3824722	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4917,31	1905,42	0,06	Overbelasting
3824733	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	726,91	1866,35	0,04	Overbelasting
3826251	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	592,75	1711,30	0,06	Overbelasting
3826263	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4300,63	1877,22	0,05	Overbelasting
3826275	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	22,13	1497,94	0,03	Overbelasting
3826276	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	0,27	1500,56	0,03	Overbelasting
3827779	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3960,87	1575,77	0,05	Overbelasting
3827780	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4379,63	1718,73	0,05	Overbelasting
3827791	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2166,32	1794,33	0,04	Overbelasting
3827792	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	332,23	1792,84	0,05	Overbelasting
3827804	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3202,09	1531,55	0,04	Overbelasting
3829308	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1882,92	1680,39	0,05	Overbelasting
3829309	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6993,37	1528,27	0,05	Overbelasting
3829321	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	9325,38	1791,78	0,05	Overbelasting
3829333	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1735,35	1497,79	0,03	Overbelasting
3829334	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	133,04	1679,04	0,04	Overbelasting
3830836	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2438,15	1694,28	0,05	Overbelasting
3830837	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	423,27	1619,30	0,05	Overbelasting
3830838	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	523,76	1588,26	0,05	Overbelasting
3830850	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2881,99	1917,97	0,05	Overbelasting
3830862	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	717,87	1738,17	0,04	Overbelasting
3830863	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	7,77	1780,24	0,04	Overbelasting
3832365	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1033,33	1591,93	0,05	Overbelasting
3832379	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5220,57	1784,76	0,04	Overbelasting
3832392	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	587,88	1680,21	0,04	Overbelasting
3833894	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	496,30	1725,57	0,05	Overbelasting
3833908	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6205,56	1901,92	0,05	Overbelasting
3835437	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	901,91	1771,07	0,04	Overbelasting
3835441	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	312,82	1615,41	0,04	Overbelasting
3836966	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6782,59	1955,51	0,05	Overbelasting
3836969	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	10,68	1561,77	0,04	Overbelasting
3838496	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1437,23	1793,55	0,04	Overbelasting
3840013	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2166,86	1571,64	0,05	Overbelasting
3840014	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	200,54	1638,07	0,06	Overbelasting
3840016	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3827,90	1843,46	0,05	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
3840024	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2950,55	1865,63	0,04	Overbelasting
3841542	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	314,67	1380,28	0,05	Overbelasting
3841543	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3806,10	1641,65	0,06	Overbelasting
3841545	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2084,05	1668,22	0,05	Overbelasting
3841546	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1927,46	1701,38	0,05	Overbelasting
3841554	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1643,45	1664,61	0,04	Overbelasting
3843071	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	388,26	1476,00	0,05	Overbelasting
3843075	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	11,89	1717,78	0,05	Overbelasting
3844604	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2492,45	1508,89	0,05	Overbelasting
3846148	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	347,21	1510,72	0,04	Overbelasting
3847678	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	827,56	1528,14	0,04	Overbelasting
3849206	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	185,44	1548,04	0,04	Overbelasting
3850736	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	41,09	1927,15	0,04	Overbelasting
3852254	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2092,83	1748,20	0,05	Overbelasting
3853784	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	890,13	2012,51	0,05	Overbelasting
3855311	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2403,81	1538,70	0,05	Overbelasting
3855312	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2444,55	1835,02	0,05	Overbelasting
3856841	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3630,87	1861,29	0,05	Overbelasting
3856842	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4534,73	1900,37	0,05	Overbelasting
3856853	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	249,13	2112,46	0,04	Overbelasting
3858369	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1893,33	1643,40	0,05	Overbelasting
3858370	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5639,89	1935,69	0,05	Overbelasting
3858371	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	88,67	1836,98	0,05	Overbelasting
3858382	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1909,94	1748,64	0,04	Overbelasting
3859899	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5760,73	1843,52	0,05	Overbelasting
3859900	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1776,51	1753,90	0,05	Overbelasting
3859911	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1343,81	2315,63	0,05	Overbelasting
3861428	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	401,25	1684,04	0,05	Overbelasting
3861439	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	476,90	2606,64	0,06	Overbelasting
3861440	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1026,95	1818,49	0,04	Overbelasting
3862957	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	45,76	1760,32	0,05	Overbelasting
3862969	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1773,38	2010,44	0,05	Overbelasting
3864497	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	419,51	2209,65	0,05	Overbelasting
3867553	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	727,32	2479,70	0,06	Overbelasting
3869082	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2593,06	2058,22	0,05	Overbelasting
3870610	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	105,82	1920,17	0,05	Overbelasting
3870611	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	685,00	2563,58	0,06	Overbelasting
3872132	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1041,29	1561,38	0,05	Overbelasting
3872140	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4918,72	2170,40	0,06	Overbelasting
3873660	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	447,19	1750,14	0,05	Overbelasting
3873668	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3167,50	1556,29	0,04	Overbelasting
3875190	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	102,70	1543,21	0,05	Overbelasting
3875198	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3285,36	1831,26	0,05	Overbelasting
3876727	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3464,57	2052,64	0,06	Overbelasting
3876730	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	73,90	1708,62	0,04	Overbelasting
3878257	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3346,15	2140,76	0,06	Overbelasting
3879786	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	656,28	2117,82	0,05	Overbelasting
3881315	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	535,00	1616,07	0,05	Overbelasting
3882844	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	757,72	1704,11	0,05	Overbelasting
3882845	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	244,56	1705,08	0,05	Overbelasting
3884373	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	862,36	1512,54	0,04	Overbelasting
3884374	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	130,30	1761,78	0,05	Overbelasting
3884375	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1006,12	1690,68	0,05	Overbelasting
3885894	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2567,55	1687,18	0,05	Overbelasting
3885901	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1183,91	1468,69	0,04	Overbelasting
3885902	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4221,76	1578,50	0,05	Overbelasting
3887423	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2691,56	1745,14	0,05	Overbelasting
3887430	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	462,09	1724,10	0,04	Overbelasting
3887431	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	161,51	1579,69	0,05	Overbelasting
3888952	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	703,00	1974,69	0,05	Overbelasting
3888962	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	111,19	1630,22	0,04	Overbelasting
3890491	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2037,11	1668,53	0,05	Overbelasting
3892019	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1837,44	1770,61	0,05	Overbelasting
3892020	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	679,40	2176,25	0,05	Overbelasting
3893548	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2122,21	1716,05	0,05	Overbelasting
3893549	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3820,92	2003,34	0,05	Overbelasting
3895077	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6624,81	1876,93	0,05	Overbelasting
3895078	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1202,74	2140,64	0,05	Overbelasting
3896606	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6,02	1656,15	0,05	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
3896607	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6881,68	1857,99	0,05	Overbelasting
3898135	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1652,92	1685,21	0,05	Overbelasting
3899665	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	455,32	1484,78	0,05	Overbelasting
3910365	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	225,17	1463,96	0,05	Overbelasting
3910366	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1771,11	1592,63	0,05	Overbelasting
3911894	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	436,67	1491,01	0,05	Overbelasting
3911895	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	7426,33	1557,76	0,05	Overbelasting
3911896	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	989,97	1384,76	0,05	Overbelasting
3913422	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1643,24	1646,70	0,05	Overbelasting
3913423	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1353,35	1488,68	0,05	Overbelasting
3913424	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3969,27	1581,98	0,05	Overbelasting
3914952	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3782,45	1433,74	0,05	Overbelasting
3914953	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2704,91	1510,63	0,05	Overbelasting
3914954	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1848,96	1513,91	0,05	Overbelasting
3916480	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	110,78	1584,99	0,05	Overbelasting
3916482	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1096,43	1587,19	0,05	Overbelasting
3916483	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	0,26	1447,95	0,05	Overbelasting
3918010	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4552,93	1481,71	0,05	Overbelasting
3918011	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	446,16	1394,56	0,05	Overbelasting
3918012	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4621,05	1620,81	0,05	Overbelasting
3919539	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	8,16	1434,17	0,05	Overbelasting
3919541	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	46,04	1606,61	0,05	Overbelasting
3921068	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3976,62	1637,91	0,06	Overbelasting
3921070	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4030,03	1635,75	0,06	Overbelasting
3922597	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1437,03	1517,74	0,06	Overbelasting
3922599	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	196,88	1544,39	0,05	Overbelasting
3924126	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	757,34	1841,83	0,06	Overbelasting
3924128	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3291,25	1410,03	0,05	Overbelasting
3927188	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1331,28	1471,66	0,05	Overbelasting
3928715	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	615,01	1522,53	0,05	Overbelasting
3928716	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4952,69	1524,15	0,05	Overbelasting
3928717	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1552,96	1581,12	0,05	Overbelasting
3930245	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4446,41	1651,80	0,06	Overbelasting
3930246	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	804,55	1713,85	0,06	Overbelasting
3930247	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1734,27	1581,77	0,05	Overbelasting
3931773	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1234,56	1499,50	0,05	Overbelasting
3931774	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	903,09	1905,95	0,06	Overbelasting
3931775	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2510,80	1762,65	0,06	Overbelasting
3933303	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	520,42	1761,13	0,06	Overbelasting
3933304	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3057,60	1967,70	0,06	Overbelasting
3933305	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3999,90	1726,69	0,05	Overbelasting
3934832	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6114,81	2125,30	0,07	Overbelasting
3934833	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6160,87	1958,64	0,06	Overbelasting
3934834	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1876,03	1486,33	0,05	Overbelasting
3936361	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4000,96	1699,30	0,06	Overbelasting
3936362	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	8134,50	2057,80	0,07	Overbelasting
3936363	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	74,41	1708,31	0,05	Overbelasting
3937890	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1497,49	1695,80	0,06	Overbelasting
3937891	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6337,50	1692,91	0,06	Overbelasting
3937892	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1355,79	1486,95	0,05	Overbelasting
3939420	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1340,72	1502,68	0,05	Overbelasting
3939421	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2867,22	1505,20	0,05	Overbelasting
3940949	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	7224,94	1366,11	0,05	Overbelasting
3942479	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	695,87	1392,56	0,05	Overbelasting
3951654	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	638,86	1635,11	0,06	Overbelasting
3953182	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1706,12	1854,13	0,06	Overbelasting
3953183	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	118,50	1600,34	0,05	Overbelasting
3954712	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	7087,78	1687,75	0,06	Overbelasting
3956240	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	714,66	1755,25	0,06	Overbelasting
3956241	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	39,07	1600,55	0,06	Overbelasting
3959302	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	243,81	1472,83	0,05	Overbelasting
3960828	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	36,53	1548,17	0,06	Overbelasting
3960829	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2141,27	1505,91	0,06	Overbelasting
3960830	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	152,06	1343,52	0,05	Overbelasting
3960831	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5626,88	1647,61	0,05	Overbelasting
3962357	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	8185,54	1640,18	0,06	Overbelasting
3962358	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	445,70	1464,49	0,05	Overbelasting
3962359	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	8100,82	1587,88	0,06	Overbelasting
3962360	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3309,37	1508,98	0,05	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
3963886	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	803,56	1472,79	0,06	Overbelasting
3963887	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	8159,74	1639,04	0,06	Overbelasting
3963888	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	7464,11	1464,78	0,05	Overbelasting
3963889	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3228,51	1582,85	0,06	Overbelasting
3963890	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	10,30	1398,52	0,05	Overbelasting
3965415	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	6410,51	1656,04	0,06	Overbelasting
3965416	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	333,74	1564,66	0,05	Overbelasting
3965417	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1140,18	1534,18	0,05	Overbelasting
3965418	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4,40	1510,73	0,05	Overbelasting
3966945	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1868,72	1667,35	0,06	Overbelasting
3966948	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5341,90	1506,29	0,05	Overbelasting
3968473	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	5225,13	1510,31	0,06	Overbelasting
3968476	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1171,33	1539,91	0,05	Overbelasting
3968477	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	50,05	1542,91	0,05	Overbelasting
3970002	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	9,21	1364,24	0,05	Overbelasting
3970003	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	548,14	1588,06	0,05	Overbelasting
3971531	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	276,12	1559,27	0,06	Overbelasting
3977649	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1,81	1540,36	0,05	Overbelasting
3979179	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	68,73	1563,03	0,05	Overbelasting
3980707	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1785,14	1531,70	0,05	Overbelasting
3980708	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	417,82	1482,00	0,05	Overbelasting
3991413	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1822,04	1556,94	0,05	Overbelasting
3992941	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	898,80	1774,19	0,06	Overbelasting
3994470	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1832,94	1913,47	0,06	Overbelasting
3994471	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	554,18	1770,53	0,05	Overbelasting
3995998	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1121,93	2041,64	0,07	Overbelasting
3995999	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1836,87	1856,00	0,06	Overbelasting
3997528	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4861,88	2131,69	0,08	Overbelasting
3999056	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	117,33	2226,93	0,09	Overbelasting
4011291	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	52,16	1551,55	0,06	Overbelasting
4012821	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2093,43	1521,63	0,05	Overbelasting
4014349	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1787,14	1600,03	0,06	Overbelasting
4014350	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	3383,03	1537,26	0,05	Overbelasting
4015880	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	289,92	1516,21	0,05	Overbelasting
4017408	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	1017,51	1810,65	0,06	Overbelasting
4020466	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	180,82	2184,05	0,07	Overbelasting
4021995	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	0,16	1802,97	0,06	Overbelasting
4021996	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2132,17	1755,35	0,06	Overbelasting
4023524	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	4096,49	1810,03	0,06	Overbelasting
4028110	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H9999:70	1143	2143,91	1369,99	0,05	Overbelasting
3835450	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H7230	1143	1381,35	1596,72	0,04	Overbelasting
3836978	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H7230	1143	3250,19	1534,00	0,04	Overbelasting
3838507	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H7230	1143	2114,49	1696,36	0,04	Overbelasting
3838508	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H7230	1143	3165,70	1543,59	0,04	Overbelasting
3840036	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H7230	1143	3449,03	1625,39	0,04	Overbelasting
3841565	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H7230	1143	57,42	1693,71	0,04	Overbelasting
3791082	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	152,08	1317,05	0,04	Naderende overbelasting
3792612	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	845,91	1199,93	0,04	Geen overbelasting
3792615	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	474,12	1583,70	0,04	Geen overbelasting
3795673	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3399,86	1707,95	0,05	Geen overbelasting
3804851	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	741,95	1713,41	0,04	Geen overbelasting
3806379	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	43,05	1590,34	0,04	Geen overbelasting
3806380	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1052,70	1587,60	0,04	Geen overbelasting
3807908	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	5954,95	1762,43	0,05	Geen overbelasting
3807909	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1298,85	1510,74	0,04	Geen overbelasting
3809437	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1490,66	1634,73	0,05	Geen overbelasting
3809441	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1822,40	1786,68	0,04	Geen overbelasting
3810966	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1924,38	1712,99	0,05	Geen overbelasting
3810968	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1222,66	1706,43	0,05	Geen overbelasting
3810970	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3877,99	1718,38	0,04	Geen overbelasting
3812495	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	27,40	1587,61	0,05	Geen overbelasting
3812497	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2357,23	1717,27	0,05	Geen overbelasting
3812498	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1011,71	1761,17	0,04	Geen overbelasting
3814026	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1086,60	1356,29	0,04	Geen overbelasting
3814032	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1099,01	1548,90	0,04	Geen overbelasting
3815555	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	951,99	1652,72	0,05	Geen overbelasting
3815560	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	982,83	1642,22	0,04	Geen overbelasting
3815561	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1160,93	1675,79	0,04	Geen overbelasting
3817091	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	929,00	1533,77	0,04	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
3818606	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	358,74	1734,31	0,05	Geen overbelasting
3818613	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1706,24	1747,28	0,05	Geen overbelasting
3820135	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1,94	1579,18	0,05	Geen overbelasting
3821671	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1589,14	1786,79	0,05	Geen overbelasting
3823193	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3606,35	1675,01	0,05	Geen overbelasting
3823201	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3438,36	1774,24	0,04	Geen overbelasting
3823205	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4817,17	1744,13	0,04	Geen overbelasting
3824734	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	550,00	1779,39	0,04	Geen overbelasting
3826251	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	0,52	1711,30	0,06	Geen overbelasting
3826262	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	244,16	1634,21	0,04	Geen overbelasting
3826264	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1304,07	1647,65	0,04	Geen overbelasting
3826265	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	6153,18	1777,50	0,05	Geen overbelasting
3827793	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	40,16	1638,31	0,04	Geen overbelasting
3827794	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1678,50	1704,30	0,04	Geen overbelasting
3827795	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4867,06	1748,24	0,04	Geen overbelasting
3829322	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4044,88	1653,67	0,04	Geen overbelasting
3829324	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1365,56	1598,56	0,04	Geen overbelasting
3829325	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1252,08	1705,50	0,04	Geen overbelasting
3833911	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	104,52	1489,69	0,04	Geen overbelasting
3833920	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	702,35	1625,46	0,04	Geen overbelasting
3835441	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	499,62	1615,41	0,04	Geen overbelasting
3835449	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	415,23	1685,39	0,04	Geen overbelasting
3836969	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	522,17	1561,77	0,04	Geen overbelasting
3836978	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3039,56	1534,00	0,04	Geen overbelasting
3838507	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3198,57	1696,36	0,04	Geen overbelasting
3875202	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	0,46	1761,24	0,04	Geen overbelasting
3876730	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1880,03	1708,62	0,04	Geen overbelasting
3878259	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2338,44	1631,02	0,04	Geen overbelasting
3878260	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	15,79	1743,70	0,04	Geen overbelasting
3881315	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1435,21	1616,07	0,05	Geen overbelasting
3881317	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2472,65	1701,07	0,05	Geen overbelasting
3882845	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2598,44	1705,08	0,05	Geen overbelasting
3884374	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	758,77	1761,78	0,05	Geen overbelasting
3884375	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	434,53	1690,68	0,05	Geen overbelasting
3885903	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	8727,79	1593,64	0,05	Geen overbelasting
3887432	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	485,60	1713,79	0,05	Geen overbelasting
3887433	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	93,16	1523,38	0,04	Geen overbelasting
3888961	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2763,22	1567,46	0,05	Geen overbelasting
3910367	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	323,30	1457,80	0,05	Geen overbelasting
3911896	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	281,81	1384,76	0,05	Geen overbelasting
3911900	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1830,45	1779,60	0,05	Geen overbelasting
3913425	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	803,20	1394,06	0,05	Geen overbelasting
3913427	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	45,58	1763,13	0,05	Geen overbelasting
3913429	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	862,95	1701,63	0,05	Geen overbelasting
3914956	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	657,16	1704,16	0,05	Geen overbelasting
3914957	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3189,09	1761,67	0,05	Geen overbelasting
3916484	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1149,36	1560,13	0,05	Geen overbelasting
3916485	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	674,38	1554,27	0,05	Geen overbelasting
3918014	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	920,51	1621,66	0,05	Geen overbelasting
3919542	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1435,24	1641,54	0,05	Geen overbelasting
3921072	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2308,96	1645,26	0,05	Geen overbelasting
3922601	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3675,20	1490,58	0,05	Geen overbelasting
3924131	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	71,08	1491,93	0,05	Geen overbelasting
3925659	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1146,52	1503,44	0,05	Geen overbelasting
3927188	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	935,86	1471,66	0,05	Geen overbelasting
3928717	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2770,73	1581,12	0,05	Geen overbelasting
3930246	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	159,81	1713,85	0,06	Geen overbelasting
3931775	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	722,66	1762,65	0,06	Geen overbelasting
3933303	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3509,86	1761,13	0,06	Geen overbelasting
3933305	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	781,63	1726,69	0,05	Geen overbelasting
3934831	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	379,93	1444,06	0,05	Geen overbelasting
3934834	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	21,31	1486,33	0,05	Geen overbelasting
3936361	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	356,16	1699,30	0,06	Geen overbelasting
3936363	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3940,14	1708,31	0,05	Geen overbelasting
3937890	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1384,55	1695,80	0,06	Geen overbelasting
3937892	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	828,50	1486,95	0,05	Geen overbelasting
3942480	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	381,57	1468,80	0,05	Geen overbelasting
3942481	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	754,74	1415,80	0,05	Geen overbelasting
3944008	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	202,81	1520,19	0,05	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
3944009	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3415,15	1575,51	0,05	Geen overbelasting
3945538	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	5850,08	1636,78	0,05	Geen overbelasting
3945539	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1867,93	1480,32	0,05	Geen overbelasting
3947067	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2000,84	1594,76	0,05	Geen overbelasting
3948596	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	88,55	1622,35	0,05	Geen overbelasting
3950125	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	597,31	1441,22	0,05	Geen overbelasting
3951655	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	201,18	1418,65	0,05	Geen overbelasting
3953183	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2169,34	1600,34	0,05	Geen overbelasting
3954713	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2379,98	1615,15	0,06	Geen overbelasting
3974592	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	187,42	1538,36	0,05	Geen overbelasting
3976122	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3115,89	1357,98	0,05	Geen overbelasting
3977650	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1054,01	1535,91	0,05	Geen overbelasting
3979180	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	152,52	1405,63	0,05	Geen overbelasting
4014350	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	128,32	1537,26	0,05	Geen overbelasting
4015879	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2311,23	1735,73	0,06	Geen overbelasting
4017407	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	292,27	1639,68	0,06	Geen overbelasting
4018938	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1406,29	1757,55	0,06	Geen overbelasting
4020465	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	918,02	1669,72	0,06	Geen overbelasting
4021996	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	913,65	1755,35	0,06	Geen overbelasting
3789554	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	188,25	1325,20	0,04	Geen overbelasting
3804850	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	45,70	1838,54	0,05	Naderende overbelasting
3806378	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3004,80	1856,46	0,05	Naderende overbelasting
3809435	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1599,44	1798,93	0,05	Naderende overbelasting
3810969	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4944,39	1787,59	0,05	Naderende overbelasting
3814027	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	5659,57	1805,14	0,05	Naderende overbelasting
3814028	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1439,81	1838,77	0,04	Naderende overbelasting
3817090	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3500,81	1800,04	0,04	Naderende overbelasting
3823208	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1225,03	1807,02	0,05	Naderende overbelasting
3824732	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1149,83	1819,42	0,04	Naderende overbelasting
3827792	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2120,28	1792,84	0,05	Naderende overbelasting
3879788	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1242,39	1792,92	0,05	Naderende overbelasting
3913428	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2845,15	1811,37	0,05	Naderende overbelasting
4017408	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4818,84	1810,65	0,06	Naderende overbelasting
4021995	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4469,03	1802,97	0,06	Naderende overbelasting
4023524	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	128,38	1810,03	0,06	Naderende overbelasting
3794144	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1214,35	2065,44	0,06	Overbelasting
3800262	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3727,06	2407,68	0,07	Overbelasting
3801791	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2455,85	2198,34	0,06	Overbelasting
3801792	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	178,13	1937,76	0,05	Overbelasting
3803319	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	408,40	1979,30	0,05	Overbelasting
3803320	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	5277,91	1958,97	0,05	Overbelasting
3804848	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	573,29	1998,88	0,06	Overbelasting
3804849	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1664,08	1975,89	0,05	Overbelasting
3804852	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	2104,01	1911,23	0,04	Overbelasting
3806377	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	9303,02	1879,44	0,05	Overbelasting
3806381	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	6427,90	2012,74	0,05	Overbelasting
3807906	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3820,67	2070,65	0,06	Overbelasting
3807907	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	8113,06	1969,31	0,06	Overbelasting
3807910	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	6410,50	1881,10	0,05	Overbelasting
3807911	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	6544,35	1864,32	0,04	Overbelasting
3809436	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4274,27	1890,68	0,05	Overbelasting
3809439	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	7877,27	2145,53	0,06	Overbelasting
3810971	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3972,13	1890,42	0,05	Overbelasting
3812499	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	7513,18	2021,34	0,05	Overbelasting
3812500	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1766,83	1930,91	0,05	Overbelasting
3814029	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	9996,44	2130,84	0,06	Overbelasting
3815556	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	6426,81	1972,40	0,05	Overbelasting
3815557	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	832,07	1888,59	0,04	Overbelasting
3815558	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1470,05	1953,79	0,05	Overbelasting
3817085	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	9738,34	2129,96	0,06	Overbelasting
3817086	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4520,59	1953,17	0,05	Overbelasting
3817087	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1935,72	1955,68	0,05	Overbelasting
3818614	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	7009,80	2197,22	0,06	Overbelasting
3818615	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	5337,59	1868,76	0,05	Overbelasting
3818616	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	767,42	1916,80	0,05	Overbelasting
3818619	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	91,14	2094,66	0,05	Overbelasting
3820143	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	6156,47	2203,61	0,06	Overbelasting
3820144	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4930,83	2034,09	0,05	Overbelasting
3820145	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	8766,43	2106,45	0,05	Overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitattype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
3820146	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4012,04	1917,56	0,04	Overbelasting
3821664	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	796,70	1908,92	0,06	Overbelasting
3821673	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3113,56	1994,04	0,05	Overbelasting
3821674	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	9229,36	2074,73	0,05	Overbelasting
3823203	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4982,97	1927,69	0,04	Overbelasting
3823204	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	5171,31	1968,00	0,04	Overbelasting
3823207	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3807,68	2181,41	0,06	Overbelasting
3824733	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1035,65	1866,35	0,04	Overbelasting
3824735	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3997,42	1873,78	0,05	Overbelasting
3824736	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	8826,97	1897,01	0,05	Overbelasting
3826263	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	4381,84	1877,22	0,05	Overbelasting
3826266	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	5406,46	1880,04	0,05	Overbelasting
3878257	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1157,92	2140,76	0,06	Overbelasting
3879786	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1930,29	2117,82	0,05	Overbelasting
3931774	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1621,41	1905,95	0,06	Overbelasting
3933304	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	3747,24	1967,70	0,06	Overbelasting
3934832	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	1962,65	2125,30	0,07	Overbelasting
4018937	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	5347,71	1999,67	0,07	Overbelasting
4020466	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0C	1857	5891,51	2184,05	0,07	Overbelasting
3757421	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	3,41	1627,24	0,05	Geen overbelasting
3758950	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	774,24	1692,90	0,05	Geen overbelasting
3760479	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2221,68	1622,34	0,05	Geen overbelasting
3762008	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1290,89	1726,91	0,05	Geen overbelasting
3762009	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	289,34	1543,37	0,05	Geen overbelasting
3763537	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1707,73	1758,50	0,05	Geen overbelasting
3763538	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2,74	1454,68	0,05	Geen overbelasting
3765066	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	331,31	1685,73	0,05	Geen overbelasting
3765067	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2403,60	1716,12	0,05	Geen overbelasting
3766595	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2091,60	1689,93	0,05	Geen overbelasting
3766596	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	694,70	1658,04	0,05	Geen overbelasting
3768125	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2310,97	1739,41	0,05	Geen overbelasting
3769653	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	65,32	1608,45	0,05	Geen overbelasting
3769654	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1583,68	1604,81	0,05	Geen overbelasting
3771183	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	481,15	1672,43	0,05	Geen overbelasting
3772712	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2017,19	1656,61	0,05	Geen overbelasting
3774242	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	110,34	1602,02	0,05	Geen overbelasting
3775770	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1488,88	1849,17	0,06	Geen overbelasting
3777300	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1208,45	1544,67	0,05	Geen overbelasting
3778828	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2016,70	1693,39	0,05	Geen overbelasting
3780358	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	109,93	1445,75	0,05	Geen overbelasting
3791064	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	533,94	1521,86	0,05	Geen overbelasting
3792594	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	318,77	1489,51	0,05	Geen overbelasting
3824746	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	23,97	1424,31	0,03	Geen overbelasting
3826276	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	291,66	1500,56	0,03	Geen overbelasting
3827804	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1136,29	1531,55	0,04	Geen overbelasting
3827805	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	415,89	1548,33	0,03	Geen overbelasting
3829334	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	3515,14	1679,04	0,04	Geen overbelasting
3829335	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2,87	1547,85	0,03	Geen overbelasting
3830862	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	467,43	1738,17	0,04	Geen overbelasting
3830863	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2389,09	1780,24	0,04	Geen overbelasting
3832392	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2761,90	1680,21	0,04	Geen overbelasting
3861440	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	822,29	1818,49	0,04	Geen overbelasting
3881314	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1153,63	1248,79	0,04	Geen overbelasting
3882842	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	39,92	1225,23	0,04	Geen overbelasting
3890491	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2,69	1668,53	0,05	Geen overbelasting
3892019	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	93,31	1770,61	0,05	Geen overbelasting
3895077	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	540,59	1876,93	0,05	Geen overbelasting
3895079	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	752,95	1888,20	0,04	Geen overbelasting
3896607	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1683,43	1857,99	0,05	Geen overbelasting
3896608	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1637,27	1782,18	0,05	Geen overbelasting
3898137	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	393,99	1581,31	0,04	Geen overbelasting
3899665	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1012,53	1484,78	0,05	Geen overbelasting
3899666	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1,61	1489,88	0,04	Geen overbelasting
3939421	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1393,99	1505,20	0,05	Geen overbelasting
3940949	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	164,87	1366,11	0,05	Geen overbelasting
3995999	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	923,28	1856,00	0,06	Geen overbelasting
3997527	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	552,14	1891,81	0,07	Geen overbelasting
3997529	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	202,01	1695,74	0,05	Geen overbelasting
3999055	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	8,87	1560,60	0,06	Geen overbelasting

Hexagoon	Natura 2000	habitatype	KDW [mol/ha/jr]	Oppervlakte [m2]	Achtergrond [mol/ha/jr]	Depositie [mol/ha/jaar]	
3999057	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	898,90	1798,64	0,06	Geen overbelasting
4000585	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	685,79	1715,85	0,06	Geen overbelasting
4000586	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	66,46	1797,98	0,06	Geen overbelasting
3859911	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	989,70	2315,63	0,05	Overbelasting
3862969	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	454,18	2010,44	0,05	Overbelasting
3892020	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1685,57	2176,25	0,05	Overbelasting
3893549	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1449,60	2003,34	0,05	Overbelasting
3893550	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	698,91	2705,10	0,05	Overbelasting
3895078	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	1794,69	2140,64	0,05	Overbelasting
3997528	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	2070,94	2131,69	0,08	Overbelasting
3999056	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	H91E0B	2000	3262,50	2226,93	0,09	Overbelasting

BIJLAGE

C

ADDENDUM



Addendum

**Passende beoordeling project "Ombouw G naar
H gas Eneco Utrecht"**

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 01
24 januari 2022

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"

projectnummer 0455773.100
documentnummer 455773-PB-ADD-001
definitief revisie 01
24 januari 2022

Auteur

J. Dekker
J.A. Kruse

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

Gecontroleerd:

R.S. Raap

datum	beschrijving	vrijgave
24 januari 2022	definitief	R.S. Raap 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Werkwijze leidingaanleg ter plaatse van Natura 2000-gebieden	4
3	Effecten werkzaamheden leidingaanleg	9
3.1	Invloed HDD's op Natura 2000-gebieden	9
3.2	Invloed bemaling op Natura 2000-gebieden	9
3.3	Invloed werkzaamheden op Vogelrichtlijngebieden	10
3.3.1	Zouweboezem	10
3.3.2	Oostelijke Vechtplassen	11
4	Conclusies	13

1 Inleiding

Op verzoek van N.V. Nederlandse Gasunie heeft Antea Group een addendum opgesteld bij het volgende document: "Passende beoordeling stikstofdepositie Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht", 469781-PB-001, revisie 00, d.d. 9 juni 2021, Antea Group.

Het rapport heeft betrekking de aanleg van een gastransportleiding op twee tracés, namelijk:

- Tracé van 23,8 km HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop.
- Tracé van 2,6 km RTL (regionale transportleiding) van afsluiterschema S-6227 naar afsluiterschema S-6265 in Utrecht

De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas).

Het tracé kruist twee Natura 2000-gebieden: Uiterwaarden Lek en Zouweboezem. Ter plaatse van deze natura 2000-gebieden wordt de leiding in een HDD (horizontaal gestuurde boring) aangelegd.

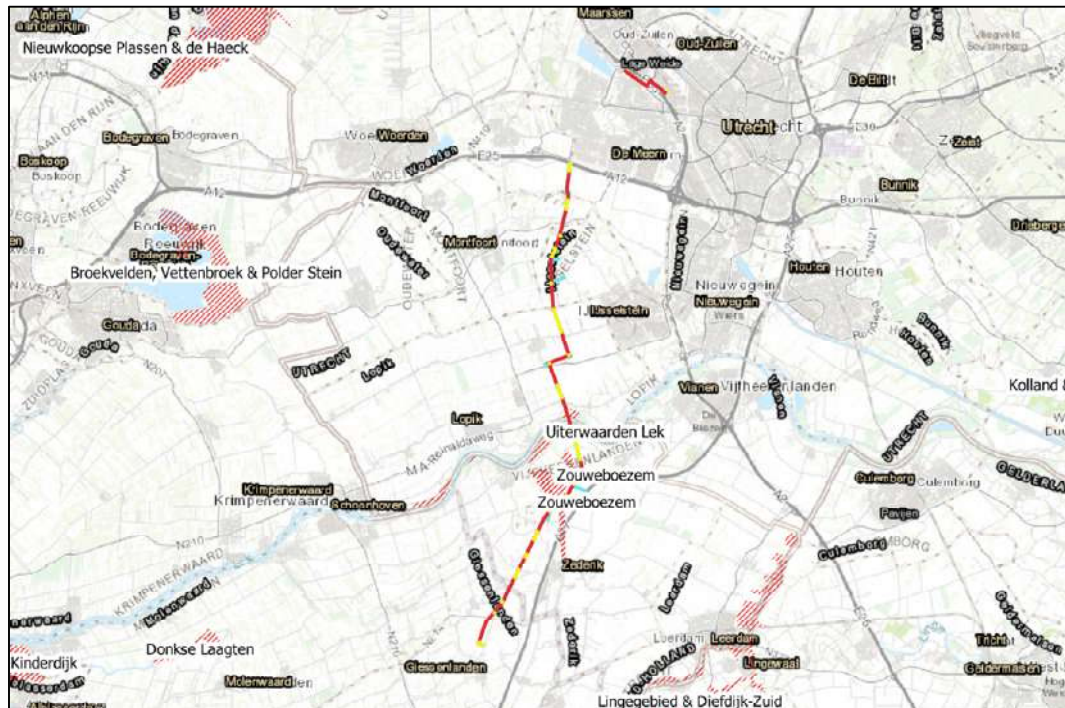
Nabijgelegen Natura 2000- gebieden betreffen verder Lingegebied & Diefdijk zuid, en Biesbosch, gelegen op circa 5,5 en 6,3 km afstand respectievelijk van de werkzaamheden. De ligging van de werkzaamheden ten opzichte van de Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.1.

Het tweede tracé ligt in Utrecht. Dit tracé is gelegen op circa 4,0 km van Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

De ligging van de werkzaamheden ten opzichte van de Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.1.

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"
projectnummer 0455773.100
24 januari 2022 revisie 01
N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 1.1. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (rood gearceerd). Bron achtergrond: Esri.

De passende beoordeling (zie verwijzing eerder in deze paragraaf) heeft alleen betrekking op de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, omdat op basis van een separaat uitgevoerde natuurtoets ("Natuurtoets project ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht", documentnummer 455773-ECO-NT-001, revisie 00, d.d. 4 juni 2021, Antea Group) werd geconcludeerd dat het project buiten stikstofdepositie geen significant effect heeft op Natura 2000-gebieden. In de passende beoordeling wordt geconcludeerd dat de stikstofdepositie geen significante negatieve effecten heeft op de Natura 2000-gebieden. Hiermee kan uit deze passende beoordeling worden geconcludeerd dat - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden - de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

Directe aanleiding voor het opstellen van het onderhavige rapport is een controle door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV) van het bovengenoemde rapport. Hierbij werd door LNV aangegeven dat de volgende punten verduidelijkt dienen te worden:

- Effect van de werkzaamheden (met name doorboren grond en wateronttrekking) op het Habitatype Blauwgraslanden in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Dit Habitatype is gevoelig voor verdroging of kwel. Maatregelen die kwel of verdroging tegengaan moeten worden opgenomen, aangezien de HDD's wellicht een waterdoorlatende laag doorsnijden.
- Effect van de werkzaamheden op beschermde vogels in de Vogelrichtlijngebieden Oostelijke Vechtplassen en Zouweboezem.

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"

projectnummer 0455773.100

24 januari 2022 revisie 01

N.V. Nederlandse Gasunie



In het onderhavige rapport wordt een nadere toelichting gegeven met betrekking tot de bovenstaande punten. Het rapport kan als addendum worden beschouwd op de passende beoordeling. De passende beoordeling (zie verwijzing eerder in deze paragraaf) heeft alleen betrekking op de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, omdat op basis van een separaat uitgevoerde natuurtoets werd geconcludeerd dat het project buiten stikstofdepositie geen significant effect heeft op Natura 2000-gebieden. Het onderhavige addendum kan worden beschouwd als nadere onderbouwing van deze stelling.

2 Werkwijze leidingaanleg ter plaatse van Natura 2000-gebieden

Het leidingtracé kruist de Natura 2000-gebieden Zouweboezem en Uiterwaarden Lek. Beide gebieden worden gekruist door middel van een horizontaal gestuurde boring (HDD). De ligging van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het tracé en de werkstroken en werkterreinen die worden gebruikt bij de leidingaanleg zijn weergegeven in figuren 2.1 en 2.2.

De werkstrook wordt gebruikt voor transport, grondopslag en het opstellen van de kranen en overige equipment. Bij de HDD onder de Zouweboezem wordt geboord van zuidwest naar noordoost, waarna de leiding vanaf de noordoostzijde in het boorgat wordt getrokken. Bij de HDD onder de Uiterwaarden Lek wordt van noord naar zuid geboord, waarna de leidingstreng vanaf de zuidkant in het boorgat wordt getrokken.

Voor het maken van de boring wordt een boorrig geplaatst ter plaatse van het intredepunt van de pilotboring (bij Zouweboezem aan de zuidwestkant en bij Uiterwaarden Lek aan de noordkant). Aan de andere zijde wordt de leidingstreng, die in het boorgat wordt getrokken, aan elkaar gelast. Voor het aansluiten van de leiding op de rest van het tracé wordt aan weerszijden van de HDD een werkput gegraven.

Het intredepunt van de HDD onder de Uiterwaarden Lek bevindt zich op ca. 775 m ten noorden van de grens van het Natura 2000-gebied. Het uittredepunt van deze HDD is ca. 635 m ten zuiden van de grens van het Natura 2000-gebied gelegen.

De afstand van het intredepunt van de HDD onder Natura 2000-gebied Zouweboezem tot aan de grens van dit natuurgebied bedraagt ca. 345 m. Het intredepunt ligt ten westen van het Natura 2000-gebied. Het uittredepunt van de HDD onder Zouweboezem ligt ca. 310 m ten oosten van de grens van dit Natura 2000-gebied.

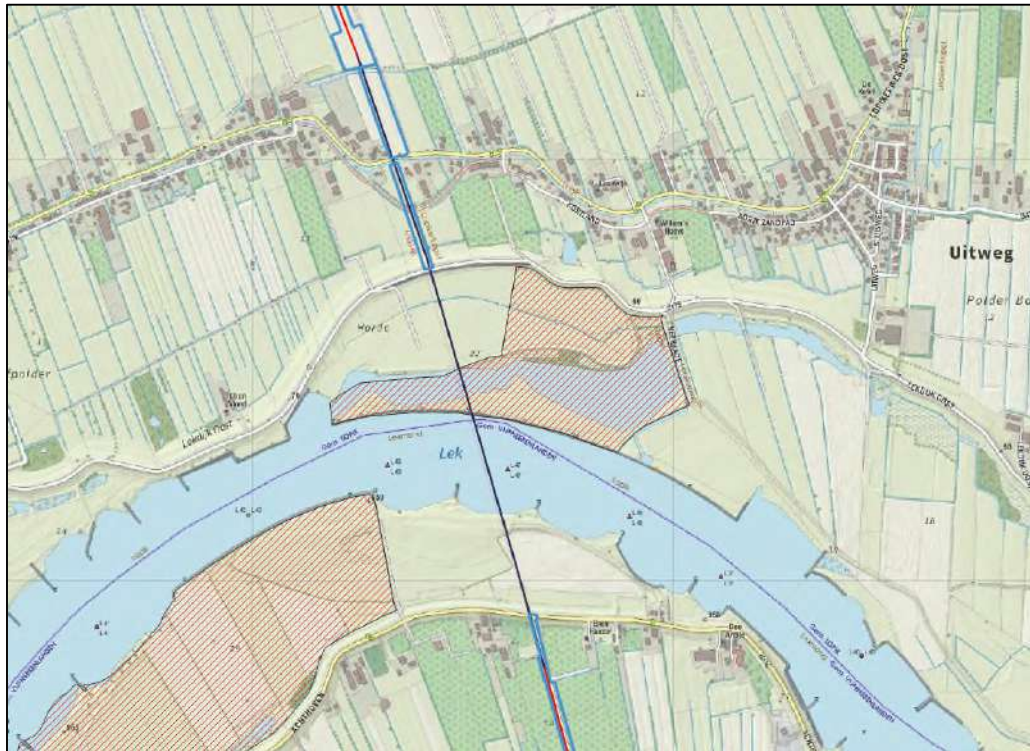
De boorlijn bevindt zich ter plaatse van Zouweboezem circa 20 m beneden maaiveld en minimaal 18 m onder de watergangen in het gebied. Ter plaatse van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek is de boorlijn circa 24 m beneden maaiveld gelegen.



Blad 5 van 13

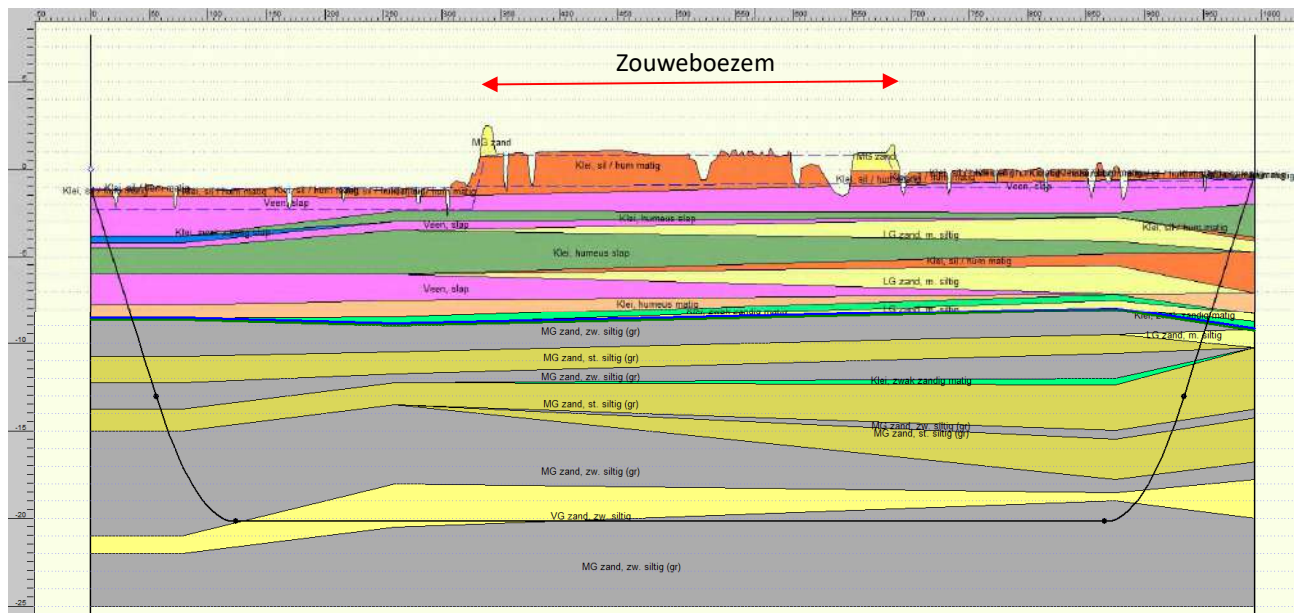
Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"
projectnummer 0455773.100
24 januari 2022 revisie 01
N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 2.2: kruising van de Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel met in zwart de aan te leggen leiding in HDD's, in rood de aan te leggen leiding in open ontgraving en in blauw de werkstrook, rijroutes en werkerreinen. Bron achtergrond: opentopo.

Ter illustratie is als figuur 2.3 een langspanprofiel langs de HDD onder de Zouweboezem opgenomen. In dit langspanprofiel is de boorlijn aangegeven alsmede de bodemopbouw. De boorlijn is ter plaatse van Natura 2000-gebied Zouweboezem gelegen in de Pleistocene zandlagen, ver beneden de Holocene deklaag. De Holocene deklaag bestaat uit klei en veen met enkele zandlagen of -lenzen met beperkte laterale continuïteit.



Figuur 2.3: langspanprofiel HDD onder Natura 2000-gebied Zouweboezem

Om in de werkputten en leidingsleuven in den droge te kunnen werken, wordt bemaling toegepast. De locatie van bemaling die het dichtst bij de Natura 2000-gebieden plaatsvinden, zijn ter plaatse van de in- en uittredepunten van de HDD's. Dit is op minimaal 310 m van Natura 2000-gebied Zouweboezem en op minimaal 635 m van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek.

De bodemopbouw ter plaatse van het leidingtracé bestaat vanaf het maaiveld uit een laag in het algemeen slecht doorlatende Holocene afzettingen met een dikte (ter plaatse van de te kruisen Natura 2000-gebieden) van circa 6 tot 11 m. Hieronder zijn goed doorlatende Pleistocene zandlagen aanwezig. Er vindt freatische bemaling plaats in de slecht doorlatende Holocene deklaag en spanningsbemaling in de Pleistocene zandlagen. De spanningsbemaling dient ter reductie van de waterspanning in het watervoerende pakket om zeker te stellen dat de slecht doorlatende lagen ter plaatse van de werkputten en leidingsleuven niet opbarsten.

De freatische bemaling heeft een zeer beperkt waterbezwaar als gevolg van de slechte doorlatendheid van de Holocene afzettingen. De invloed van de bemaling blijft beperkt tot hooguit enkele tientallen meters vanaf de graaflocaties en strekt zich niet uit tot aan de Natura 2000-gebieden.

Het invloedsgebied van de spanningsbemaling is groter. De spanningsbemaling zorgt voor een afname van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket. De zandlagen in het watervoerende pakket blijven echter wel volledig verzadigd. Ter plaatse van Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt de stijghoogte maximaal 0,45 m verlaagd gedurende 14 dagen. Ter plaatse van de Uiterwaarden Lek wordt de stijghoogte maximaal 0,05 m verlaagd gedurende 14 dagen. De beperkte invloed ter plaatse van de Lek is het gevolg van het feit dat er een verbinding bestaat tussen de rivier en het eerste watervoerende pakket (de rivierbedding doorsnijdt de deklaag), waardoor het grondwater in het eerste watervoerende pakket continu gevoed wordt door het rivierwater.

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"

projectnummer 0455773.100

24 januari 2022 revisie 01

N.V. Nederlandse Gasunie



In de omgeving van de Lek bevat de deklaag plaatselijk een groter bestanddeel zand. Dit is met name het geval ter plaatse van de rivierloop, ten zuiden van de rivierloop tot aan de waterkering en direct ten noorden van de rivierloop in het zuidelijke deel van de uiterwaarden. De betreffende zandafzettingen wiggen aan de noordzijde en een aan zuidzijde uit in slecht doorlatende afzettingen die ter plaatse van de werkputten aanwezig zijn. Het invloedsgebied van de spanningsbemaling reikt niet tot aan het gebied waarin het Holoceen voornamelijk uit zand bestaat.

3 Effecten werkzaamheden leidingaanleg

3.1 Invloed HDD's op Natura 2000-gebieden

Bij de uitvoering van de HDD's wordt een boorgat gemaakt welke wordt open gehouden door het onder druk rondpompen van boorspoeling. De boorspoeling dient ter afvoering van de los geboorde grond en om het boorgat open te houden. De wand van het boorgat wordt afgepleisterd door de boorspoeling, hetgeen het boorgat stabiel maakt en instroming van grondwater tegengaat. Nadat de pilotboring is uitgevoerd wordt het boorgat ruimer gemaakt, waarna de pijpleiding in het boorgat getrokken. Bij al deze stappen wordt het boorgat open gehouden door het rondpompen van boorvloeistof. De diepte van de boring, de boorsnelheid en de samenstelling van de boorvloeistof worden zodanig gekozen dat uitbraak van boorvloeistof naar het maaiveld wordt voorkomen. Tussen de in- en uittredepunten is dan ook niets te merken van de uitvoering van de boring.

Aan de uiteinden aan weerszijden van de HDD is een in-uittredehoek van 12° waarmee de boring vanaf het maaiveld op diepte komt. De slecht doorlatende afzettingen in de deklaag worden hier doorsneden. Ter hoogte van de Natura 2000-gebieden is de boorlijn reeds op diepte en is deze gelegen in de Pleistocene zandlagen. Ter hoogte van de natuurgebieden wordt de deklaag derhalve niet doorsneden door de boorlijn en is er geen verandering in de verticale grondwaterstroming (kwelstroming) te verwachten. De uitvoering van de HDD beïnvloedt dan ook op geen enkele wijze de waterhuishouding binnen de Natura 2000-gebieden. Specifiek voor het habitatype Blauwgraslanden kan gesteld worden dat de uitvoering van de HDD geen invloed heeft dit habitatype.

3.2 Invloed bemaling op Natura 2000-gebieden

Zoals in paragraaf 2.1 is aangegeven reikt de invloed van de freatische bemaling bij lange na niet tot aan de grenzen van de Natura 2000-gebieden. Er is dus geen directe beïnvloeding door de bemaling van de freatische grondwaterstand ter plaatse van de Natura 2000-gebieden.

Door de spanningsbemaling in het eerste watervoerende pakket wordt ter hoogte van Natura 2000-gebied Zouweboezem gedurende 14 dagen maximaal 0,45 m verlaging van de stijghoogte veroorzaakt. De verlaging van de stijghoogte is derhalve relatief beperkt. Het potentiaalverschil tussen het freatische grondwater en het grondwater in het eerste watervoerende pakket, onder invloed waarvan inzigging van de grondwater op kan treden, is dan ook gering. Daarnaast is de bemalingsduur (14 dagen aan elke zijde van het natuurgebied) kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de deklaag, welke rond 500 dagen zal liggen. De spanningsbemaling heeft dan ook geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Er is derhalve geen verdroging te verwachten als gevolg van de bemaling en geen aantasting van het habitatype Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem.

De invloed van de spanningsbemaling ten noorden van de Lek reikt net tot aan het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek. De verlaging van de stijghoogte (0,05 m) is echter zeer gering. Daarnaast is de bemaling kortdurend (14 dagen). De deklaag heeft ter hoogte van Natura 2000-gebied weliswaar een lagere geohydrologische weerstand als gevolg van het grotere bestanddeel zandlagen, de geschatte weerstand (ca. 100 dagen) is nog altijd relatief hoog ten opzichte van de

bemalingsduur. Dit gekoppeld aan de geringe verlaging van de stijghoogte zorgt dat de invloed van de spanningsbemaling op de freatische grondwaterstand ter plaatse van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek verwaarloosbaar is.

3.3 Invloed werkzaamheden op Vogelrichtlijngebieden

Natura 2000-gebieden Zouweboezem en Oostelijke Vechtplassen zijn eveneens bestempeld als Vogelrichtlijn-gebieden. De invloed van de werkzaamheden op beschermde vogels in deze gebieden worden in deze paragraaf beschouwd.

3.3.1 Zouweboezem

De kortste afstand van een werkterrein aan de westkant van Natura 2000-gebied Zouweboezem tot aan de grens van het natuurgebied is circa 300 m. Aan de oostkant grenst een werkterrein aan Natura 2000-gebied Zouweboezem.

De aangewezen vogelrichtlijnsoorten in het gebied Zouweboezem zijn de purperreiger, porseleinhoen en de zwarte stern als broedvogels en de kraakeend als niet-broedvogel.

De purperreiger is een moerasbewoner en broedt in kolonies in drassig, overjarig rietland en in door oud riet omgeven struweel.

Het porseleinhoen broedt in dichte vegetaties (riet, zeggen, grassen) in ondiep water op een (zelfgebouwde) verhoging iets boven het waterpeil.

Zwarte sterns zijn vogels van het ondiepe moeras. Ze broeden op drijvende watervegetatie (liefst krabbenscheer), nestvlotjes en modderbanken in ondiepe en matig voedselrijke moerassen en in agrarische gebieden met brede sloten en modderbanken (bron: vogelbescherming, z.d.).

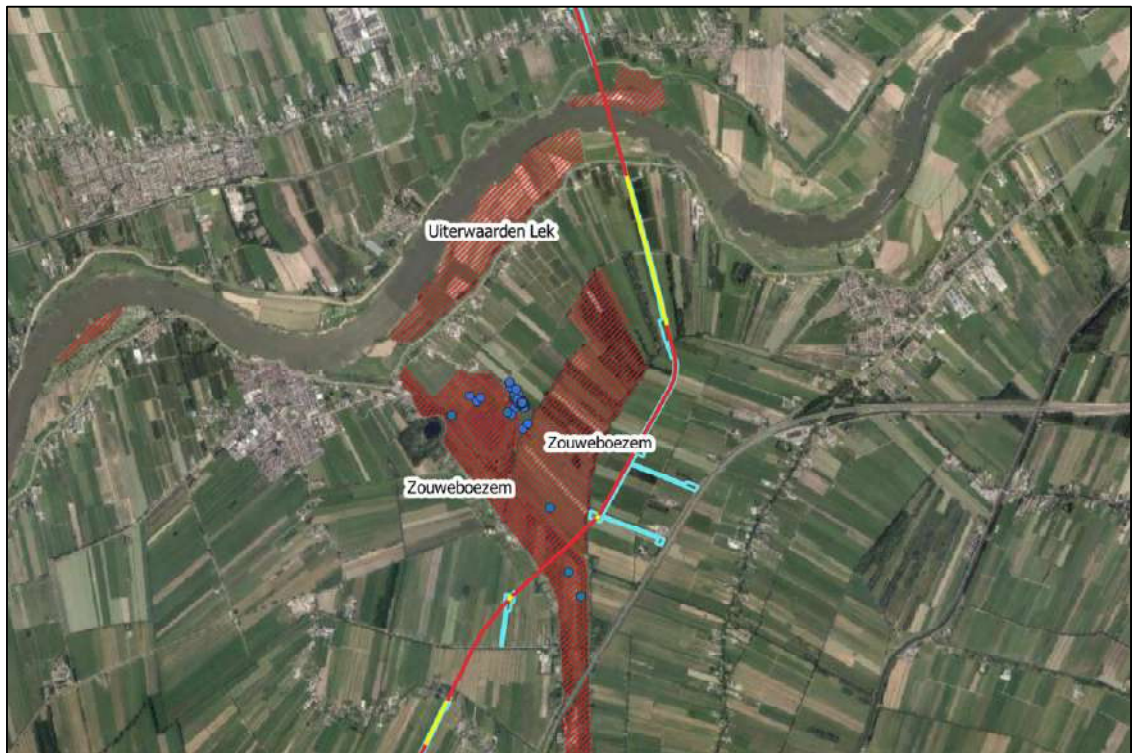
De kraakeend trekt voor de winter vanuit Scandinavië naar Nederland om hier te overwinteren. De soort overwintert op het water waar zij tevens foerageren.

De voor het gebied aangewezen vogelsoorten zijn sterk aan waterpartijen en moeras gebonden. De werkzaamheden worden uitgevoerd op de omliggende agrarische percelen. Waterpartijen en moerassen worden middels een HDD gekruist.

Het zwaartepunt van geschikt voortplantings- en overwinteringshabitat bevindt zich op circa één kilometer afstand van het tracé, nabij de vogelkijkhut. Zie ook figuur 2.3. Tussen de geschikte voortplantings- en overwinteringslocaties zijn afschermende elementen gelegen in de vorm van houtwallen. Effecten als gevolg van visuele verstoring kunnen hierdoor worden uitgesloten.

Effecten als gevolg van geluid en trillingen zijn tevens verwaarloosbaar op deze afstand, dit mede door de aanwezigheid van wandelpaden en wegen tussen geschikte voortplantings- en overwinteringslocaties en het tracé. De purperreiger en de zwarte stern zijn namelijk zeer gevoelig voor verstoring als gevolg van recreatie. De effecten van de uit te voeren werkzaamheden zijn hoe dan ook minder dan de verstoring als gevolg van de recreatie waardoor geen significant aanvullende verstoring op gaat treden.

Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor het Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.



Figuur 2.3: Locaties van aangetroffen nesten, territoria en nest-indicerend gedrag van de purperreiger, zwarte stern en porseleinhoen (bron: NDFF) en ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw). Natura 2000-gebieden zijn rood gearceerd. Bron achtergrond: Esri.

3.3.2 Oostelijke Vechtplassen

Gezien de afstand tussen de Oostelijke Vechtplassen en de tracés (circa 4 kilometer ten noorden van het tracé, zie figuur 2.4), kunnen effecten als gevolg van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring uitgesloten worden. Tevens is de stad Utrecht tussen de tracés en de Oostelijke Vechtplassen gelegen. Eventuele versturende effecten als gevolg van de werkzaamheden zullen niet significant meer zijn dan de al aanwezige tussenliggende verstoring door de stad.

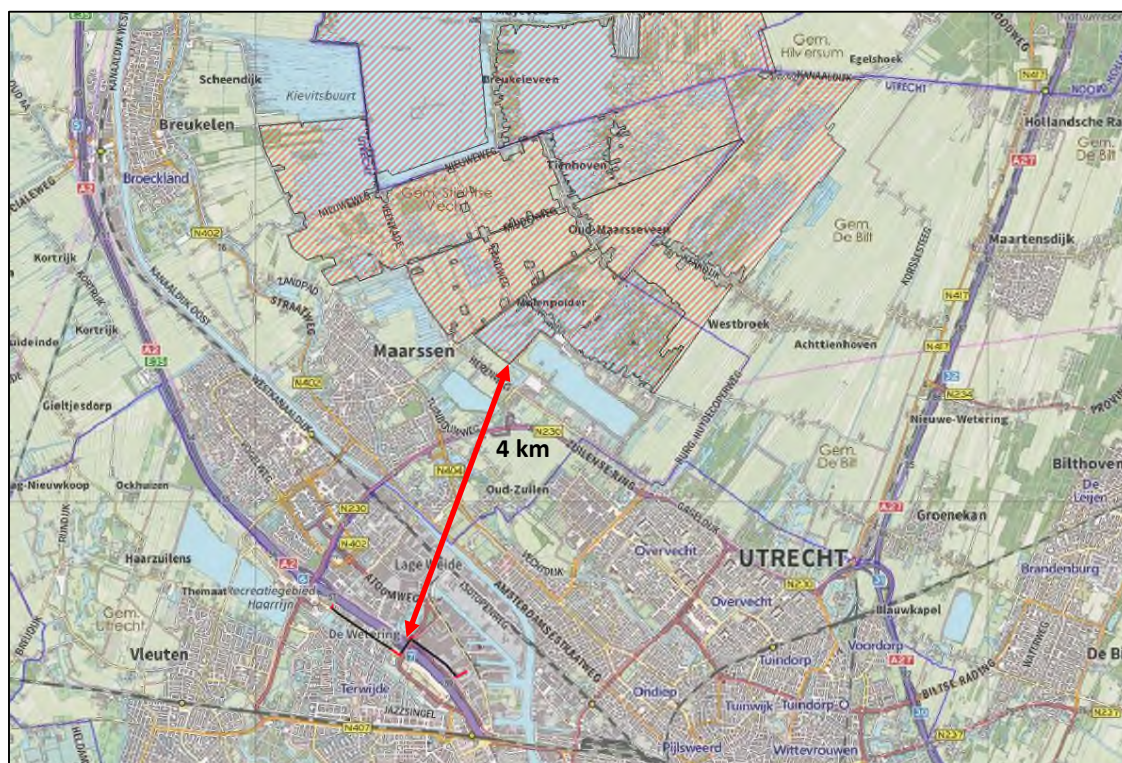
Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"

projectnummer 0455773.100

24 januari 2022 revisie 01

N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 2.4: Ligging van Natura 2000- en Vogelrichtlijngebied Oostelijke Vechtplassen ten opzichte van het tracé met in zwart HDD's en in rood open ontgraving. Bron achtergrond: opentopo.

4 Conclusies

Op basis van de beschouwing in het onderhavige rapport kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het kruisen van de Natura 2000-gebieden Zouweboezem en Uiterwaarden Lek door middel van horizontaal gestuurde boringen heeft geen effect op de waterhuishouding in deze beschermde natuurgebieden. Het habitatype Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt niet beïnvloed door de horizontaal gestuurde boringen.
- De invloed van de freatische bemaling op het leidingstracé reikt niet tot aan de Natura 2000-gebieden zodat direct beïnvloeding van de freatische grondwaterstand door de bemaling niet aan de orde is. De spanningsbemaling in de diepere zandlagen heeft als gevolg van de relatief korte bemalingsduur en de beperkte verlaging van de stijghoogte in de diepere lagen geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. Er kan dan ook gesteld worden dat de bemaling geen significant risico vormt voor de waterhuishouding in de Natura 2000-gebieden. Het habitatype Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt niet beïnvloed door de bemaling in het kader van de werkzaamheden.
- Ten aanzien van Vogelrichtlijngebied Zouweboezem blijkt dat het zwaartepunt van geschikt voortplantings- en overwinteringshabitat zich op relatief grote afstand van de werkzaamheden bevindt en dat er in het tussengelegen gebied voldoende natuurlijke afscherming aanwezig is om effecten te voorkomen. Daarnaast geldt voor een deel van de beschermde soorten dat de verstoring als gevolg van recreatie in Zouweboezem naar verwachting zodanig is dat eventuele verstoring door de werkzaamheden hoe dan ook als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor het Natura 2000-gebied Zouweboezem kunnen worden uitgesloten.
- Gezien de afstand tussen Vogelrichtlijngebied Oostelijke Vechtplassen en de tracés en de aanwezigheid van de stad Utrecht tussen de werklocaties en het Vogelrichtlijngebied, kunnen effecten als gevolg van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring uitgesloten worden.

Antea Group
Heerenveen, januari 2022

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

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

Bijlage 7 Addendum passende beoordeling



Addendum

**Passende beoordeling project "Ombouw G naar
H gas Eneco Utrecht"**

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 03
25 mei 2022

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"

projectnummer 0455773.100
documentnummer 455773-PB-ADD-001
definitief revisie 03
25 mei 2022

Auteur

J. Dekker
J.A. Kruse

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

Gecontroleerd:

R.S. Raap

datum	beschrijving	vrijgave
25 mei 2022	definitief	R.S. Raap 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Werkwijze leidingaanleg ter plaatse van Natura 2000-gebieden	4
3	Effecten werkzaamheden leidingaanleg	9
3.1	Invloed HDD's op Natura 2000-gebieden	9
3.2	Invloed bemaling op Natura 2000-gebieden	9
3.3	Invloed werkzaamheden op Vogelrichtlijngebieden	10
3.3.1	Zouweboezem	10
3.3.2	Oostelijke Vechtplassen	11
4	Gebruiksfasen	13
5	Conclusies	14

1 Inleiding

Op verzoek van N.V. Nederlandse Gasunie heeft Antea Group een addendum opgesteld bij het volgende document: "Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht, Passende beoordeling stikstofdepositie", kenmerk SOL020768.RAP01.NP, versie 2, d.d. 24 mei 2022, WSP.

Het rapport heeft betrekking de aanleg van een gastransportleiding op twee tracés, namelijk:

- Tracé van 23,8 km HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop.
- Tracé van 2,6 km RTL (regionale transportleiding) van afsluiterschema S-6227 naar afsluiterschema S-6265 in Utrecht

De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas).

Het tracé kruist twee Natura 2000-gebieden: Uiterwaarden Lek en Zouweboezem. Ter plaatse van deze natura 2000-gebieden wordt de leiding in een HDD (horizontaal gestuurde boring) aangelegd.

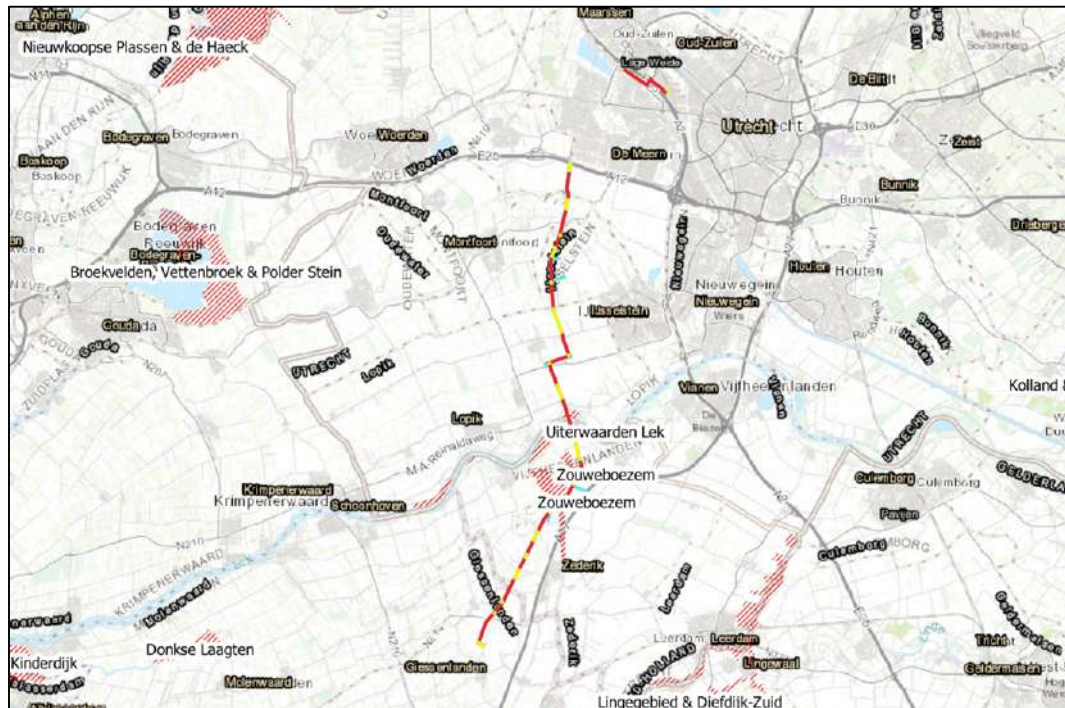
Nabijgelegen Natura 2000- gebieden betreffen verder Lingegebied & Diefdijk zuid, en Biesbosch, gelegen op circa 5,5 en 6,3 km afstand respectievelijk van de werkzaamheden. De ligging van de werkzaamheden ten opzichte van de Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.1.

Het tweede tracé ligt in Utrecht. Dit tracé is gelegen op circa 4,0 km van Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

De ligging van de werkzaamheden ten opzichte van de Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.1.

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"
projectnummer 0455773.100
25 mei 2022 revisie 03
N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 1.1. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (rood gearceerd). Bron achtergrond: Esri.

De passende beoordeling (zie verwijzing eerder in deze paragraaf) heeft alleen betrekking op de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, omdat op basis van een separaat uitgevoerde natuurtoets ("Natuurtoets project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht", documentnummer 455773-ECO-001, revisie 00, d.d. 1 maart 2022, Antea Group) werd geconcludeerd dat het project buiten stikstofdepositie geen significant effect heeft op Natura 2000-gebieden. In de passende beoordeling wordt geconcludeerd dat de stikstofdepositie geen significante negatieve effecten heeft op de Natura 2000-gebieden. Hiermee kan uit deze passende beoordeling worden geconcludeerd dat - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden - de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

Directe aanleiding voor het opstellen van het onderhavige rapport is een controle door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV) van het bovengenoemde rapport. Hierbij werd door LNV aangegeven dat de volgende punten verduidelijkt dienen te worden:

- Effect van de werkzaamheden (met name doorboren grond en wateronttrekking) op het Habitattype Blauwgraslanden in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Dit Habitattype is gevoelig voor verdroging of kwel. Maatregelen die kwel of verdroging tegengaan moeten worden opgenomen, aangezien de HDD's wellicht een waterdoorlatende laag doorsnijden.
- Effect van de werkzaamheden op beschermde vogels in de Vogelrichtlijngebieden Oostelijke Vechtplassen en Zouweboezem.

In het onderhavige rapport wordt een nadere toelichting gegeven met betrekking tot de bovenstaande punten. Het rapport kan als addendum worden beschouwd op de passende

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"

projectnummer 0455773.100

25 mei 2022 revisie 03

N.V. Nederlandse Gasunie



beoordeling. De passende beoordeling (zie verwijzing eerder in deze paragraaf) heeft alleen betrekking op de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, omdat op basis van een separaat uitgevoerde natuurtoets werd geconcludeerd dat het project buiten stikstofdepositie geen significant effect heeft op Natura 2000-gebieden. Het onderhavige addendum kan worden beschouwd als nadere onderbouwing van deze stelling.

2 Werkwijze leidingaanleg ter plaatse van Natura 2000-gebieden

Het leidingtracé kruist de Natura 2000-gebieden Zouweboezem en Uiterwaarden Lek. Beide gebieden worden gekruist door middel van een horizontaal gestuurde boring (HDD). De ligging van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het tracé en de werkstroken en werkterreinen die worden gebruikt bij de leidingaanleg zijn weergegeven in figuren 2.1 en 2.2.

De werkstrook wordt gebruikt voor transport, grondopslag en het opstellen van de kranen en overige equipment. Bij de HDD onder de Zouweboezem wordt geboord van zuidwest naar noordoost, waarna de leiding vanaf de noordoostzijde in het boorgat wordt getrokken. Bij de HDD onder de Uiterwaarden Lek wordt van noord naar zuid geboord, waarna de leidingstreng vanaf de zuidkant in het boorgat wordt getrokken.

Voor het maken van de boring wordt een boorrig geplaatst ter plaatse van het intredepunt van de pilotboring (bij Zouweboezem aan de zuidwestkant en bij Uiterwaarden Lek aan de noordkant). Aan de andere zijde wordt de leidingstreng, die in het boorgat wordt getrokken, aan elkaar gelast. Voor het aansluiten van de leiding op de rest van het tracé wordt aan weerszijden van de HDD een werkput gegraven.

Het intredepunt van de HDD onder de Uiterwaarden Lek bevindt zich op ca. 775 m ten noorden van de grens van het Natura 2000-gebied. Het uittredepunt van deze HDD is ca. 635 m ten zuiden van de grens van het Natura 2000-gebied gelegen.

De afstand van het intredepunt van de HDD onder Natura 2000-gebied Zouweboezem tot aan de grens van dit natuurgebied bedraagt ca. 345 m. Het intredepunt ligt ten westen van het Natura 2000-gebied. Het uittredepunt van de HDD onder Zouweboezem ligt ca. 310 m ten oosten van de grens van dit Natura 2000-gebied.

De boorlijn bevindt zich ter plaatse van Zouweboezem circa 20 m beneden maaiveld en minimaal 18 m onder de watergangen in het gebied. Ter plaatse van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek is de boorlijn circa 24 m beneden maaiveld gelegen.

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"

projectnummer 0455773.100

25 mei 2022 revisie 03

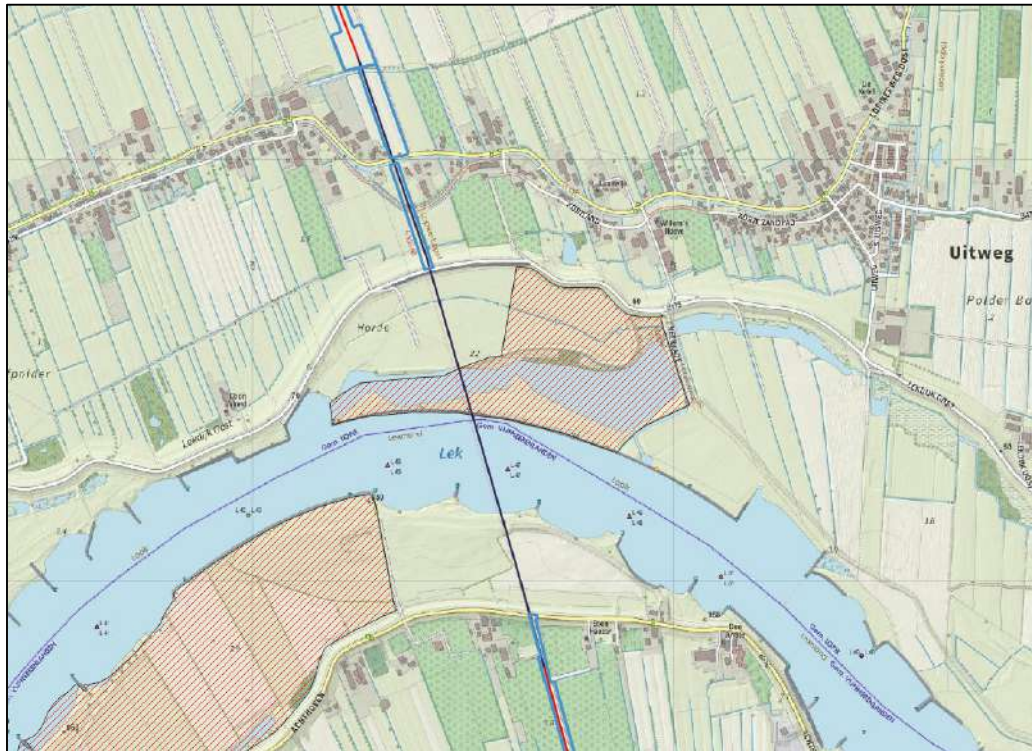
N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 2.1: kruising van de Natura 2000-gebied Zouweboezem met in zwart de aan te leggen leiding in HDD's, in rood de aan te leggen leiding in open ontgraving en in blauw de werkstrook, rijroutes en werkkerreinen. Bron achtergrond: opentopo.

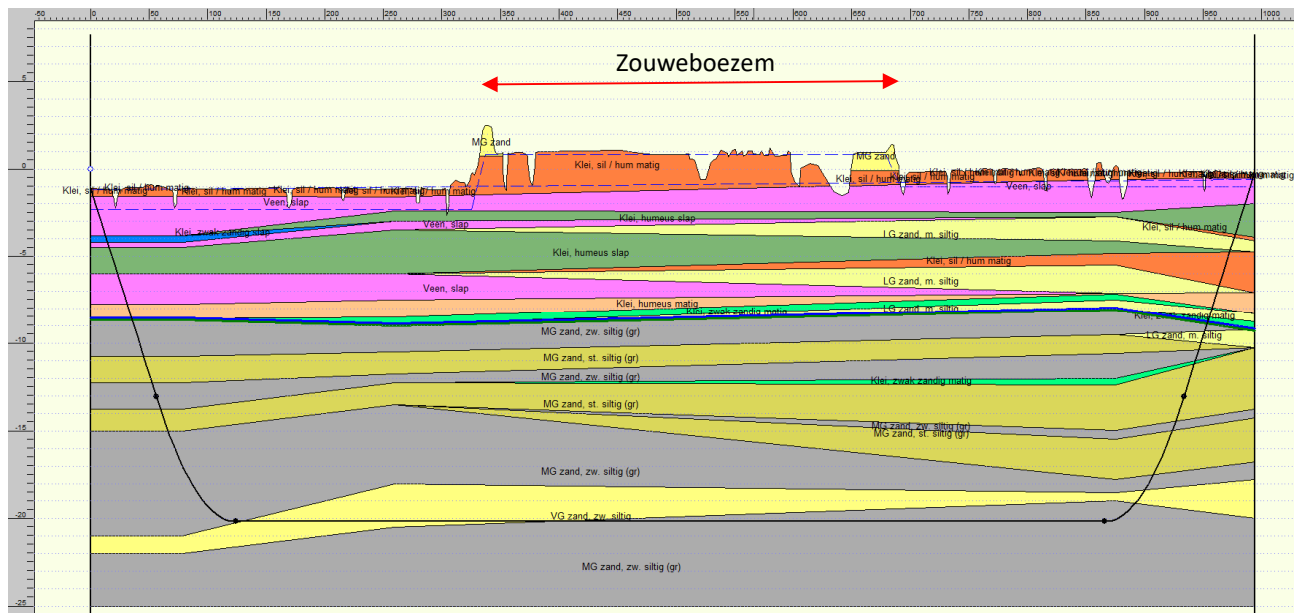
Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"
projectnummer 0455773.100
25 mei 2022 revisie 03
N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 2.2: kruising van de Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel met in zwart de aan te leggen leiding in HDD's, in rood de aan te leggen leiding in open ontgraving en in blauw de werkstrook, rijroutes en werkerreinen. Bron achtergrond: opentopo.

Ter illustratie is als figuur 2.3 een langspanprofiel langs de HDD onder de Zouweboezem opgenomen. In dit langspanprofiel is de boorlijn aangegeven alsmede de bodemopbouw. De boorlijn is ter plaatse van Natura 2000-gebied Zouweboezem gelegen in de Pleistocene zandlagen, ver beneden de Holocene deklaag. De Holocene deklaag bestaat uit klei en veen met enkele zandlagen of -lenzen met beperkte laterale continuïteit.



Figuur 2.3: langspanprofiel HDD onder Natura 2000-gebied Zouweboezem

Om in de werkputten en leidingsleuven in den droge te kunnen werken, wordt bemaling toegepast. De locatie van bemaling die het dichtst bij de Natura 2000-gebieden plaatsvinden, zijn ter plaatse van de in- en uittredepunten van de HDD's. Dit is op minimaal 310 m van Natura 2000-gebied Zouweboezem en op minimaal 635 m van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek.

De bodemopbouw ter plaatse van het leidingtracé bestaat vanaf het maaiveld uit een laag in het algemeen slecht doorlatende Holocene afzettingen met een dikte (ter plaatse van de te kruisen Natura 2000-gebieden) van circa 6 tot 11 m. Hieronder zijn goed doorlatende Pleistocene zandlagen aanwezig. Er vindt freatische bemaling plaats in de slecht doorlatende Holocene deklaag en spanningsbemaling in de Pleistocene zandlagen. De spanningsbemaling dient ter reductie van de waterspanning in het watervoerende pakket om zeker te stellen dat de slecht doorlatende lagen ter plaatse van de werkputten en leidingsleuven niet opbarsten.

De freatische bemaling heeft een zeer beperkt waterbezwaar als gevolg van de slechte doorlatendheid van de Holocene afzettingen. De invloed van de bemaling blijft beperkt tot hooguit enkele tientallen meters vanaf de graaflocaties en strekt zich niet uit tot aan de Natura 2000-gebieden.

Het invloedsgebied van de spanningsbemaling is groter. De spanningsbemaling zorgt voor een afname van de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket. De zandlagen in het watervoerende pakket blijven echter wel volledig verzadigd. Ter plaatse van Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt de stijghoogte maximaal 0,45 m verlaagd gedurende 14 dagen. Ter plaatse van de Uiterwaarden Lek wordt de stijghoogte maximaal 0,05 m verlaagd gedurende 14 dagen. De beperkte invloed ter plaatse van de Lek is het gevolg van het feit dat er een verbinding bestaat tussen de rivier en het eerste watervoerende pakket (de rivierbedding doorsnijdt de deklaag), waardoor het grondwater in het eerste watervoerende pakket continu gevoed wordt door het rivierwater.

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"

projectnummer 0455773.100

25 mei 2022 revisie 03

N.V. Nederlandse Gasunie



In de omgeving van de Lek bevat de deklaag plaatselijk een groter bestanddeel zand. Dit is met name het geval ter plaatse van de rivierloop, ten zuiden van de rivierloop tot aan de waterkering en direct ten noorden van de rivierloop in het zuidelijke deel van de uiterwaarden. De betreffende zandafzettingen wiggen aan de noordzijde en een aan zuidzijde uit in slecht doorlatende afzettingen die ter plaatse van de werkputten aanwezig zijn. Het invloedsgebied van de spanningsbemaling reikt niet tot aan het gebied waarin het Holoceen voornamelijk uit zand bestaat.

3 Effecten werkzaamheden leidingaanleg

3.1 Invloed HDD's op Natura 2000-gebieden

Bij de uitvoering van de HDD's wordt een boorgat gemaakt welke wordt open gehouden door het onder druk rondpompen van boorspoeling. De boorspoeling dient ter afvoering van de los geboorde grond en om het boorgat open te houden. De wand van het boorgat wordt afgepleisterd door de boorspoeling, hetgeen het boorgat stabiel maakt en instroming van grondwater tegengaat. Nadat de pilotboring is uitgevoerd wordt het boorgat ruimer gemaakt, waarna de pijpleiding in het boorgat getrokken. Bij al deze stappen wordt het boorgat open gehouden door het rondpompen van boorvloeistof. De diepte van de boring, de boorsnelheid en de samenstelling van de boorvloeistof worden zodanig gekozen dat uitbraak van boorvloeistof naar het maaiveld wordt voorkomen. Tussen de in- en uittredepunten is dan ook niets te merken van de uitvoering van de boring.

Aan de uiteinden aan weerszijden van de HDD is een in-uittredehoek van 12° waarmee de boring vanaf het maaiveld op diepte komt. De slecht doorlatende afzettingen in de deklaag worden hier doorsneden. Ter hoogte van de Natura 2000-gebieden is de boorlijn reeds op diepte en is deze gelegen in de Pleistocene zandlagen. Ter hoogte van de natuurgebieden wordt de deklaag derhalve niet doorsneden door de boorlijn en is er geen verandering in de verticale grondwaterstroming (kwelstroming) te verwachten. De uitvoering van de HDD beïnvloedt dan ook op geen enkele wijze de waterhuishouding binnen de Natura 2000-gebieden. Specifiek voor het habitatype Blauwgraslanden kan gesteld worden dat de uitvoering van de HDD geen invloed heeft dit habitatype.

3.2 Invloed bemaling op Natura 2000-gebieden

Zoals in paragraaf 2.1 is aangegeven reikt de invloed van de freatische bemaling bij lange na niet tot aan de grenzen van de Natura 2000-gebieden. Er is dus geen directe beïnvloeding door de bemaling van de freatische grondwaterstand ter plaatse van de Natura 2000-gebieden.

Door de spanningsbemaling in het eerste watervoerende pakket wordt ter hoogte van Natura 2000-gebied Zouweboezem gedurende 14 dagen maximaal 0,45 m verlaging van de stijghoogte veroorzaakt. De verlaging van de stijghoogte is derhalve relatief beperkt. Het potentiaalverschil tussen het freatische grondwater en het grondwater in het eerste watervoerende pakket, onder invloed waarvan inzigging van de grondwater op kan treden, is dan ook gering. Daarnaast is de bemalingsduur (14 dagen aan elke zijde van het natuurgebied) kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de deklaag, welke rond 500 dagen zal liggen. De spanningsbemaling heeft dan ook geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Er is derhalve geen verdroging te verwachten als gevolg van de bemaling en geen aantasting van het habitatype Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem.

De invloed van de spanningsbemaling ten noorden van de Lek reikt net tot aan het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek. De verlaging van de stijghoogte (0,05 m) is echter zeer gering. Daarnaast is de bemaling kortdurend (14 dagen). De deklaag heeft ter hoogte van Natura 2000-gebied weliswaar een lagere geohydrologische weerstand als gevolg van het grotere bestanddeel zandlagen, de geschatte weerstand (ca. 100 dagen) is nog altijd relatief hoog ten opzichte van de

bemalingsduur. Dit gekoppeld aan de geringe verlaging van de stijghoogte zorgt dat de invloed van de spanningsbemaling op de freatische grondwaterstand ter plaatse van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek verwaarloosbaar is.

3.3 Invloed werkzaamheden op Vogelrichtlijngebieden

Natura 2000-gebieden Zouweboezem en Oostelijke Vechtplassen zijn eveneens bestempeld als Vogelrichtlijn-gebieden. De invloed van de werkzaamheden op beschermde vogels in deze gebieden worden in deze paragraaf beschouwd.

3.3.1 Zouweboezem

De kortste afstand van een werkterrein aan de westkant van Natura 2000-gebied Zouweboezem tot aan de grens van het natuurgebied is circa 300 m. Aan de oostkant grenst een werkterrein aan Natura 2000-gebied Zouweboezem.

De aangewezen vogelrichtlijnsoorten in het gebied Zouweboezem zijn de purperreiger, porseleinhoen en de zwarte stern als broedvogels en de kraakeend als niet-broedvogel.

De purperreiger is een moerasbewoner en broedt in kolonies in drassig, overjarig rietland en in door oud riet omgeven struweel.

Het porseleinhoen broedt in dichte vegetaties (riet, zeggen, grassen) in ondiep water op een (zelfgebouwde) verhoging iets boven het waterpeil.

Zwarte sterns zijn vogels van het ondiepe moeras. Ze broeden op drijvende watervegetatie (liefst krabbenscheer), nestvlotjes en modderbanken in ondiepe en matig voedselrijke moerassen en in agrarische gebieden met brede sloten en modderbanken (bron: vogelbescherming, z.d.).

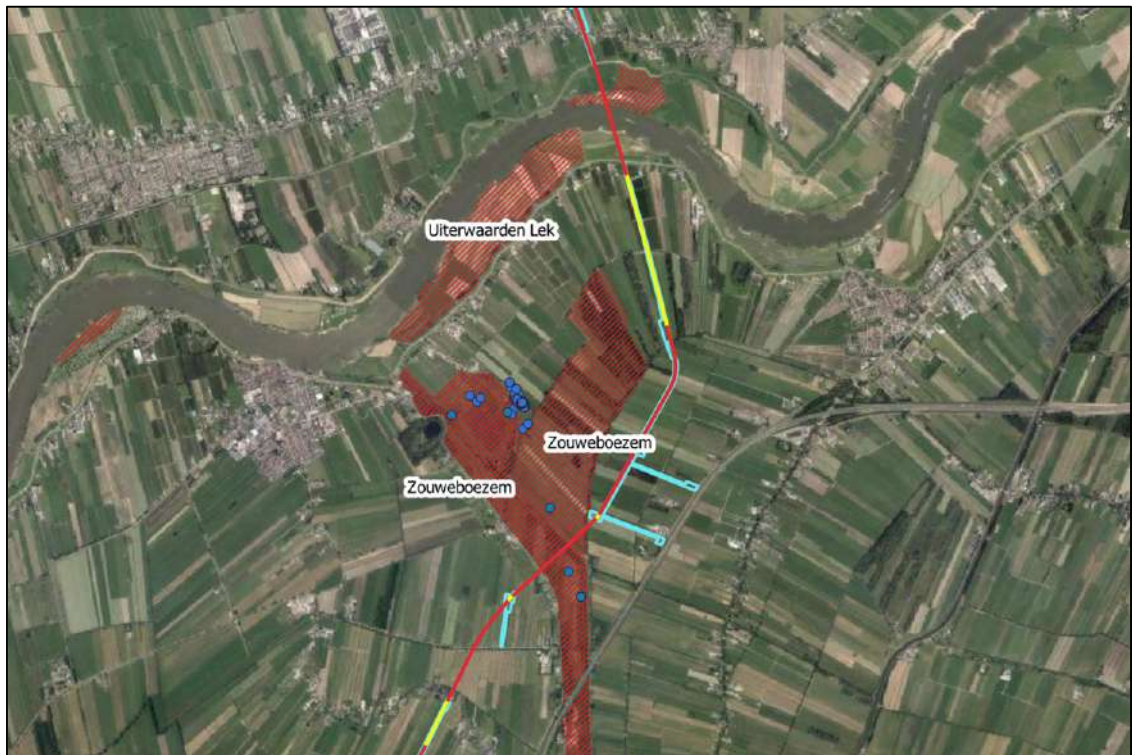
De kraakeend trekt voor de winter vanuit Scandinavië naar Nederland om hier te overwinteren. De soort overwintert op het water waar zij tevens foerageren.

De voor het gebied aangewezen vogelsoorten zijn sterk aan waterpartijen en moeras gebonden. De werkzaamheden worden uitgevoerd op de omliggende agrarische percelen. Waterpartijen en moerassen worden middels een HDD gekruist.

Het zwaartepunt van geschikt voortplantings- en overwinteringshabitat bevindt zich op circa één kilometer afstand van het tracé, nabij de vogelkijkhut. Zie ook figuur 2.3. Tussen de geschikte voortplantings- en overwinteringslocaties zijn afschermende elementen gelegen in de vorm van houtwallen. Effecten als gevolg van visuele verstoring kunnen hierdoor worden uitgesloten.

Effecten als gevolg van geluid en trillingen zijn tevens verwaarloosbaar op deze afstand, dit mede door de aanwezigheid van wandelpaden en wegen tussen geschikte voortplantings- en overwinteringslocaties en het tracé. De purperreiger en de zwarte stern zijn namelijk zeer gevoelig voor verstoring als gevolg van recreatie. De effecten van de uit te voeren werkzaamheden zijn hoe dan ook minder dan de verstoring als gevolg van de recreatie waardoor geen significant aanvullende verstoring op gaat treden.

Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor het Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.



Figuur 2.3: Locaties van aangetroffen nesten, territoria en nest-indicerend gedrag van de purperreiger, zwarte stern en porseleinhoen (bron: NDFF) en ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw). Natura 2000-gebieden zijn rood gearceerd. Bron achtergrond: Esri.

3.3.2 Oostelijke Vechtplassen

Gezien de afstand tussen de Oostelijke Vechtplassen en de tracés (circa 4 kilometer ten noorden van het tracé, zie figuur 2.4), kunnen effecten als gevolg van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring uitgesloten worden. Tevens is de stad Utrecht tussen de tracés en de Oostelijke Vechtplassen gelegen. Eventuele versturende effecten als gevolg van de werkzaamheden zullen niet significant meer zijn dan de al aanwezige tussenliggende verstoring door de stad.

Addendum

Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht"

projectnummer 0455773.100

25 mei 2022 revisie 03

N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 2.4: Ligging van Natura 2000- en Vogelrichtlijngebied Oostelijke Vechtplassen ten opzichte van het tracé met in zwart HDD's en in rood open ontgraving. Bron achtergrond: opentopo.

4 Gebruiksfase

Na de aanleg van de gastransportleiding is het terrein in oorspronkelijke staat teruggebracht. Op dat moment zijn er geen bovengrondse sporen van de leiding aanwezig buiten enkele waarschuwingspalen bij watergangen en wegen en enkele palen die gebruikt kunnen worden voor de controle van de kathodische bescherming van de leiding. Dergelijke paaltjes worden niet aangebracht in of nabij de Natura 2000-gebieden.

De gastransportleiding behoeft nauwelijks onderhoud. Periodieke controle van de leiding wordt uitgevoerd door meetapparatuur door de leiding te sturen, het zogenoemde pigging. De pigs (de meetapparatuur) worden ter plaatse van faciliteiten van Gasunie in de leiding gelaten. Dergelijke faciliteiten bevinden zich niet in of nabij de Natura 2000-gebieden. Buiten het in de leiding brengen van de pigs heeft de controle van de leiding geen merkbaar effect op de omgeving.

Graafwerkzaamheden in het kader van onderhoud zijn alleen aan de orde indien de leiding gebreken vertoont. Ter plaatse van de Natura 2000-gebieden en aan weerszijden hiervan is de leiding op grote diepte gelegen aangezien de leiding hier wordt gelegd door middel van een horizontaal gestuurde boring. Het opgraven van de leiding is hier, gezien de grote diepte, uitgesloten. Indien de leiding in de horizontaal gestuurde boring gebreken vertoont en niet inwendig hersteld kan worden, wordt deze vervangen door een nieuwe leidingstreng in een horizontaal gestuurde boring aan te brengen. De beschadigde leiding wordt in dat geval verlaten. Hierbij wordt opgemerkt dat de gastransportleidingen zelden of nooit gebreken gaan vertonen. De kans dat ter plaatse van de natura 2000-gebieden een leidingstreng moet worden vervangen is dus verwaarloosbaar klein.

De omvang van de leiding (diameter ca. 30 cm) is zodanig klein, dat de aanwezigheid ervan geen effect heeft op de geohydrologie. Ter plaatse van de Natura 2000-gebieden is de leiding zodanig diep gelegen dat invloed ervan op de ecologie, bijvoorbeeld wortels van vegetatie, gravend bodemleven, etc, uit te sluiten is.

5 Conclusies

Op basis van de beschouwing in het onderhavige rapport kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het kruisen van de Natura 2000-gebieden Zouweboezem en Uiterwaarden Lek door middel van horizontaal gestuurde boringen heeft geen effect op de waterhuishouding in deze beschermde natuurgebieden. Het habitatype Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt niet beïnvloed door de horizontaal gestuurde boringen.
- De invloed van de freatische bemaling op het leidingstracé reikt niet tot aan de Natura 2000-gebieden zodat direct beïnvloeding van de freatische grondwaterstand door de bemaling niet aan de orde is. De spanningsbemaling in de diepere zandlagen heeft als gevolg van de relatief korte bemalingsduur en de beperkte verlaging van de stijghoogte in de diepere lagen geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. Er kan dan ook gesteld worden dat de bemaling geen significant risico vormt voor de waterhuishouding in de Natura 2000-gebieden. Het habitatype Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt niet beïnvloed door de bemaling in het kader van de werkzaamheden.
- Ten aanzien van Vogelrichtlijngebied Zouweboezem blijkt dat het zwaartepunt van geschikt voortplantings- en overwinteringshabitat zich op relatief grote afstand van de werkzaamheden bevindt en dat er in het tussengelegen gebied voldoende natuurlijke afscherming aanwezig is om effecten te voorkomen. Daarnaast geldt voor een deel van de beschermde soorten dat de verstoring als gevolg van recreatie in Zouweboezem naar verwachting zodanig is dat eventuele verstoring door de werkzaamheden hoe dan ook als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor het Natura 2000-gebied Zouweboezem kunnen worden uitgesloten.
- Gezien de afstand tussen Vogelrichtlijngebied Oostelijke Vechtplassen en de tracés en de aanwezigheid van de stad Utrecht tussen de werklocaties en het Vogelrichtlijngebied, kunnen effecten als gevolg van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring uitgesloten worden.
- Ter plaatse van en in de omgeving van de Natura 2000-gebieden zijn tijdens de gebruiksfase geen merkbare effecten van de aanwezigheid van de leiding te verwachten. Controle van de staat van de leiding heeft geen effect op de omgeving. Noodzaak tot onderhoud is zeer onwaarschijnlijk. Indien er toch onderhoud noodzakelijk is, bestaat dit door vervanging van het leidingdeel ter plaatse van het natuurgebied op een wijze die overeenkomt met de werkwijze bij de leidingaanleg.

Antea Group
Heerenveen, mei 2022

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

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

Bijlage 8 QRA aardgasleiding



BILFINGER

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie
Project: **QRA** revisie aardgastransportleiding A-555-08

Kwantitatieve risicoanalyse (QRA)

Revisie aardgastransportleiding A-555-08

N.V. Nederlandse Gasunie

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.

Laan van Nieuw Oost-Indië 25
2593 BJ Den Haag

Auteur: P. Vendrig
- Telefoon: +31 6 165 828 69
- E-mail: pim.vendrig@bilfinger.com

17 februari 2022
Ordernummer: T55707.04
Documentnummer: 3413360
Revisie: G



BILFINGER

G	17-02-2022	Commentaar opdrachtgever verwerkt	P. Vendrig	M. van den Brom
F	04-02-2022	Aangepast tracé, verwerken commentaar gemeentes	R.C. Kuipers	P. Vendrig
E	06-12-2021	Verwerken wijziging in bovenste deel	M. van den Brom	J. Jacobse
D	29-06-2021	Verwerken aangepaste leidinggegevens	P. Vendrig	R. Bottenberg
C	23-06-2021	QRA herziening gehele tracé	P. Vendrig	R. Bottenberg
B	15-03-2021	Aangepast tracé verwerkt	M. van den Brom	J. Jacobse
A	08-04-2020	Commentaar opdrachtgever verwerkt	J. Kloppenburg	J. Jacobse
0	16-12-2019	Eerste versie ter beoordeling opdrachtgever	J. Kloppenburg	A.W.T. van Blanken
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Bilfinger Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.



BILFINGER

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Administratieve gegevens	4
1.2	Gevolgde methodiek	4
1.3	Peildatum QRA	4
1.4	Verandering van het leidingtracé	4
1.5	Verwerken opmerkingen gemeenten	4
2	Beschrijving van de buisleiding	5
3	Beschrijving omgeving	7
3.1	Bevolking	7
3.1.1	Populatie in de buurt van de buisleiding (deel 1)	7
3.1.2	Populatie in de buurt van de buisleiding (deel 2)	8
3.1.3	Populatie in de buurt van de buisleiding (deel 3)	9
3.1.4	Populatie in de buurt van de buisleiding (deel 4)	10
3.2	Ruimtelijke planning	10
3.3	Mogelijke gevaren uit de omgeving	11
3.4	Weerstation	11
4	Beschrijving van mogelijke risico's voor de omgeving	12
4.1	Invloedsgebieden	12
4.2	Plaatsgebonden risico (PR)	14
4.3	Groepsrisico (GR)	19
4.3.1	Resultaten voorgenomen situatie leiding A-555-08 deel 1	20
4.3.1.1	Utrecht	20
4.3.1.2	Montfoort	21
4.3.1.3	Grensgebied Montfoort-IJsselstein	22
4.3.1.4	IJsselstein	23
4.3.2	Resultaten voorgenomen situatie leiding A-555-08 deel 2	24
4.3.3	Resultaten voorgenomen situatie leiding A-555-08 deel 3	25
4.3.4	Resultaten voorgenomen situatie leiding A-555-08 deel 4	26
5	Conclusies	27
5.1	Plaatsgebonden risico	27
5.2	Groepsrisico	27

1 Inleiding

In dit rapport wordt een risicoanalyse gepresenteerd waarin berekeningen zijn uitgevoerd voor het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) voor een gastransportleiding van N.V. Nederlandse Gasunie (A-555-08). Deze risicoanalyse is uitgevoerd in verband met een herziening van het tracé van de nieuw aan te leggen leiding.

Dit rapport beschrijft de uitgangspunten en resultaten van de QRA voor genoemde leiding.

1.1 Administratieve gegevens

Leidingexploitant:

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
9727 KC Groningen

Opsteller van de QRA:

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
Laan van Nieuw Oost-Indië 25
2593 BJ Den Haag

1.2 Gevolgde methodiek

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico zijn berekend conform de "Handleiding risicoberekeningen Bevb", versie 3.2 d.d. 1 januari 2021. Voor de berekeningen is het voorgeschreven rekenpakket CAROLA met versienummer 1.0.0.52 gebruikt. Het parameterbestand heeft versienummer 1.3.

1.3 Peildatum QRA

De berekeningen zijn uitgevoerd op 31 januari 2022. De buisleiding gegevens zijn aangeleverd op 28 januari 2022.

1.4 Verandering van het leidingtracé

Deze QRA is uitgevoerd vanwege veranderingen van het leidingtracé. Tevens is diepteligging van het gehele tracé gewijzigd naar 1,5 meter ten opzichte van Rev. E.

De berekeningen van het PR/GR in deze QRA zijn geheel opnieuw uitgevoerd ten opzichte van eerdere versies van de risicoberekeningen voor deze leiding.

1.5 Verwerken opmerkingen gemeenten

Op een eerdere revisie van dit rapport, ingediend ten behoeve van planvorming is door de betrokken gemeenten commentaar geleverd. Deze opmerkingen zijn in dit document verwerkt. Het betreft de volgende punten:

- Per gemeente bepalen van het groepsrisico;
- Aangeven van de invloedsgebied van het leidingtracé;
- Ruimtelijke planning rondom leidingtracé controleren op mogelijke ontwikkelingen in de toekomst.

2 Beschrijving van de buisleiding

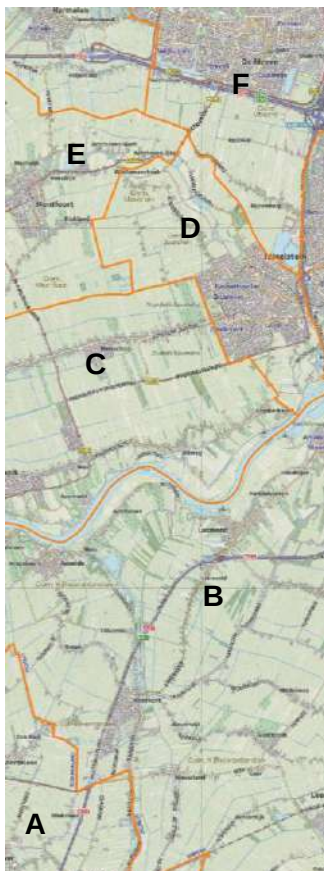
De gegevens van de leiding zijn weergegeven in tabel 1 en zijn afkomstig uit het aangeleverde leidingdatabestand. De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1c) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Deze zijn voor de Gasunie respectievelijk 0.357, 0.833 en 0.000. Er zijn geen risico mitigerende maatregelen volgens het aangeleverde leidingdatabestand.

Tabel 1: Gegevens buisleiding

Eigenaar	Omschrijving	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	7946_leiding-A-555-08-deel-1	323,90	66,20	28-01-2022

Door de leiding wordt G-gas of H-gas vervoerd.

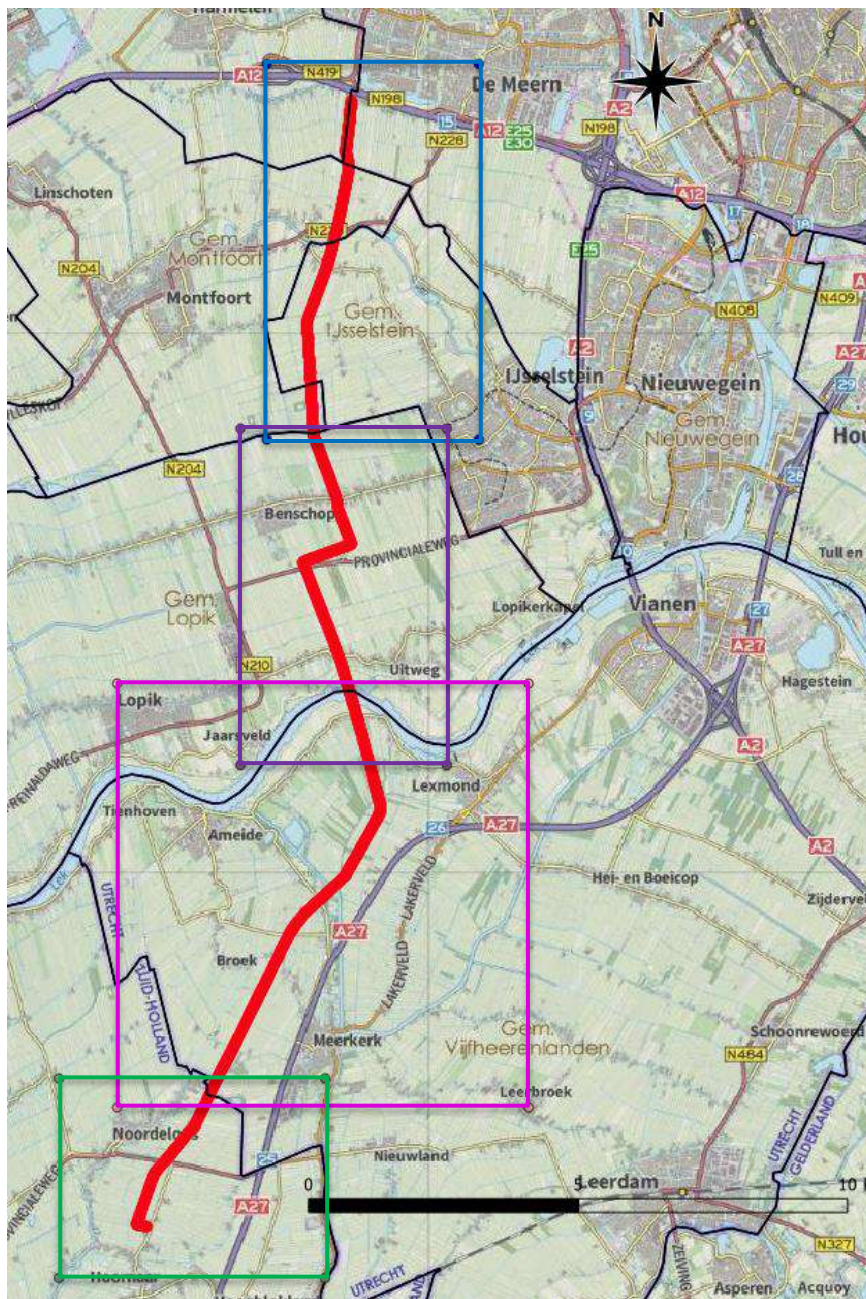
De ondergrond is weergegeven in Figuur 1, de oranje lijnen geven gemeentegrenzen weer. Deel A betreft de gemeente Molenlanden (stationing 0 – 3031). Gemeente Vijfheerenlanden is aangegeven middels B (stationing 3031 - 11628). Deel C betreft de gemeente Lopik (stationing 11628 – 17306). Deel D betreft de gemeente IJsselstein (stationing 18220 - 20980). Deel E betreft de gemeente Montfoort (stationing 17306 – 18220, en 20980– 22441). De laatste relevante gemeente deel F betreft de gemeente Utrecht (stationing 22441 - 23669).



Figuur 1: Ondergrond met gemeentegrenzen

De ligging van de leiding is weergegeven in Figuur 2. Aangezien de leiding te groot is om in Carola in een keer te kunnen berekenen, is het opgeknipt in vier delen, van boven naar beneden, aan de noordelijke kant beginnend in de gemeente

Utrecht. De vier vakken met verschillende kleuren geven de opdeling in de secties (beginnend het meest noordelijk bij sectie 1, met sectie 4 als meest zuidelijke deel) weer. In deel 1 zijn drie gemeenten gelegen. De andere delen van de leiding omvatten een leidingdeel dat in één gemeente is gelegen.



Figuur 2: Ligging leiding, actuele topografische kaart

3 Beschrijving omgeving

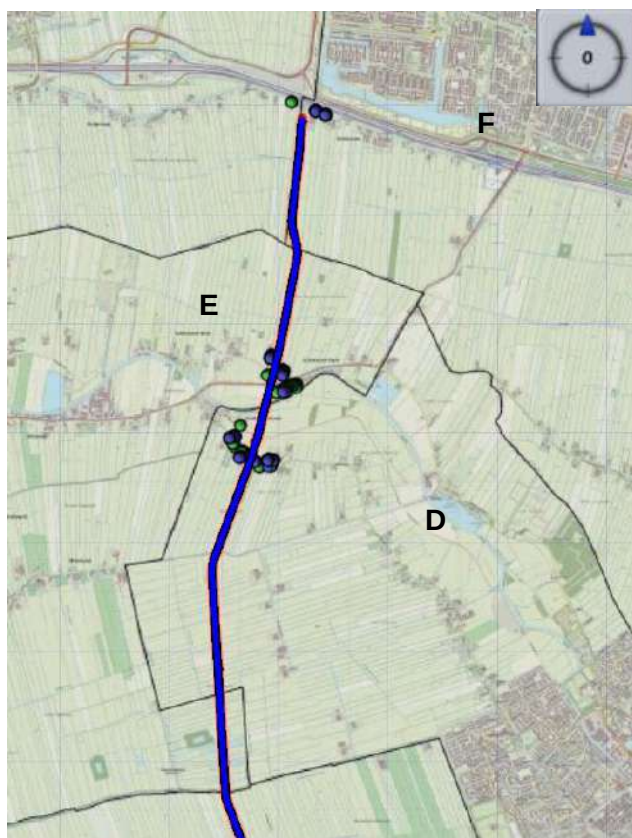
De bestemmingen van het gebied waar de buisleiding is gelegen zijn voor het overgrote deel agrarisch, agrarisch met waarden, en natuur. Incidenteel is de leiding dicht gelegen langs terreinen met de bestemming wonen of bedrijf. Dit betreft overal lintbebouwing. Voor een actuele topografische kaart wordt verwezen naar Figuur 2 in de vorige paragraaf.

3.1 Bevolking

Alle aanwezigheidsgegevens zijn op 31 januari 2022 opgevraagd uit de BAG-populatieservice voor het gehele traject. De populatie die bepaald is voor de terreinen met bestemming wonen en bedrijf is in onderstaande paragrafen beschreven.

3.1.1 Populatie in de buurt van de buisleiding (deel 1)

De populatie binnen het invloedsgebied is weergegeven in Figuur 3. Verder geven de letters de bijbehorende gemeenten weer, zoals beschreven in Hoofdstuk 2. Dit betreffen de gemeenten Utrecht, Montfoort en IJsselstijn. De aantallen personen zijn opgenomen in Tabel 2 en opgesplitst per gemeente



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Figuur 3: Aanwezigheidsgegevens op basis van BAG-populatieservice, meerdere gemeenten (deel 1)



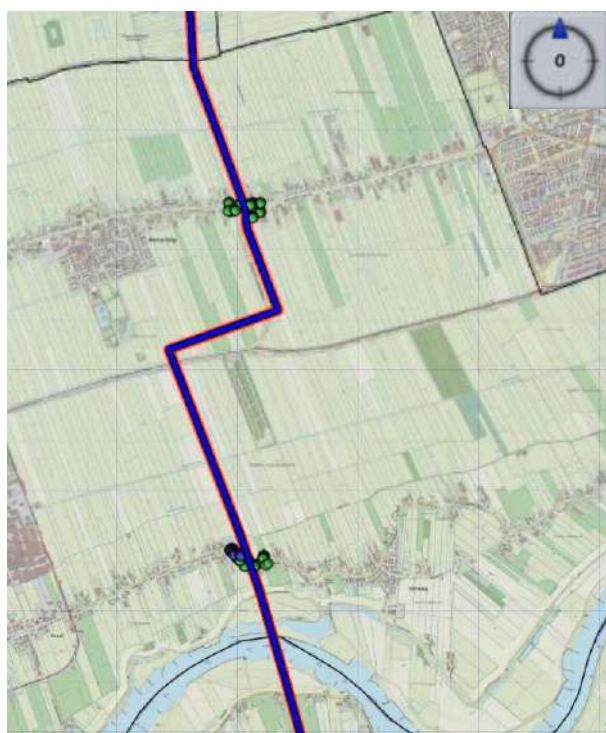
BILFINGER

Tabel 2: Populatie binnen het invloedsgebied van de leiding per gemeente weergegeven

Gemeente Utrecht	Aantal personen	Percentage personen aanwezig	
Naam bestand		Dag	Nacht
industrie-dag100-nacht30.txt	5	100	30
Kantoor kliniek onderwijs winkel-dag100-nacht0.txt	9	100	0
wonend vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	8	50	100
Gemeente Montfoort	Aantal personen	Percentage personen aanwezig	
Naam bestand		Dag	Nacht
industrie-dag100-nacht30.txt	12	100	30
Kantoor kliniek onderwijs winkel-dag100-nacht0.txt	0	100	0
wonend vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	29	50	100
Gemeente IJsselstein	Aantal personen	Percentage personen aanwezig	
Naam bestand		Dag	Nacht
industrie-dag100-nacht30.txt	20	100	30
wonend vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	36	50	100
Totaal	119		

3.1.2 Populatie in de buurt van de buisleiding (deel 2)

De populatie binnen het invloedsgebied in de huidige situatie is weergegeven in Figuur 4 voor gemeente Lopik . De aantallen personen zijn opgenomen in Tabel 3.



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

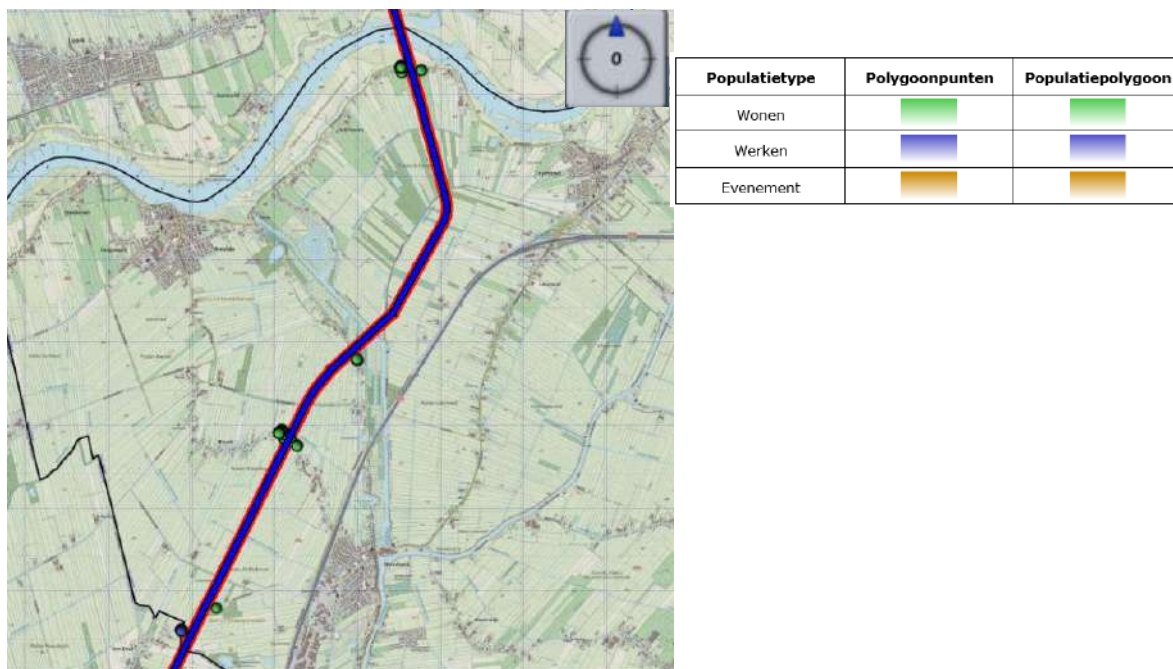
Figuur 4: Aanwezigheidsgegevens op basis van BAG-populatieservice, gemeente Lopik (deel 2)

Tabel 3: Populatie binnen het invloedsgebied van de leiding

Gemeente Lopik	Aantal personen	Percentage personen aanwezig	
		Dag	Nacht
industrie-dag100-nacht30.txt	15	100	30
kantoor kliniek onderwijs winkel-dag100-nacht0.txt	79	100	0
wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	67	50	100

3.1.3 Populatie in de buurt van de buisleiding (deel 3)

De populatie binnen het invloedsgebied in de huidige situatie is weergegeven in Figuur 5 voor gemeente Vijfheerenlanden. De aantallen personen zijn opgenomen in Tabel 4.



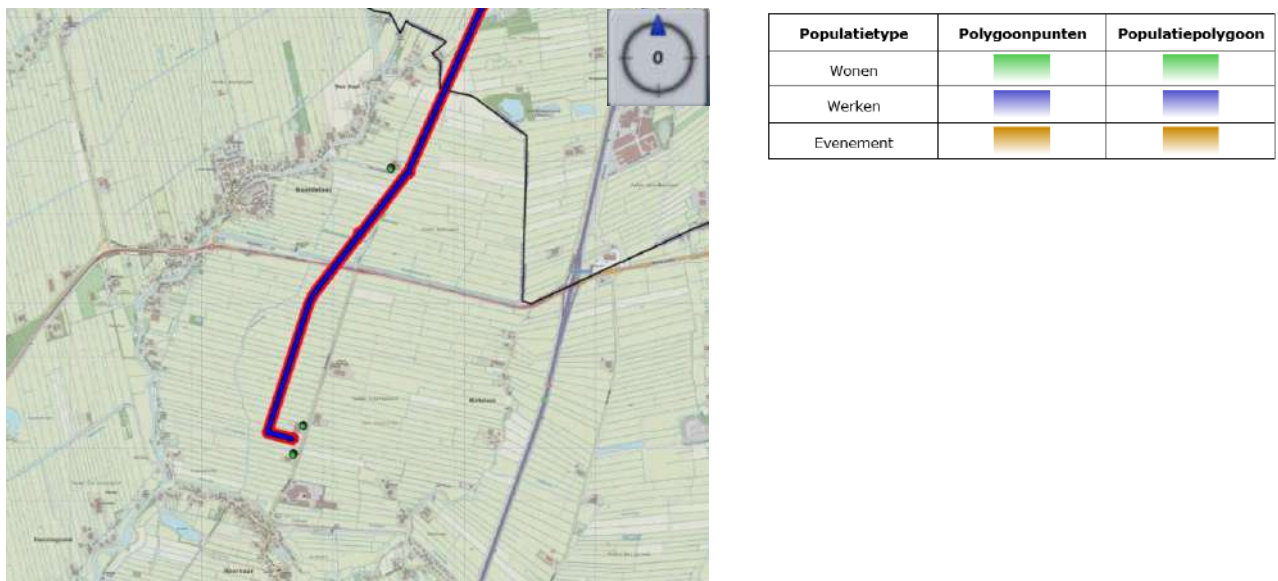
Figuur 5: Aanwezigheidsgegevens op basis van BAG-populatieservice, gemeente Vijfheerenlanden (deel 3)

Tabel 4: Populatie binnen het invloedsgebied van de leiding

Gemeente Vijfheerenlanden	Aantal personen	Percentage personen aanwezig	
		Dag	Nacht
industrie-dag100-nacht30.txt	12	100	30
kantoor kliniek onderwijs winkel-dag100-nacht0.txt	6	100	0
wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	55	50	100

3.1.4 Populatie in de buurt van de buisleiding (deel 4)

De populatie binnen het invloedsgebied in de huidige situatie is weergegeven in Figuur 6. De aantallen personen zijn opgenomen in Tabel 5.



Figuur 6: Aanwezigheidsgegevens op basis van BAG-populatieservice Molenlanden (deel 4)

Tabel 5: Populatie binnen het invloedsgebied van de leiding

Gemeente Molenlanden	Aantal personen	Percentagepersonen aanwezig	
		Dag	Nacht
Naam bestand			
wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	8	50	100

3.2 Ruimtelijke planning

Voor de controle van de ruimtelijke planning is er gekeken naar de bestemmingsplannen zoals beschreven op Ruimtelijkeplannen.nl. Deze bestemmingsplannen zijn ingekeken op 03-02-2022.

Bestemmingsplan van Utrecht heeft een gebiedsaanduiding van “agrarisch” en er is reeds ruimte gereserveerd voor een gasleidingtracé in de bestemmingsplannen. De gemeente Montfoort wordt op 2 plaatsen gekruist, bovenin tussen Utrecht en IJsselstein en in het zuiden tussen IJsselstein en Lopik. In het bestemmingsplan Montfoort is het noordelijke deel aangeduid als “agrarisch met waarden – openheid” en “agrarisch – rivierzone”. In het zuiden van Montfoort ligt het tracé in een gebied aangeduid als “natuur” en kruist een gebied met functieaanduiding “eendenkooi”. In gemeente IJsselstein loopt de leiding door gebieden aangeduid als “agrarisch”. Er is in het bestemmingsplan geen mogelijkheid op ontwikkelingen die een invloed hebben op de populatie rond deel 1 van de leiding,

In gemeente Lopik is over het algemeen de gebiedsbestemming agrarisch. Bij de locatie waar de leiding de rivier Lek kruist is de bestemming aangeduid als “natuur”. Door de gemeente Vijfheerenlanden gaat het leidingtracé ook door een gebiedsbestemming “agrarisch”. Tevens gaat de leiding door een stuk “natuur” met als dubbelbestemming “waterstaat – waterberging”. In de laatste gemeente Molenlanden gaat de leiding ook door “agrarisch” gebied. In de bestemmingsplannen rondom de delen 2 tot en met 4 van de leiding zijn daarmee ook geen ruimtelijke ontwikkelingen verwacht die leiden tot een toename van de populatie binnen het invloedsgebied van de leiding.



BILFINGER

In de bekeken bestemmingsplannen staat geen toekomstige plancapaciteit aangegeven die overlapt met het leidingtracé van A-555-08.

3.3 Mogelijke gevaren uit de omgeving

In de omgeving van de buisleiding zijn geen windturbines of hoogspanningsmasten gelegen. Er is op korte afstand geen vliegveld gelegen. Hierdoor wordt uitgegaan van een verwaarloosbare risicobijdrage als gevolg van passerende vliegtuigen. Er zijn geen specifieke risicoverhogende objecten geïdentificeerd.

3.4 Weerstation

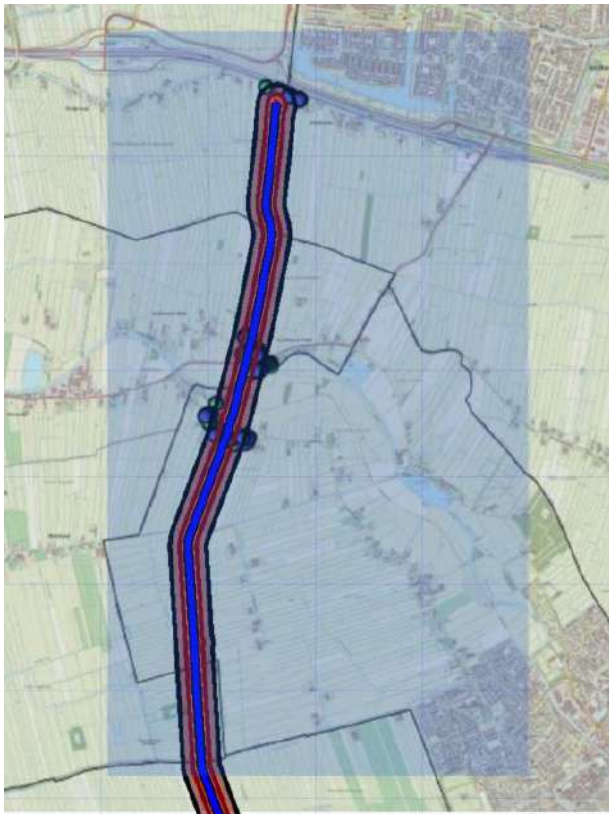
Voor alle berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het dichtstbijzijnde weerstation Soesterberg. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter, wat representatief is voor landelijk gebied.

4 Beschrijving van mogelijke risico's voor de omgeving

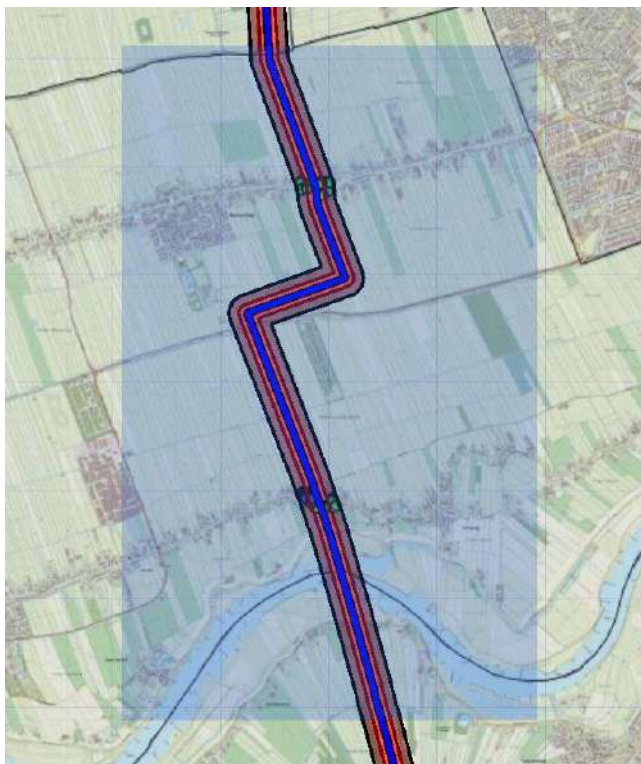
Er is een risicoanalyse uitgevoerd met als doel om inzicht te krijgen in de externe risico's. De QRA is uitgevoerd met het door de overheid voorgeschreven modelleringsprogramma CAROLA. In dit hoofdstuk zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gepresenteerd, die voortkomen uit de berekeningen met CAROLA.

4.1 Invloedsgebieden

De invloedsgebieden van de QRA zijn weergegeven op aanvraag van de verschillende gemeenten. Voor de gemeente Utrecht, Montfoort en IJsselstein geldt hetzelfde invloedsgebied weergegeven in Figuur 7. De gemeente Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden zijn te vinden in Figuur 8 tot en met Figuur 10.



Figuur 7: Invloedsgebied deel 1 voor gemeente Utrecht, Montfoort en IJsselstein



Figuur 8: Invloedsgebied deel 2 voor gemeente Lopik



Figuur 9: Invloedsgebied deel 3 voor gemeente Vijfheerenlanden



Figuur 10: Invloedsgebied deel 4 voor gemeente Molenlanden

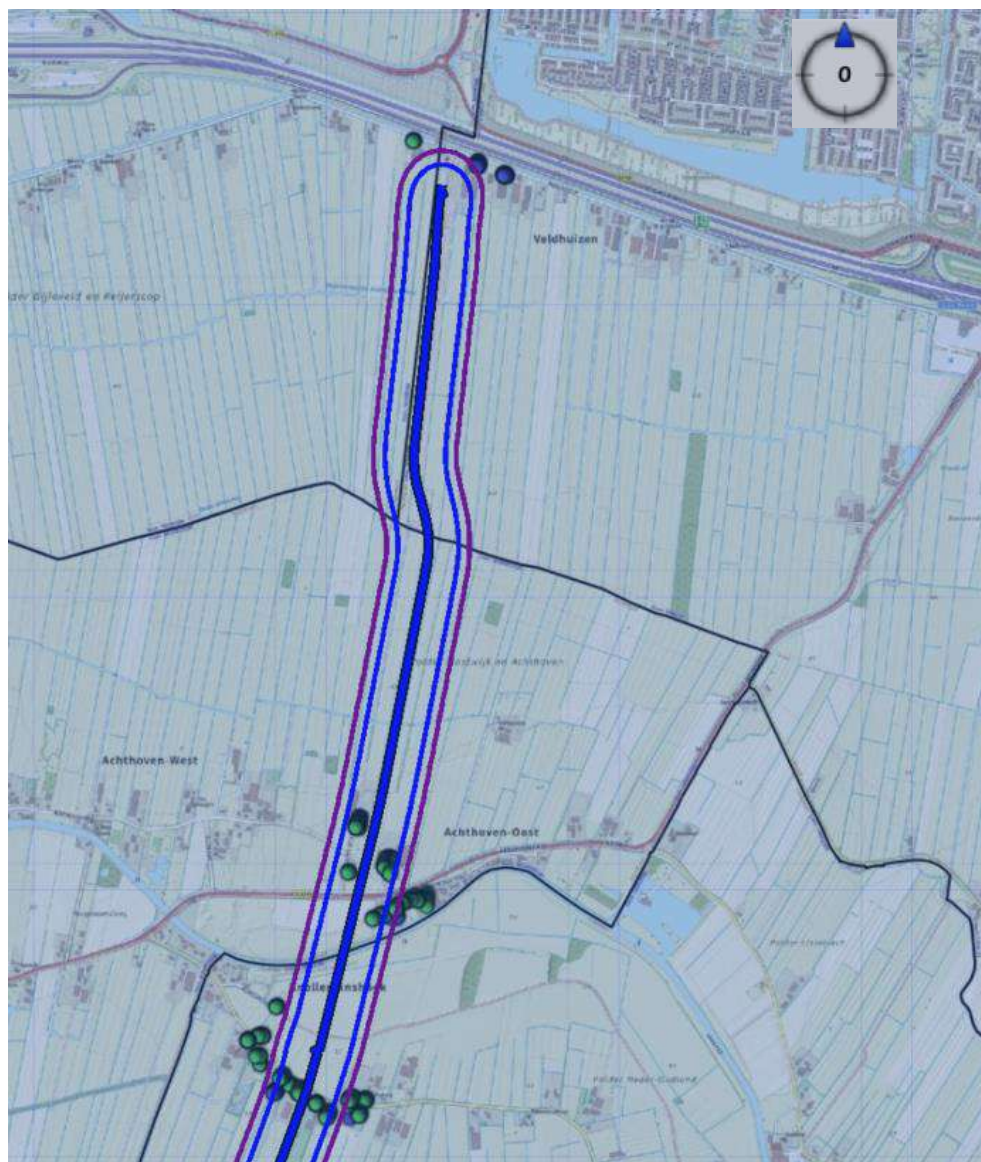
4.2 Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar op een dodelijk ongeval ten gevolge van een ongewoon voorval (ongevalsscenario) indien een persoon (onbeschermde in de buitenlucht) zich bevindt op een bepaalde plaats waar hij voortdurend (24 uur per dag en gedurende het hele jaar) wordt blootgesteld aan de schadelijke gevolgen van een voorval. Het PR is onafhankelijk van de aanwezigheid in de omgeving van de leiding. Het PR wordt weergegeven door middel van PR-contouren. De PR 10^{-6} per jaar contour laat die plaatsen zien waar de kans op het overlijden van een persoon eens in de miljoen jaar bedraagt. Ter vergelijking: de kleinste kans op overlijden per jaar voor een Nederlander wordt gevonden tussen de leeftijden 12 en 16, en dit bedraagt circa 10^{-4} per jaar. Dit is een factor 100 hoger, waardoor industriële en andere risicovolle ten hoogste 1% bijdragen aan de overlijdenskans. Het PR is onafhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting.

De ondergrond met de berekende plaatsgebonden risico-contouren ten gevolge van de hogedruk aardgastransportleiding is opgenomen in Figuur 11 t/m Figuur 15. Geconcludeerd kan worden dat er geen PR 10^{-6} /jaar contour wordt berekend. Hierdoor wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico rondom de nieuw aan te leggen buisleidingen, gesteld vanuit het Bevb.

Doordat er geen PR 10^{-6} -contour wordt berekend, zijn er geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten die aan een te hoog plaatsgebonden risico worden blootgesteld. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling omtrent kwetsbare objecten in het Bevb.

Er zijn geen (voorgestelde) preventieve of repressieve maatregelen gewaardeerd in de berekeningen.



1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

Figuur 11: Plaatsgebonden risico rondom aardgasleiding A-555-08 gemeente Utrecht, Montfoort



BILFINGER

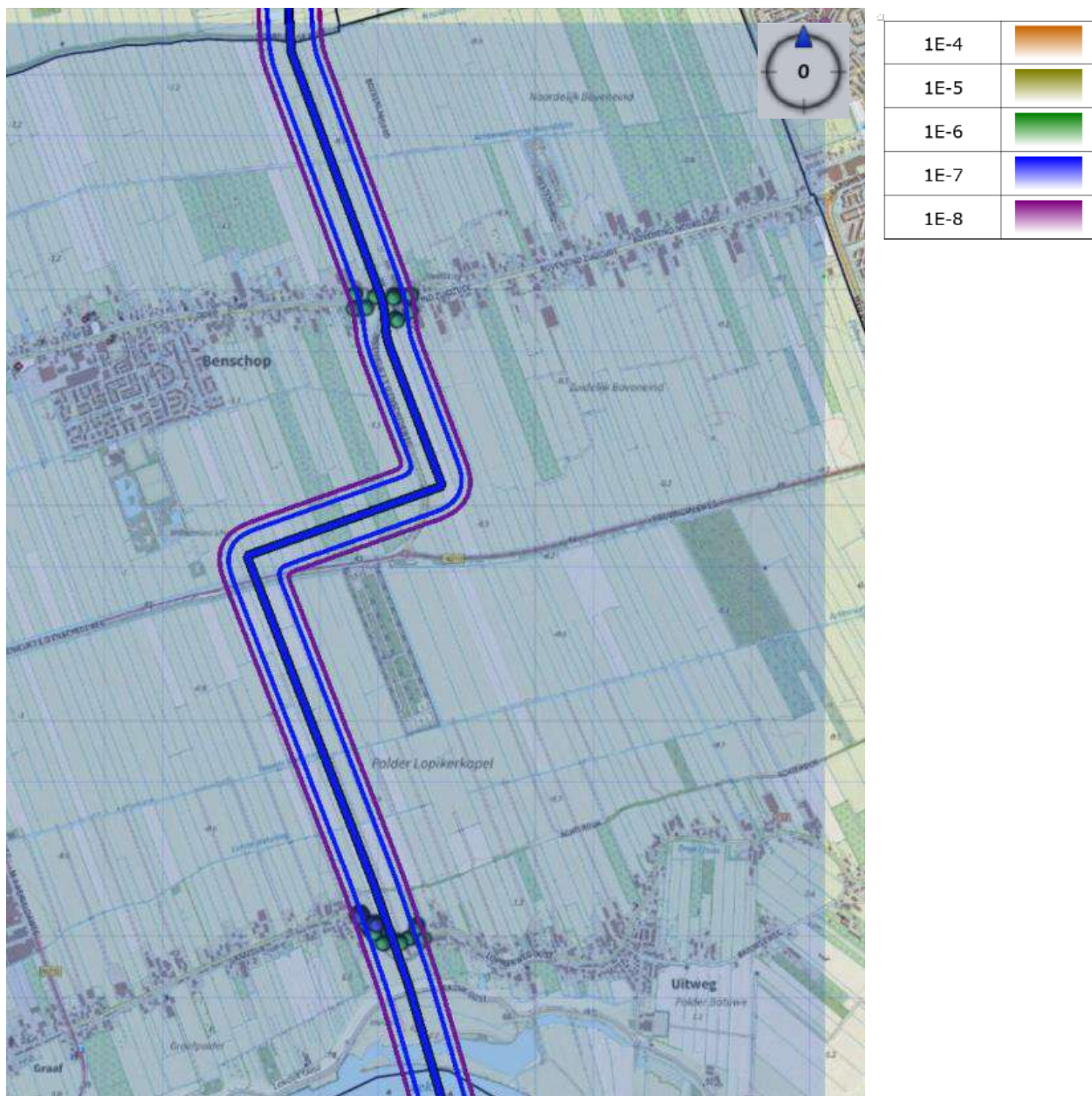


1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

Figuur 12: Plaatsgebonden risico rondom aardgasleiding A-555-08 gemeente Montfoort, IJsselstein



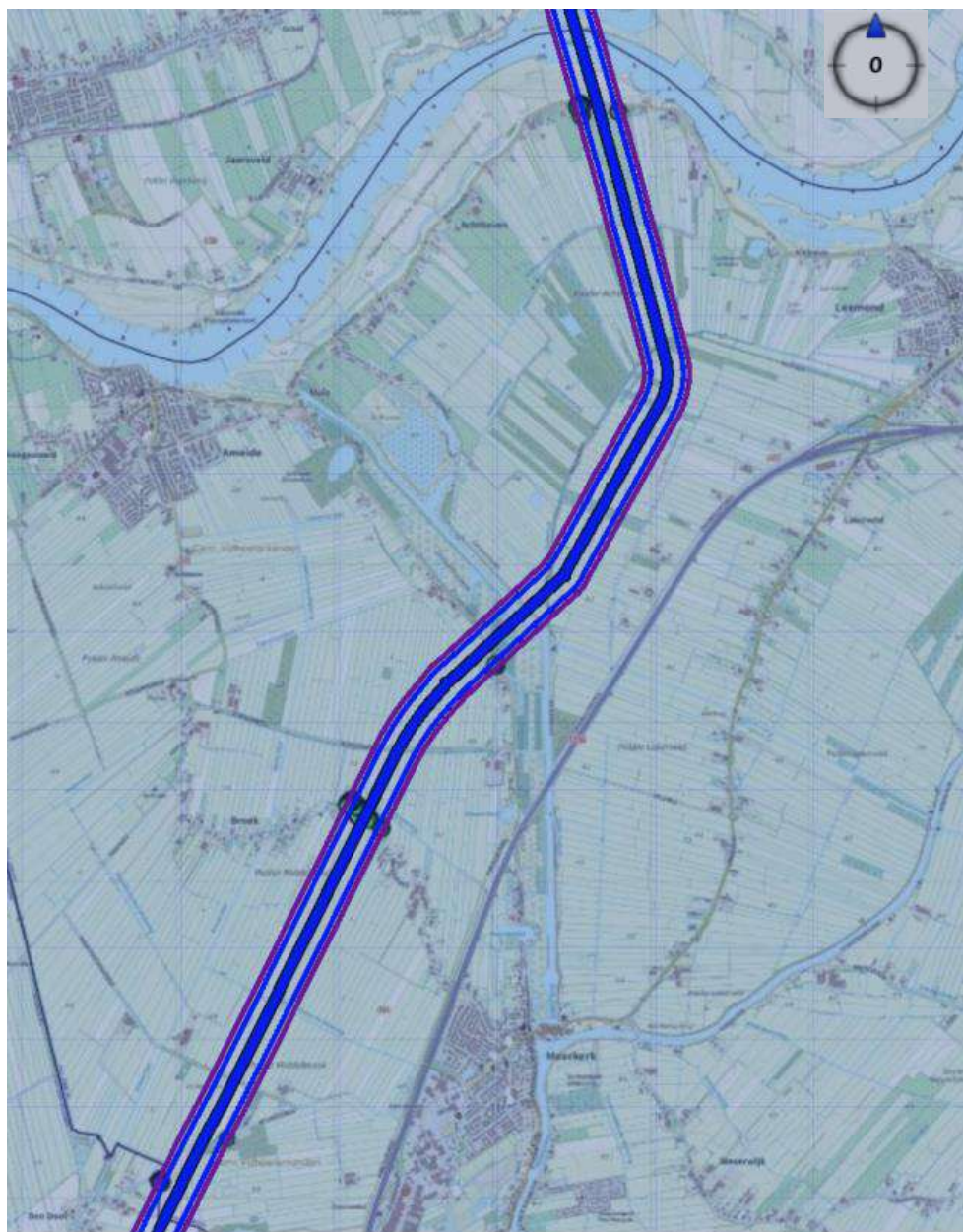
BILFINGER



Figuur 13: Plaatsgebonden risico rondom aardgasleiding A-555-08 gemeente Lopik

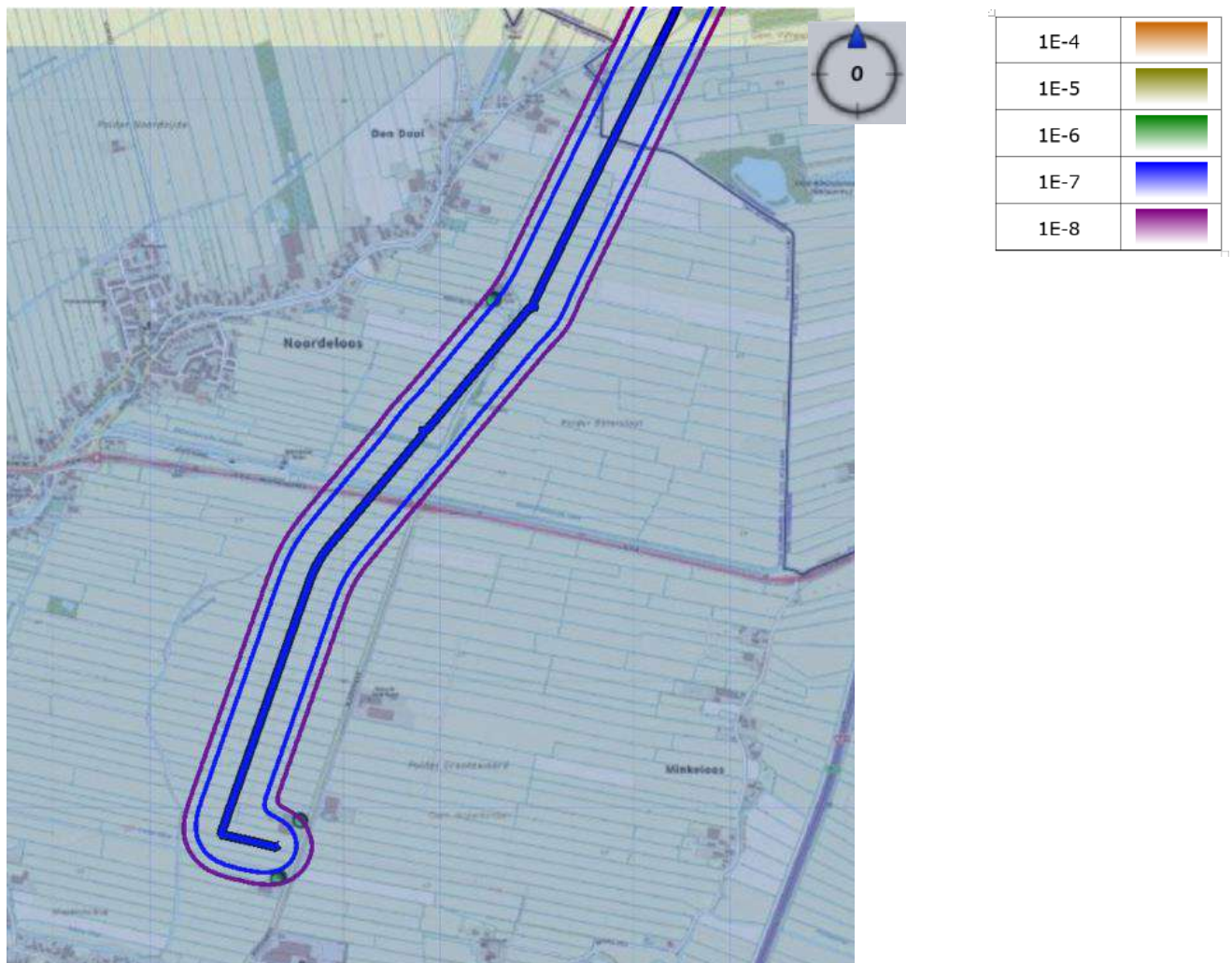


BILFINGER



1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

Figuur 14: Plaatsgebonden risico rondom aardgasleiding A-555-08 gemeente Vijfheerenlanden



Figuur 15: Plaatsgebonden risico rondom aardgasleiding A-555-08 gemeente Molenlanden

4.3 Groepsrisico (GR)

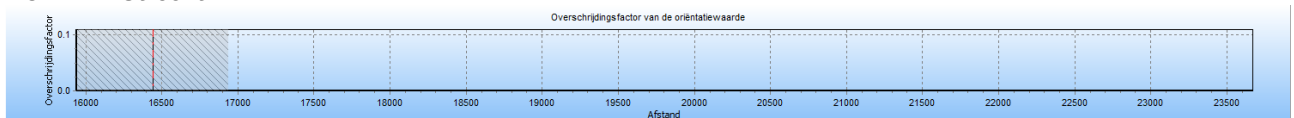
Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico wordt beschreven in een zogenaamde F(N)-curve en is afhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting. Op de verticale as wordt de kans weergegeven dat meer dan N-slachtoffers ten gevolge van het beschouwde scenario komen te overlijden. De kans wordt uitgedrukt in de eenheid 'per jaar'. Op de horizontale as staat het aantal slachtoffers weergegeven. Het groepsrisico kent, in vergelijking tot het plaatsgebonden risico, echter geen strikte normering. Wel wordt er uitgegaan van een oriëntatiewaarde, die recht doet aan risicoaversie (hoe groter de ramp, hoe lager het acceptabele risico).

De ondergrond met de berekende groepsrisico's ten gevolge van de hogedruk aardgastransportleiding is opgenomen in de onderstaande paragrafen. De oriëntatiewaarde geeft een eerste inzicht in het niveau van het risico. Geconcludeerd kan worden dat het groepsrisico de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde (= 1) niet overschrijdt. Er wordt hierdoor voldaan aan de norm voor het groepsrisico conform het Bevb.

4.3.1 Resultaten voorgenomen situatie leiding A-555-08 deel 1

Het bovenste deel bestaat uit drie gemeenten en per gemeente is de GR bepaald aan de hand van de aanwezigheidsgegevens gegeven in paragraaf 3.1. De GR en de gekarakteriseerde kilometer leiding voor de gemeenten Utrecht, Montfoort en IJsselstein zijn respectievelijk weergegeven in deze paragraaf. De gehele bovenste deel is beschreven in het laatste kopje.

4.3.1.1 Utrecht



Figuur 16: Overschrijdingsfactor aardgasleiding A-555-08-deel-1 gemeente Utrecht

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E-000. Dit betekent niet dat er in het geheel geen risico is, echter de berekende kans op meer dan 10 slachtoffers welke woonachtig zijn in de gemeente Utrecht is wel gelijk aan 0.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 15940.00 en stationing 16940.00. De kilometer met het hoogste groepsrisico is weergegeven in de volgende figuur.



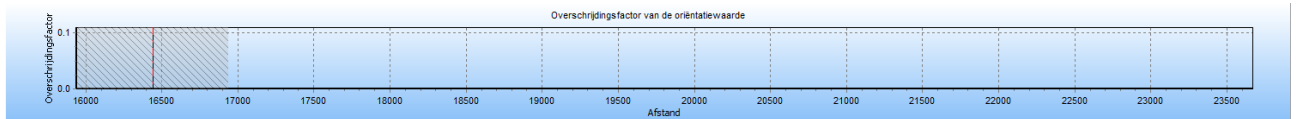
Figuur 17: Kilometer met hoogste groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente Utrecht

In onderstaand figuur wordt de FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé. De rode lijn geeft de oriëntatiewaarde weer. Het groepsrisico is beneden de oriëntatiewaarde gelegen.



Figuur 18: Groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente Utrecht

4.3.1.2 Montfoort



Figuur 19: Overschrijdingsfactor aardgasleiding A-555-08-deel-1 gemeente Montfoort

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E-000. Dit betekent niet dat er in het geheel geen risico is, echter de berekende kans op meer dan 10 slachtoffers welke woonachtig zijn in de gemeente Montfoort is wel gelijk aan 0.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 15940.00 en stationing 16940.00. De kilometer met het hoogste groepsrisico, wanneer alleen gekeken wordt naar personen die wonen in de gemeente Montfoort, is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 20: Kilometer met hoogste groepsrisico aardgasleiding A-555-08-deel-1 gemeente Montfoort

In onderstaand figuur wordt de FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) “slechtste” kilometer van het betreffende tracé. De rode lijn geeft de oriëntatiewaarde weer. Het groepsrisico is beneden de oriëntatiewaarde gelegen.

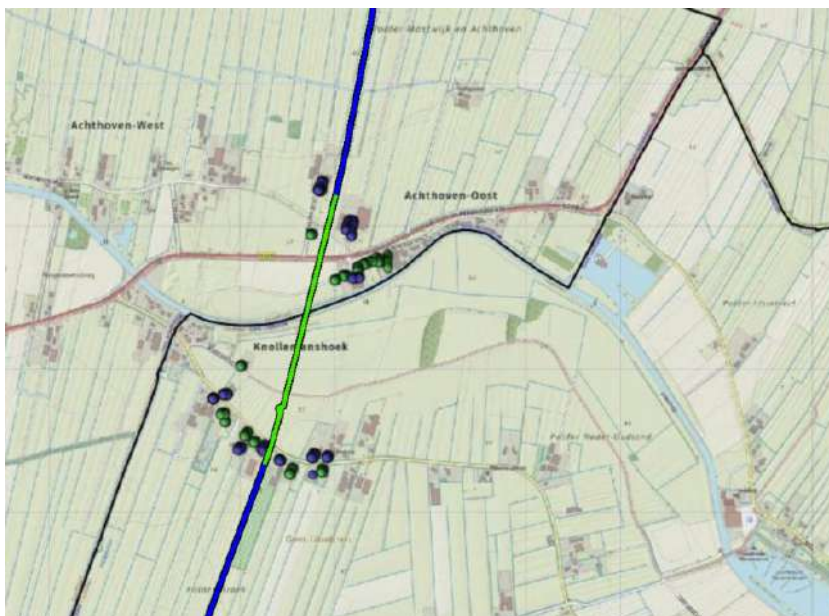


Figuur 21: Groepsrisico aardgasleiding A-555-08-deel-1 gemeente Montfoort

4.3.1.3 Grensgebied Montfoort-IJsselstein

In de berekeningen in paragraaf 4.3.1.2 zijn de populatiegegevens van de gemeente IJsselstein niet meegenomen. Wanneer deze wel worden meegenomen is er wél een groepsrisico te vinden op een kilometer die deels in gemeente Montfoort ligt. Dit is te verklaren doordat er binnen deze kilometer een kans wordt berekend op een ongeval met meer dan 10 slachtoffers, waarvan het grootste aantal personen woonachtig zijn in IJsselstein. Een kleiner deel van de personen waarvoor een overlijdenskans wordt berekend is woonachtig in de gemeente Montfoort.

De berekende waarden en slechtste kilometer zijn onderstaand weergegeven. Dit is weergegeven ter illustratie. Dit groepsrisico is niet de grootste gekeken naar deel 1 van de leiding (zie 4.3.1.4) en is ook niet de grootste gekeken naar het gehele leiding tracé. Maar door het alleen maar bekijken van de populatie per gemeente zullen deze scenario's bij grensgebieden niet worden gezien en kunnen de gerapporteerde resultaten leiden tot een vertekend beeld.

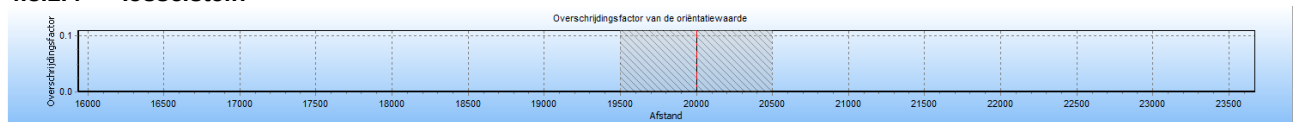


Figuur 22: Kilometer met hoogste groepsrisico aardgasleiding A-555-08-deel-1 grensgebied Montfoort-IJsselstein



Figuur 23: Groepsrisico aardgasleiding A-555-08-deel-1 grensgebied Montfoort-IJsselstein

4.3.1.4 IJsselstein



Figuur 24: Overschrijdingsfactor aardgasleiding A-555-08-deel-1 gemeente IJsselstein

De maximale overschrijdingsfactor van deel 1 van de leiding wordt gevonden in IJsselstein. De maximale overschrijdingsfactor wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van $4.73E-009$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $4.73E-005$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 19500.00 en stationing 20500.00. De kilometer met het hoogste groepsrisico is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 25: Kilometer met hoogste groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente IJsselstein

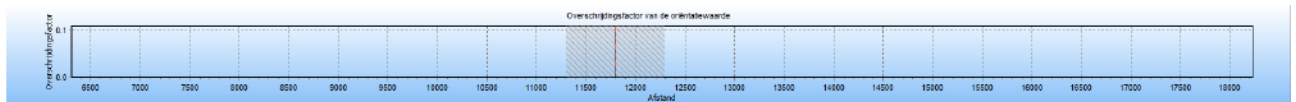
In onderstaand figuur wordt de FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé (en van deel 1 van de leiding). De rode lijn geeft de oriëntatiewaarde weer. Het groepsrisico is beneden de oriëntatiewaarde gelegen.



Figuur 26: Groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente IJsselstein

4.3.2 Resultaten voorgenomen situatie leiding A-555-08 deel 2

Deel 2 van deze leiding is geheel gelegen in de gemeente Lopik, waarvan de overschrijdingsfactor, corresponderende kilometer leiding en het GR zijn weergegeven in deze paragraaf.



Figuur 27: Overschrijdingsfactor aardgasleiding A-555-08 gemeente Lopik

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van $4.27E-008$. Er is geanalyseerd of het groepsrisico in de grensgebieden van de gemeente Lopik toeneemt wanneer er ook inwoners van naburige gemeenten in de modellering worden meegenomen, en dit is niet het geval. De gerapporteerde resultaten geven dus geen onderschatting in de grensregio's.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $6.471E-004$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 11410.00 en stationing 12410.00. De kilometer met het hoogste groepsrisico is weergegeven in het volgende figuur. Deze kilometer is tevens de kilometer met het hoogste groepsrisico van de gehele leiding.



Figuur 28: Kilometer met hoogste groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente Lopik

In onderstaand figuur wordt de FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé. De rode lijn geeft de oriëntatiewaarde weer. Het groepsrisico is beneden de oriëntatiewaarde gelegen.



Figuur 29: Groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente Lopik

4.3.3 Resultaten voorgenomen situatie leiding A-555-08 deel 3

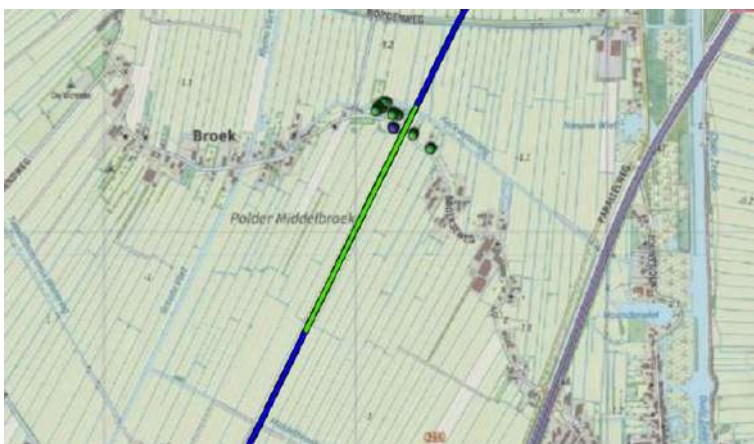
Deel 2 van deze leiding is geheel gelegen in de gemeente Vijfheerenlanden, waarvan de overschrijdingsfactor, corresponderende kilometer leiding en het GR zijn weergegeven in deze paragraaf.



Figuur 30: Overschrijdingsfactor aardgasleiding A-555-08 gemeente Vijfheerenlanden

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van $6.82E-009$. Er is geanalyseerd of het groepsrisico in de grensgebieden van de gemeente Vijfheerenlanden toeneemt wanneer er ook inwoners van naburige gemeenten in de modellering worden meegenomen, en dit is niet het geval. De gerapporteerde resultaten geven dus geen onderschatting in de grensregio's.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $6.821E-005$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 4930.00 en stationing 5930.00. De kilometer met het hoogste groepsrisico is weergegeven in het volgende figuur.



Figuur 31: Kilometer met hoogste groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente Vijfheerenlanden

In onderstaand figuur wordt de FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé. De rode lijn geeft de oriëntatiewaarde weer. Het groepsrisico is beneden de oriëntatiewaarde gelegen.



Figuur 32: Groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente Vijfheerenlanden

4.3.4 Resultaten voorgenomen situatie leiding A-555-08 deel 4

Deel 4 van deze leiding is geheel gelegen in de gemeente Molenlanden, waarvan de overschrijdingsfactor, corresponderende kilometer leiding en het GR zijn weergegeven in deze paragraaf.



Figuur 33: Overschrijdingsfactor aardgasleiding A-555-08 gemeente Molenlanden

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E-000. Dit betekent niet dat er in het geheel geen risico is, echter de berekende kans op meer dan 10 slachtoffers welke woonachtig zijn in de gemeente Molenlanden is wel gelijk aan 0.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.00E-000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 1000.00. De kilometer met het hoogste groepsrisico is weergegeven in het volgende figuur.



Figuur 34: Kilometer met hoogste groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente Molenlanden

In onderstaand figuur wordt de FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) “slechtste” kilometer van het betreffende tracé. De rode lijn geeft de oriëntatiewaarde weer. Het groepsrisico is beneden de oriëntatiewaarde gelegen.



Figuur 35: Groepsrisico aardgasleiding A-555-08 gemeente Molenlanden

5 Conclusies

5.1 Plaatsgebonden risico

Voor de hogedruk aardgastransportleiding A-555-08 wordt geen $PR10^{-6}$ /jaar contour berekend. Hierdoor wordt voldaan aan de normstelling uit het Bevb dat het plaatsgebonden risico op 5 meter afstand van het hart van de buisleiding lager is dan 10^{-6} per jaar.

Doordat er geen $PR10^{-6}$ /jaar contour wordt berekend, worden er geen kwetsbare objecten blootgesteld aan een risiconiveau van 10^{-6} /jaar of hoger. Dit betekent dat wordt voldaan aan de PR-grenswaarde voor kwetsbare objecten zoals gesteld in het Bevb.

Er zijn geen preventieve of repressieve maatregelen meegenomen in de risicoberekeningen.

5.2 Groepsrisico

Voor leiding A-555-08 is over de gehele lengte van de leiding een maximaal groepsrisico berekend van $6.471E-004$ maal de oriëntatiewaarde, voor die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 11410.00 en stationing 12410.00. Dit tracé ligt grotendeels in de gemeente Lopik, maar ook in het grensgebied met de gemeente Vijfheerenlanden.

Voor een groot deel van de leiding wordt in het geheel geen groepsrisico berekend. Waar dit wel het geval is, is het berekende groepsrisico ruim beneden de oriëntatiewaarde gelegen.

Bijlage 9 Bureaustudie CE



Bureaustudie CE

Ombouw van G naar H-gas tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht - Historisch vooronderzoek conventionele explosieven

G-H ombouw Eneco Utrecht (W-200 + W-217), Gasunie-project I.013713.01

projectnummer 455773
definitief revisie 01
18 mei 2021

Bureaustudie CE

**Ombouw van G naar H-gas tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht - Historisch
vooronderzoek conventionele explosieven**

G-H ombouw Eneco Utrecht (W-200 + W-217), Gasunie-project I.013713.01

projectnummer 455773
documentnummer 455773-BS-CE-001
definitief revisie 01
18 mei 2021

Auteur

J.A. Kruse

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	gecontroleerd	vrijgave
18-05-2021	definitief	J.A. Kruse 	A.J. Brandsma 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Uitgevoerd onderzoek	3
3	Conclusies	4

Bijlagen

1. Rapport historisch vooronderzoek CE.
2. Bodembelastingskaart CE

1 Inleiding

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie is door Antea Group de uitvoering van een historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven verricht voor twee tracés. Het gaat om een tracé van 24,6 km HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop en een tracé 2,7 km RTL (regionale transportleiding) van afsluiterschema S-6227 AS-Utrecht tot afsluiterschema S-6265 Lage Weide. De ligging van de nieuw aan te leggen tracés is in figuur 1.1 weergegeven.

De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas). Daarnaast worden verschillende bestaande faciliteiten aangepast en wordt op het tracé in de stad Utrecht een nieuw afsluiterschema aangelegd.



Figuur 1.1: Ligging tracé (bron achtergrond; ESRI Nederland en het Kadaster)

De aan te leggen leiding betreft een DN300 en wordt grotendeels in horizontaal gestuurde boringen (HDD's) aangelegd. De HDD's worden gescheiden door korte veldstrekingen. Ten behoeve van het aanleggen wordt een werkstrook (inclusief de leidingsleuf zelf) met een breedte van in totaal 25 m aangelegd.

Om de risico's als gevolg van de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven (CE) bij de aanleg van de nieuwe leiding in te kunnen schatten, is een bureaustudie naar de

Bureaustudie CE

Ombouw van G naar H-gas tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht - Historisch vooronderzoek conventionele explosieven
projectnummer 455773
18 mei 2021 revisie 01
N.V. Nederlandse Gasunie



aanwezigheid van CE uitgevoerd. Het bureauonderzoek betreft een historisch vooronderzoek volgens de CS-VROO.

2 Uitgevoerd onderzoek

Een rapportage van het volgens de CS-VROO gecertificeerde bedrijf Tavela is als bijlage 1 in dit rapport opgenomen. In het rapport is beschreven welke informatie is geraadpleegd en welke informatie uit de verschillende informatiebronnen volgt. Door het combineren van de informatie zijn de verdachte gebieden met betrekking tot de aanwezigheid van CE aangeduid.

In de rapportage zijn opgenomen een feitenkaart, met daarop alle geconstateerde indicaties voor mogelijke aanwezigheid van CE, en de bodembelastingskaart, waarop het tracé is onderverdeeld in verdacht en onverdachte delen. De bodembelastingskaart is separaat als bijlage 2 opgenomen.

3 Conclusies

Op basis van de bevindingen tijdens het historische vooronderzoek naar de aanwezigheid van CE wordt het volgende geconcludeerd:

- In het gebied kunnen CE aanwezig zijn als gevolg van de volgende handelingen / gebeurtenissen:
 - Het dumpen van wapens en munitie na de capitulatie.
 - Ontploffing van een munitieschip.
- Als gevolg van de bij het vorige punt genoemde handelingen kunnen de volgende soorten CE aanwezig zijn:
 - Gedumpte munitie.
 - CE verspreidt door de explosie van het munitieschip.
- De verdachte gebieden zijn op de bodembelastingkaart in bijlage 2 weergegeven.
- Na vaststelling van het definitieve tracé kan een strategie voor het vervolgtraject met betrekking tot CE worden opgesteld.

Antea Group,
Heerenveen, mei 2021

Bijlage 1: Rapport historisch vooronderzoek CE

PROJECT:
HOORNAAR - REIJERSCOP

VOORONDERZOEK MET BEPERKTE RISICOANALYSE OO

OPDRACHTGEVER: Antea Group
LOCATIE: Hoornaar - Reijerscop
KENMERK: 0241 VOO Hoornaar

VERSIE: 01
DATUM: 18-05-2021

HANDTEKENINGENBLAD

Projectnummer Tavela: 0241 VOO

Datum: 18 mei 2021

Betreft:

Vooronderzoek OO met beperkte Risicoanalyse OO naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten ter plaatse van het project Hoornaar - Reijerscop.

Distributielijst:

- Antea Group

Opdrachtgever:

Antea Group
T.a.v. De heer drs. J. Kruse
Tolhuisweg 57
Postbus 24 | 8440 AA Heerenveen
Mobiel: 06 – 53 40 83 72
Telefoon: 0513 – 63 45 67
E-mail: jeroen.kruse@anteagroup.nl

Voor akkoord:

Historisch Vooronderzoeker

Drs. C. Tinschert



Senior Deskundige OOO

Dhr. Peter Bahnerth



Projectleider

Ing. Bert Veenstra



Algemeen Directeur

Bert Lambers



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	- 5 -
1.1	AANLEIDING	- 5 -
1.2	DOEL VOORONDERZOEK	- 5 -
1.3	WAARDERING EN GROET NAMENS TAVELA B.V.	- 5 -
1.4	HET ONDERZOEKSGBIED	- 6 -
1.5	ONDERZOEKSMETHODE	- 8 -
1.6	VERANTWOORDING	- 10 -
1.7	LEESWIJZER	- 10 -
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	- 11 -
2.1	VERPLICHT BRONNEN	- 11 -
2.2	LITERATUUR EN WEBSITES	- 13 -
2.3	ARCHIEVEN	- 13 -
2.4	EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE (EODD)	- 14 -
2.5	KRANTENBERICHTEN DELPHER	- 14 -
2.6	LUCHTFOTOCOLLECTIES	- 14 -
2.7	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH)	- 16 -
2.8	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD)	- 16 -
2.9	NATIONAAL ARCHIEF	- 16 -
2.10	THE NATIONAL ARCHIVES (LONDEN)	- 16 -
2.11	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV (FREIBURG)	- 17 -
2.12	AANVULLENDE BRONNEN	- 17 -
2.13	NAOORLOGSE BODEMROERING EN CONTRA-INDICATIE	- 19 -
3	CHRONOLOGISCHE SAMENVATTING INDICATIES	- 20 -
4	ANALYSE	- 21 -
4.1	ANALYSE NAOORLOGSE EODD-RUIMINGEN EN ACHTERGELATEN MUNITIE MMOD	- 29 -
4.2	ANALYSE LUCHTAANVALLEN EN CRASHES	- 38 -
4.3	LUCHTFOTO-ANALYSE	- 42 -
4.4	ANALYSE CONTRA-INDICATIES	- 43 -
4.5	SOORT EN VERSCHIJNINGSVORM VAN DE OO	- 43 -
4.6	HORIZONTALE AFBAKENING	- 44 -
4.7	VERTICALE AFBAKENING	- 44 -
4.8	LEEMTEN IN KENNIS	- 45 -
	CONCLUSIE EN ADVIES	- 46 -
5	BIJLAGEN	- 49 -
	BIJLAGE 1: GERAADPLEEGDE LITERATUUR	- 50 -
	BIJLAGE 2: GERAADPLEEGDE WEBSITES	- 53 -
	BIJLAGE 3: GEMEENTELIJKE ARCHIEVEN	- 54 -
	BIJLAGE 4: PROVINCIALE ARCHIEVEN	- 67 -
	BIJLAGE 5: DE RUIMRAPPORTEN VAN DE EODD	- 78 -
	BIJLAGE 6: LUCHTFOTO'S	- 86 -

BIJLAGE 7: GERAADPLEEGDE STUKKEN NIMH	- 88 -
BIJLAGE 8: NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE.....	- 91 -
BIJLAGE 9: NATIONAAL ARCHIEF	- 93 -
BIJLAGE 10: BUITENLANDSE ARCHIEVEN	- 95 -
BIJLAGE 11: NAOORLOGSE BODEMROERING	- 99 -
BIJLAGE 12: OVERZICHT GEBEURTENISSEN	- 102 -
BIJLAGE 13: FEITEN INVENTARISATIEKAART	- 109 -
BIJLAGE 14: OO- BODEMBELASTINGKAART.....	- 110 -
BIJLAGE 15: DEFINITIE EN UITLEG (SUB-) SOORTEN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	- 111 -
BIJLAGE 16: UITGANGSPUNTEN HORIZONTALE AFBAKENING (OOO-TABEL)	- 117 -
BIJLAGE 17: WSCS-OCE CERTIFICAAT TAVELA B.V.	- 119 -
BIJLAGE 18: WETGEVING CERTIFICATIESCHEMA “OPSPOREN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN” (CS- OOO).....	- 120 -
ONTHEFFINGEN WET WAPENS EN MUNITIE TAVELA B.V.	- 121 -

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Antea Group heeft Tavela B.V. (hierna te noemen: Tavela) een Vooronderzoek Ontpofbare Oorlogsresten (VOO) van periode 1940-1945 uitgevoerd. Er is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van Ontpofbare Oorlogsresten (OO) ter plaatse van het projectgebied “Hoornaar - Reijerscop” in de gemeenten Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden, Molenlanden. De opdrachtgever is voornemens om binnen het projectgebied grondroerende werkzaamheden uit te voeren.

1.2 Doel Vooronderzoek

Het doel van dit Vooronderzoek is beoordelen of er binnen het onderzoeksgebied indicaties van OO aanwezig zijn. Bij indicaties van mogelijke OO in het projectgebied wordt het verdachte gebied horizontaal en verticaal afgebakend. Tevens worden de soorten, hoeveelheden en verschijningsvormen van de vermoedelijke explosieven gespecificeerd. De rapportage wordt voorzien van een BodemBelastingKaart (BBK) en eindigt met een advies voor de uit te voeren werkzaamheden.

1.3 Waardering en groet namens Tavela B.V.

Namens Tavela hecht ik er waarde aan u te danken voor het in ons bedrijf gestelde vertrouwen. Met veel plezier hebben we uw opdracht uitgevoerd.

Ik hoop dat u tevreden bent met de inhoud van het rapport en dat we u goed hebben kunnen helpen. Dan wens ik u veel succes met het verdere verloop van uw project. Als Tavela staan wij u daarbij graag weer terzijde.

Uiteraard ook voor al uw verdere projecten waarbij oorlogsrestenonderzoek aan de orde is.



Bert Lambers (Algemeen directeur)

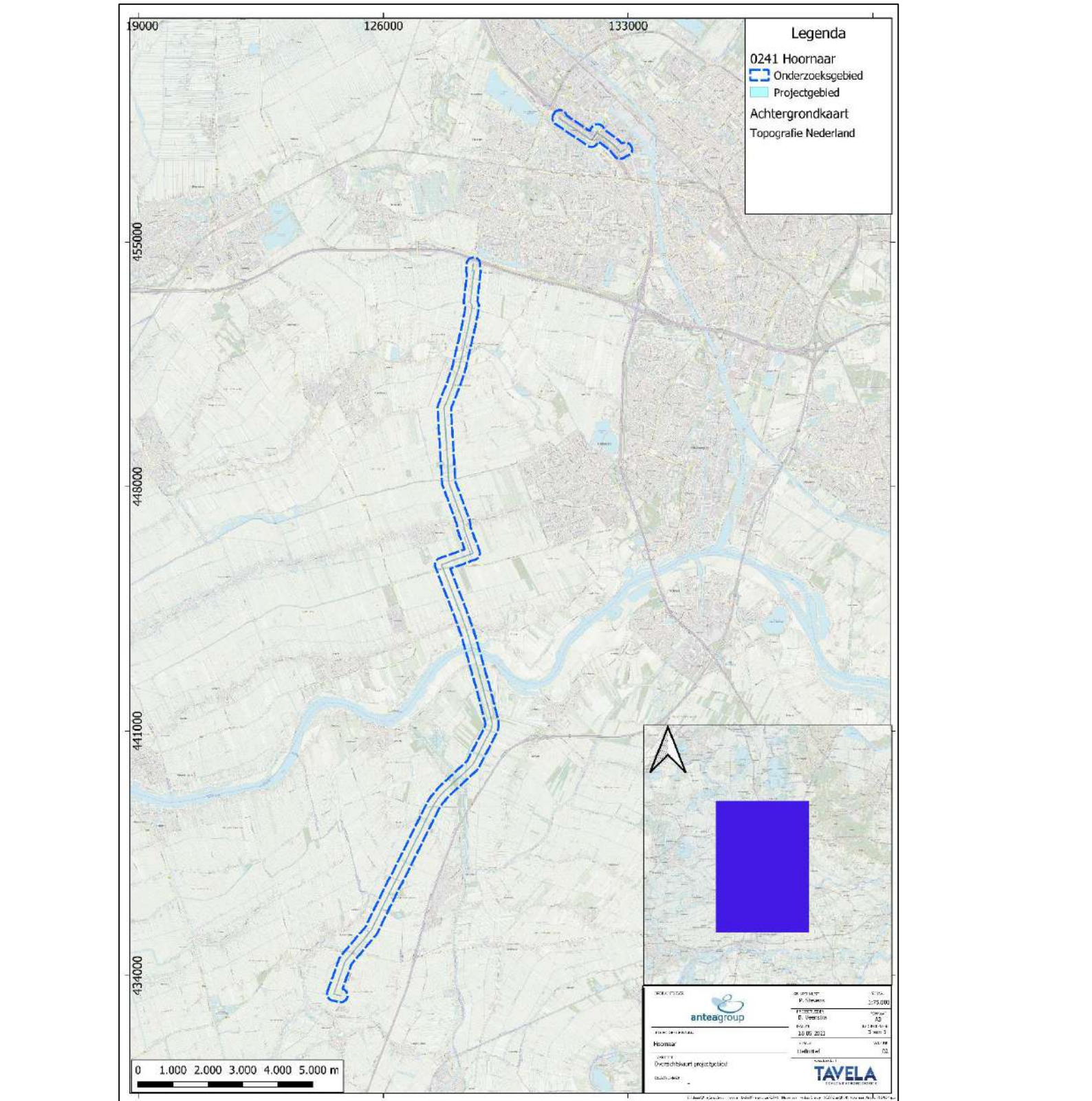
Zwolle, mei 2021

1.4 Het onderzoeksgebied

Het projectgebied betreft twee tracés: één groot tracé dat door vijf gemeenten gaat (Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden). Dit grote tracé loopt door twee provincies, Utrecht en Zuid-Holland. Daar bovenop komt nog een klein tracé dat door Utrecht loopt. Om een gefundeerde uitspraak te kunnen geven omtrent de aanwezigheid van OO heeft Tavela, conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (hierna te noemen: CS-VROO) het VOO uitgevoerd. Tevens heeft Tavela een straal van 181 meter rondom het projectgebied gehanteerd (hierna te noemen: onderzoeksgebied). Door een grondig VOO te leveren wil Tavela een zo compleet mogelijk beeld krijgen van de omgeving ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Het onderzoeksgebied is in onderstaande afbeelding met een **donkerblauw gestreepte lijn** aangegeven.

Binnen deze omtrek worden, voor het projectgebied, alle relevante gebeurtenissen meegenomen in dit onderzoek. Het projectgebied is in onderstaande afbeelding het **lichtblauwe vlak**. De classificatie verdacht of onverdacht wordt uitsluitend afgegeven voor het projectgebied.

Projectgebied/ Onderzoeksgebied



Afbeelding 1.4.1: plattegrond waarop het projectgebied in blauw is weergegeven. Het onderzoeksgebied is aangegeven met de donkerblauwe onderbroken contourlijn.

1.5 Onderzoeksmethode

Het Vooronderzoek OO zal conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO) worden uitgevoerd.¹

In het CS-VROO zijn richtlijnen opgenomen voor het inventariseren en beoordelen van historisch bronnenmateriaal. In het Vooronderzoek wordt conform deze richtlijnen onderscheid gemaakt tussen de volgende onderdelen:

- a. Inventarisatie van bronnenmateriaal;
- b. Beoordelen en evalueren van bronnenmateriaal;
- c. Opstellen rapportage en OO-bodembelastingkaart.

Inventarisatie

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- a. Gebeurtenis/informatie over het mogelijk aanwezig zijn van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied (indicaties)
- b. Gebeurtenis/informatie over het niet (meer) aanwezig zijn van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied (contra-indicatie).

Conform het CS-VROO worden de verplichte bronnen geraadpleegd. Indien noodzakelijk worden ook aanvullende bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel staat aangegeven welke bronnen verplicht zijn, en welke aanvullend. In dit rapport wordt uitgelegd waarom een aanvullende bron wel of niet is geraadpleegd. Een geraadpleegde bron wordt aangegeven door een groen 'vinkje'. Het inventariseren van bronnenmateriaal wordt op een eenduidige wijze gedocumenteerd, zodanig dat alles makkelijk te herleiden is.

Bron	Verplicht	Aanvullend	Geraadpleegd
Literatuur	X		✓
Gemeentelijk en provinciaal archief	X		✓
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	X		✓
Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk	X		✓
Krantenberichten	X		✓

¹(Arbeidsomstandighedenbesluit, Artikel 4.10 Ontploffbare oorlogsresten (13-12-2019 tot heden).

Bron	Verplicht	Aanvullend	Geraadpleegd
Luchtfotocollectie Wageningen UR, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh	X		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 575	X		✓
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	X		✓
Nationaal Archief te Den Haag	X		✓
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	X		✓
Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg	X		✓
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)	X		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 409		X	✓
Getuigen		X	✓

Tabel 1.4.1: overzicht verplichte en aanvullende bronnen uit CS-VROO.

Beoordeling

Na het inventariseren van het bronnenmateriaal worden de indicaties en contra-indicaties geanalyseerd.

Bij concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten wordt getracht de soorten, aantallen, kaliber, nationaliteit, verschijningen, horizontale en verticale afbakening te bepalen. Indien er sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt de conclusie verdacht gerapporteerd. Wanneer er geen aanwijzingen zijn, wordt de conclusie onverdacht gerapporteerd.

De van OO verdachte gebieden worden vastgesteld met de hiervoor genoemde analyse en afgebakend naar de situatie van 1940-1945. Het rapport zal eindigen met een conclusie en een eventueel advies.

Tavela gebruikt een geografisch informatiesysteem (CAD of GIS) bij de verwerking en beoordeling van het bronnenmateriaal. Relevante luchtfoto's en stafkaarten uit de periode 1940-1945 worden in GIS gepositioneerd ten opzichte van de huidige topografie. Alle relevante indicaties en contra-indicaties worden indien mogelijk vertaald naar een locatie in het RD- coördinatenstelsel en gepositioneerd in GIS. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende Feiten-inventarisatiekaart (ook wel Feitenkaart genoemd) en OO- bodembelastingkaart (CAD of GIS).

1.6 Verantwoording

Het Vooronderzoek OO is uitgevoerd door historisch onderzoeker de heer drs. C. Tinschert, de heer ing. B.A. Veenstra en Senior Deskundige OOO de heer P. Bahnnerth, in samenspraak met en onder verantwoording van de heer A.G. Lambers, Algemeen Directeur van Tavela.

Tavela streeft voortdurend naar innovatie. Tavela behoudt zich daarom het recht voor die producten of werkzaamheden die in dit document worden beschreven zonder voorafgaand bericht aan te passen of te verbeteren.

Hoewel bij het redigeren van dit document de grootst mogelijke zorgvuldigheid wordt betracht, bestaat de mogelijkheid dat sommige informatie na verloop van tijd verouderd of niet meer juist is. Tavela kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van informatie in deze uitgave.

De interpretatie van risico's rond ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog is door Tavela mede gebaseerd op beschikbare informatie van derden. Op basis van deze informatie kan een eventuele aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in de (water)bodem van de betreffende locatie; afwijkend van deze informatie, echter niet worden uitgesloten. Tavela wijst daarom elke verantwoordelijkheid nadrukkelijk af ten aanzien van eventuele toekomstige vondsten van conventionele explosieven in de (water)bodem van de betreffende locatie; die strijdig zijn met de in dit document voorgestelde interpretaties.

Tavela adviseert de opdrachtgever om het Vooronderzoek OO te overleggen aan de gemeente waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen.

1.7 Leeswijzer

In hoofdstuk **twee** worden de geraadpleegde bronnen beschreven. In het **derde** hoofdstuk worden de relevante oorlogshandelingen op chronologische volgorde in een lijst weergegeven. In hoofdstuk **vier** worden deze oorlogshandelingen geanalyseerd en bepaald of er zich mogelijk OO in het projectgebied bevinden. Het rapport eindigt in hoofdstuk **vijf** met een conclusie, en eventuele aanbevelingen. In de toegevoegde bijlagen staan diverse relevante stukken, luchtfoto's en kaarten.

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

Verantwoording bronnenmateriaal

Om een zo compleet mogelijk Vooronderzoek uit te voeren zijn er diverse bronnen geraadpleegd. Als in een bron een indicatie staat waaruit blijkt dat het onderzoeksgebied getroffen is door een oorlogshandeling, dan dient deze indicatie in een mogelijke tweede en/of meerdere bronnen te worden bevestigd. Wanneer dit niet het geval is, dan moet op basis van deze enkele bron een afweging worden gemaakt welke consequentie(s) dit heeft voor het onderzoeksgebied.

In dit hoofdstuk komen de geraadpleegde bronnen in het kader van het Vooronderzoek aan bod. Per bron is in de bijlagen terug te vinden welke literatuur, archiefstukken en/of documenten zijn geraadpleegd, zodat voor de lezer de herleidbaarheid van indicaties (en contra-indicaties) van oorlogshandelingen duidelijk zijn. De wijze van raadplegen is per archief c.q. bron aangegeven.

Op basis van bronnenonderzoek wordt een lijst opgesteld met oorlogshandelingen die mogelijk relevant zijn voor de aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied (indicaties). Deze lijst bevat een verwijzing naar de data waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Een chronologisch overzicht van de lijst is terug te vinden in bijlage 12.

2.1 Verplichte bronnen

Reeds uitgevoerde Vooronderzoeken

Tavela heeft, conform het CS-VROO, bij aanvang van het onderzoek gezocht naar eerder uitgevoerde Vooronderzoeken OO, Risicoanalyse en/of opsporing binnen of in de nabijheid van het projectgebied. Hierbij is de VEO-bommenkaart geraadpleegd. Wanneer er infrastructuur binnen het onderzoeksgebied aanwezig is, wordt er contact gezocht met de betreffende beheerder, dat kan o.a. zijn: Rijkswaterstaat, waterschappen, gemeentes, ProRail of provincies.

Er zijn diverse vooronderzoeken gevonden:

- Kadeversterking Giessen – Noordeloos. Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied, van BWZ Ingenieurs, met kenmerk BWZ 068-16, d.d. 28 oktober 2016.
- Vooronderzoek Reyerscop, van AVG, met kenmerk 1762004-VO-01 versie definitief, d.d. 21 april 2017.
- Vooronderzoek CE. Gasleidingtracé Weesp-Utrecht, van AVG, met kenmerk 1962006-VO-01, d.d. 16 april 2019.
- Vooronderzoek Centrumontwikkeling Kruising Hoornaar, van BeoBom, met kenmerk 20170528 concept, d.d. 15 juni 2018.
- Vooronderzoek De Meern SK 1 Fase 2, van Bombs Away, met kenmerk 20p009, d.d. 11 maart 2020
- Historisch vooronderzoek Conventionele Explosieven Reijerscop, van IDDS, met kenmerk 18010694, d.d. 17 mei 2017
- Historisch vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Vijfheerenlanden, van IDDS, met kenmerk 19030880, d.d. 27 november 2017.

- Vooronderzoek CE Regionale keringen Alblasserwaard – Vijfheerenlanden, van BeoBom, met kenmerk BB19-154-01, d.d. 20 december 2019.
- Vooronderzoek N214 Noordeloos- Minkeloos, van Bombs Away, met kenmerk 18p133, d.d. 8 oktober 2018.

Deze onderzoeken hebben deels of volledig betrekking op het onderzoeksgebied. De daarin weergegeven conclusies zijn, voor zover relevant, door Tavela meegenomen.

De Omgevingsdienst Utrecht (ODRU) heeft een 35-tal documenten ter beschikking gesteld; deels relevant, deels niet relevant. Hieronder worden zij genoemd.

	01a RO-140181 PRA-NGE Gaasperwaard Vianen versie 0 1.pdf
	04 HO NGE_Ont_Monnikendreef Vianen.pdf
	04a Monnikendreef Vianen _bijlage_inventarisatiekaart_A1.pdf
	04b Monnikendreef Vianen _bijlage_ce bodembelastingkaart_A1.pdf
	04b Vooronderzoek NGE-01 _De Kroon IJS.pdf
	08a RO-150037 PvvO Vianen Gaasperwaard versie 2 0.pdf
	71097-02-07 Geall stafkaarten.pdf
	71097-02-09 lufo 29 nov 1944.pdf
	71097-02-10 lufo 22 jan 1945.pdf
	71097-02-11 lufo 24 feb 1945.pdf
	71097-02-12 lufo 2 mrt 1945.pdf
	71097-02-13 lufo 19 apr 1945.pdf
	71097-02-14 lufo 1955.pdf
	71097-02-15C Moras .pdf
	17030530 Definitief rapport CE-Bodembelastingkaart gemeente Leerdam.pdf
	Clarissenhof Vianen _GPR6022 - Brief rapportage luchtfoto analyse.pdf
	Clarissenhof Vianen _GPR6022 - Procesverbaal van Oplevering.pdf
	Clarissenhof Vianen _GPR6022 - Projectplan.pdf
	Clarissenhof Vianen _tekening NGE verdachte gebieden nabij watercompensatie.pdf
	Dijkversterking Ameide Everdingen _SAFE Historisch vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven.pdf
	Dijkversterking Vianen _historisch-vooronderzoek-ce-_nov-2016.pdf
	Dijkversterkingsproject Hagestein Opheusden _4-07ExplosievenonderzoekHAF-FER-ROP.pdf
	Dijkversterkingsproject Vianen _0114gpr4178---rapportage-historisch-vooronderzoek.pdf
	Gaasperwaard Vianen 71097-05-001 Bijlage bij PVVO.pdf
	gemeente Leerdam _bijlage A1_inventarisatie.pdf
	gemeente Leerdam _bijlage A1_verdacht.pdf
	Gemeente Vianen _Archeologische verwachtingkaart WOII _RA2169_VINI_kb_5.pdf
	Locatie munitie Autenasekade.pdf
	Projectplan def. Badhuisstraat.pdf
	Rapport AVG 1962026-VO-01 Onderzoek CE GHJ 18042019.pdf
	RO-100151 Rapport Vooronderzoek Vianen Hoef en Haag versie 1.0.pdf
	RO-110149 CR Vooronderzoek Vianen Sluiseiland versie 0 1.pdf
	Ruimte voor de Lek _Rapport Detectieonderz. Explosieven TenA 0809GPR1827.2 def.pdf
	Ruimte voor de Lek _Rapportage historisch vooronderz. explosieven 0908-GPR1505-def.pdf
	Vooronderzoek Badhuisstraat.pdf

Ten aanzien van deze reeds eerder (in de omgeving) uitgevoerde Vooronderzoeken heeft Tavela aanvullend bronnenonderzoek gedaan, om ze waar nodig te actualiseren naar de huidige richtlijnen van de CS-OOO. De archieven en archiefdossiers die al door eerdere uitvoerders zijn geraadpleegd zijn door Tavela waar nodig opnieuw ingezien.

2.2 Literatuur en websites

Diverse literatuur is bestudeerd voor dit onderzoek. Het betreffen niet alleen de standaardwerken over de Tweede Wereldoorlog, maar ook de regionale literatuur. Een overzicht van de geraadpleegde literatuur is terug te vinden in bijlage 1.

Ook digitaal is er materiaal te vinden dat betrekking heeft op het onderzoeksgebied. In bijlage 2 is er een overzicht te vinden van de geraadpleegde websites.

2.3 Archieven

Gemeentelijk archief

Het projectgebied Hoornaar – Reijerscop ligt in de gemeenten Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden. Ten tijde van de oorlog viel het onderzoeksgebied onder de gemeenten Utrecht, Montfoort, Willeskop, IJsselstein, Lopik, Meerkerk, Zederik en Noordeloos.

Het gemeentearchief van Utrecht is ondergebracht bij het Utrechts Archief te Utrecht.

De gemeentearchieven van Montfoort, Willeskop, IJsselstein en Lopik zijn ondergebracht bij het RHC, het Regionaal en Historisch Centrum Rijnstreek en Lopikerwaard, in Woerden.

Het gemeentearchief van Meerkerk en Zederik is ondergebracht bij het Gemeentearchief van Vijfheerenlanden, te Meerkerk.

Het gemeentearchief van Noordeloos is ondergebracht bij RAG, het Regionaal Archief Gorinchem te Gorinchem.

Bij het raadplegen van de gemeentelijke archieven wordt conform het CS-VROO ten minste de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over geruimde OO en de oorlogsschaderapporten geraadpleegd. De gemeentelijke archieven van alle gemeenten zijn eerder geraadpleegd. Tavela heeft voor dit onderzoek de relevante stukken in zijn eigen database geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde gemeentelijke archieven is terug te vinden in bijlage 3.

Provinciaal archief

De provinciale archieven van Utrecht worden bewaard in het Utrechts Archief, te Utrecht. De provinciale archieven van Zuid-Holland worden bewaard in het Nationale Archief, te Den Haag. Bij het raadplegen van de provinciaal archieven van Utrecht en Zuid-Holland worden, conform het CS-VROO, ten minste de stukken van het militair gezag geraadpleegd. Indien beschikbaar worden ook de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over geruimde OO en de oorlogsschaderapporten geraadpleegd. De provinciale archieven van de provincies Utrecht en Zuid-Holland zijn eerder geraadpleegd. Tavela heeft voor dit onderzoek de relevante stukken in zijn eigen database geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde provinciale archieven van Utrecht en Zuid-Holland is terug te vinden in bijlage 4.

2.4 Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)

De archieven van Defensie zijn geraadpleegd voor meldingen of ruiming van OO in of grenzend aan het projectgebied. In de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog was de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie in Nederland.

Het archief van de MMOD bevindt zich bij de Semi-statisch Informatiebeheer van het ministerie van Defensie in Rijswijk. In 1971 kreeg de EODD de taak voor het ruimen van aangetroffen OO van het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Pas vanaf die tijd zijn alle meldingen van aangetroffen/geruimde OO bijgehouden. Tot 1990 werden deze meldingen MORA's genoemd (Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening). Na 1990 werden deze meldingen WO's (Werkopdrachten) of UO's (Uitvoeringsopdrachten) genoemd. De EODD heeft de inventarissen van de rapporten beschikbaar gesteld. De EODD ruimrapporten die mogelijk relevant zijn voor dit onderzoek heeft Tavela opgevraagd.

Bij inventarisatie van de geraadpleegde bronnen en archieven zijn wel meldingen van OO aangetroffen die betrekking hebben op of nabij het projectgebied.

Voor een lijst van de door Tavela aangetroffen OO in het projectgebied, zie bijlage 5.

2.5 Krantenberichten Delpher

Explosievenruiming werden tot 1972 zeer beperkt geregistreerd. Tavela heeft conform het CS-VROO over de periode 1940-1972 aanvullend krantenonderzoek naar contra-indicaties uitgevoerd via de online zoekmachine Delpher. Voor een lijst van de door Tavela aangetroffen krantenartikelen over het projectgebied, zie bijlage 5.

2.6 Luchtfotocollecties

Nationaal

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn er door de geallieerden veel luchtfoto's van Nederland gemaakt. Er zijn in Nederland twee locaties waar luchtfoto's van Nederland zijn te raadplegen. Een deel bevindt zich in de afdeling Speciale Collecties, Bibliotheek Wageningen UR te Wageningen. Het andere deel bevindt zich in de collectie van het Kadaster Geo-informatie te Zwolle. Luchtfoto's uit beide archieven worden geleverd via Dotkadata.

Internationaal

In Schotland bevindt zich een omvangrijke collectie luchtfoto's bij The National Collection of Aerial Photography (NCAP) en The Aerial Reconnaissance Archives (TARA) te Edinburgh. De Luftbilddatenbank in Estenfeld Duitsland beschikt over een database met Duitse gegevens uit al deze archieven.

Het luchtfotoarchief in Edinburgh is geraadpleegd en het archief in Estenfeld is voor dit onderzoek niet geraadpleegd, omdat de Nederlandse en Britse archieven voldoende informatie hebben opgeleverd.

De beschikbare luchtfoto's zijn door Tavela geïnterpreteerd. Daaruit zijn de meest bruikbare luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie van luchtfoto's wordt rekening gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. In bijlage 6 is terug te vinden welke door Tavela relevante foto's van het onderzoeksgebied zijn geanalyseerd.

De geraadpleegde luchtfoto's uit de periode 1940-1945 worden in CAD of GIS gepositioneerd ten opzichte van de huidige topografie en geanalyseerd op sporen van oorlogshandelingen zoals bijvoorbeeld op kraters, loopgraven, mangaten, bunkers, verdedigingswerken, (geschut)stellingen, tankgrachten en mijnevelden.

Het is niet altijd mogelijk om de oude luchtfoto's exact te positioneren, hierdoor is er een kans dat er een cartografische onnauwkeurigheid ontstaat.

Conform het procescertificaat dient bij de classificatie van objecten op luchtfoto's de validiteit van de classificatie vastgelegd te worden in de volgende twee niveaus van betrouwbaarheid:

1. Waarschijnlijk: de organisatie is overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto;
2. Mogelijk: de organisatie is overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto.

De betrouwbaarheid van de classificatie wordt per object vastgelegd. Indien een object met de betrouwbaarheid "mogelijk" invloed uitoefent op de afbakening van het verdachte gebied, wordt dit duidelijk in de rapportage beschreven. Vervolgens worden alle op de luchtfoto's zichtbare indicaties voor de aanwezigheid van OO ingetekend in CAD of GIS en weergegeven op de feiten inventarisatiekaart (of feitenkaart) in bijlage 13.

Grenzen en mogelijkheden van luchtfoto interpretatie

Het hanteren van luchtfoto's bij explosievenonderzoek wordt sterk beïnvloed door een aantal kwaliteits- en randvoorwaarden:

- Beschikbaarheid van luchtfoto's van het gebied;
- Opnamedata;
- Beeldkwaliteit;
- Opnamehoogte en (brandpunt van) de gehanteerde lens (schaal);
- Beschikbare neveninformatie (bijv. bombardements- en aanvalsdata);
- Ondersteunende technische mogelijkheden (bijv. analoge of digitale interpretatie-systemen);

Daarnaast blijft een luchtfoto een momentopname van een situatie die bijvoorbeeld een week, een maand of een jaar later totaal anders zou kunnen zijn. Het is mogelijk dat een bomkrater of een loopgraaf op de ene foto wel, maar op een eerdere of latere luchtfoto niet (meer) zichtbaar is. Tussentijdse herstel- en/of dempwerkzaamheden en camouflage kunnen een vertekend/onvolledig beeld geven. Bovendien kunnen bijvoorbeeld: jaargetijden, bebouwing, schaduwwerking, wolken, puin, begroeiing en water een belemmerend effect hebben op het ontlenen van gegevens aan luchtfotografie.

2.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

De collectie “Duitse verdedigingswerken in Nederland en de rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940- 1945)” met collectienummer 575 is geraadpleegd. Ook de collectie “Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940” met collectienummer 409 is geraadpleegd; er zijn geen indicaties dat er grondgevechten hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied, in de periode mei 1940. Tevens is de collectie 057 (“Losse Stukken”) geraadpleegd. Alle collecties, 057, 409 en 575, zijn geraadpleegd via archieven.nl. Een overzicht van de door Tavela geraadpleegde archieven is terug te vinden in bijlage 7.

2.8 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

De collecties Departement van Justitie (toegangsnummer 216K) en ‘*Generalkommissariat für das Sicherheitswesen- Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West*’ (toegangsnummer 077) van het NIOD zijn geraadpleegd. Tavela heeft voor dit onderzoek de relevante stukken in zijn eigen database geraadpleegd. Een overzicht van de door Tavela geraadpleegde archieven is terug te vinden in bijlage 8.

2.9 Nationaal Archief

In het Nationaal Archief te Den Haag zijn de archieven van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen (1937-1946), het archief van het Korps Hulpverleningsdienst en de archieven van het Nederlandse gezantschap te Londen en het (Nederlandse) ministerie van Defensie te Londen. Deze archieven zijn eerder geraadpleegd. Tavela heeft voor dit onderzoek de relevante stukken in zijn eigen database geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde nationale archieven is terug te vinden in bijlage 9.

2.10 The National Archives (Londen)

Het Britse coördinatensysteem

Bij de informatie afkomstig van het National Archives te Londen zitten vaak coördinaten. De Britse strijdkrachten gebruikten tijdens de Tweede Wereldoorlog het *Modified British System*. Hiermee werden, voor de troepen en piloten, doelen in Europa gelokaliseerd. Nederland viel onder de *Nord de Guerre zone*. Deze zone werd opgedeeld in stukken van 500 vierkante kilometer en elke stuk kreeg een eigen kleine letter. Deze stukken werden weer verdeeld in stukken van 100 vierkante kilometer en kregen een grote tweede letter toegewezen.

In elk stuk van 100 vierkante kilometer werd er via getallen een horizontale en verticale as aangegeven. Het aantal getallen gaf de nauwkeurigheid aan, waarbij een minimum was van vier getallen. **Vier** getallen geven een vak aan van één vierkante kilometer aan en **zes** getallen een vlak van 100 vierkante meter.

War Diaries

Tavela beschikt over diverse War Diaries (gevechtsverslagen) van diverse Britse en Canadese eenheden die in Nederland actief zijn geweest. Deze gegevens zijn afkomstig uit The National Archives in Londen. Deze gevechtsverslagen geven een overzicht van de activiteiten van deze eenheden. Met betrekking tot het onderzoeksgebied zijn er geen War Diaries aangetroffen. Er hebben in het gebied geen grondgevechten plaatsgevonden. De archieven van The National Archives zijn eerder geraadpleegd. Tavela heeft voor dit onderzoek de relevante stukken in zijn eigen database geraadpleegd.

Operations Record Books R.A.F.

Tavela beschikt over de Operations Record Books van de R.A.F. met betrekking tot bombardementsgegevens, en over de Daily Logs van de 2^{de} Tactische Luchtmacht uit de periode september 1944 tot en met mei 1945 en enkele overige AIR-collecties. Ook deze gegevens zijn afkomstig uit The National Archives in Londen. Een overzicht van de door Tavela geraadpleegde archieven is terug te vinden in bijlage 10.

2.11 Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)

Het archief van Freiburg beheert onder meer het archiefmateriaal en documenten van de Duitse strijdkrachten en het Ministerie van Defensie. In deze instelling zijn o.a. archiefstukken van de *Führungsstab* van de Luftwaffe opgeslagen. Hierin staan melding van neergekomen vliegtuigbommen en toestellen in het bezette Europa beschreven. Uit de periode van het *Deutsches Reich 1933-1945*, beheert het onder meer de archieven van de *Reichswehr*, *Wehrmacht* en *Waffen-SS*. Opgemerkt dient te worden dat de archieven door verschillende oorlogsactiviteiten ernstig hebben geleden. Ook andere gegevens komen naar voren in deze archieven.

Tavela heeft de beschikking over een aantal *Lageberichten* van de Duitse *Luftwaffenführungsstab* uit de periode 1940-1941. In deze rapporten, die per dag werden opgesteld, werd informatie verzameld omtrent de voortgang van de strijd in de verschillende oorlogsgebieden. De archieven van de Bundesarchiv-Militärarchiv zijn eerder geraadpleegd. Tavela heeft voor dit onderzoek zijn eigen database geraadpleegd. Er zijn geen relevante gegevens in deze archieven aangetroffen. Een overzicht van de door Tavela geraadpleegde archieven is terug te vinden in bijlage 10.

2.12 Aanvullende bronnen

Stafkaarten

Bij de afdeling GEO-informatie van het kadaster te Zwolle zijn geallieerde stafkaarten uit de periode 1940-1945 aanwezig. Op deze stafkaarten is het onderzoeksgebied te zien zoals het was ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. In sommige gevallen zijn kaarten beschikbaar met locaties weergegeven van tankgrachten, loopgraven, mijnevelden en geschutposities en/of artilleriedoelen.

Tavela beschikt over een collectie *Defence Overprints* afkomstig uit de *Library and Archives Canada* te Ottawa. Dit zijn militaire stafkaarten waarop Duitse stellingen en versperringen zijn ingetekend op basis van informatie verkregen middels luchtfotoverkenning, alsmede informatie verkregen uit de illegaliteit.

Militaire stafkaarten worden door Tavela gebruikt om oorlogshandelingen uit de geallieerde gevechtsverslagen (War Diaries) en Operations Record Books te analyseren. De in de War Diaries en Operations Record Books genoemde coördinaten kunnen, aan de hand van het destijds door de geallieerden gebruikte *Nord de Guerre* coördinaatsysteem worden, herleid tot een positie in de huidige topografie. De archieven van Zwolle/Canada zijn eerder geraadpleegd. Tavela heeft voor dit onderzoek de relevante stafkaarten van de site van the Library and Archives of Canada geraadpleegd. Voor het onderzoeksgebied zijn de volgende Defence Overprints gevonden:

- Nummer 376, getiteld 'Utrecht, Holland' uit 1945;
- Nummer 375, getiteld 'Woerden, Holland' uit 1945;
- Nummer 384, getiteld 'Oudewater, Holland' uit 1945;
- Nummer 4 N.W., getiteld 'Schoonhoven, Holland' uit 1944
- Nummer 4 S.W., getiteld 'Gorinchem, Holland' uit 1945.

The National Archives and Records Administration (Washington DC)

In het NARA te Washington zijn net als in het Verenigd Koninkrijk onder andere interpretation reports en de daily logs (dagboeken) van verschillende eenheden van de Amerikaanse strijdkrachten gearriveerd. De archieven van het NARA zijn niet doorgenomen; de inhoud van de archieven in Nederland, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland bood voldoende aanknopingspunten.

Getuigenverklaringen

Interviews met ooggetuigen, die informatie hebben over de eventuele aanwezigheid van neergestorte vliegtuigen, afgeworpen bommen en andere gevechtshandelingen binnen het gebied, kan veel bruikbare informatie opleveren. Ruim 70 jaar na dato is het aantal ooggetuigen echter zeer beperkt. Voor dit onderzoek is een ooggetuige uit andermans vooronderzoek geciteerd.²

² Ooggetuigenverslag J. van den Dool, in Vooronderzoek Centrum Ontwikkeling Kruising Hoornaar, van BeoBom, kenmerk 20170528 concept, d.d. 15 juni 2018.

2.13 Naoorlogse bodemroering en contra-indicatie

In het onderzoeksgebied kunnen na de oorlog activiteiten hebben plaatsgevonden die de kans op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten kunnen beïnvloeden. Dit betreft bijvoorbeeld grondroerende werkzaamheden (zoals ontgravingen, de aanleg van wegen en watergangen, agrarische activiteiten, bouw van opstallen en andere grondroerende werkzaamheden). waarbij verondersteld mag worden dat bij deze werkzaamheden eventuele aangetroffen OO zijn gemeld en geruimd. Er kunnen activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij grond is aangevoerd welke mogelijk OO bevatten (redepositie). Onder contra-indicaties worden ook opsporingswerkzaamheden door zowel de EOD (en haar voorgangers) en civiele opsporingsbedrijven verstaan.

Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van OO, dienen conform het CS-VROO, kaartmateriaal en luchtfoto's te worden verzameld die het onderzoeksgebied in de naoorlogse periode bestrijken. Deze naoorlogse luchtfoto's moeten worden vergeleken met de luchtfoto's en kaarten uit het tijdvak 1940-1945, om te inventariseren welke naoorlogse ontwikkelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied, waarbij grond (grootschalig) is geroerd of verzet. Tavela heeft hierbij onder andere de site www.topotijdreis.nl van het Kadaster geraadpleegd. De door Tavela geraadpleegde foto's, kaarten en ander beelden zijn terug te vinden in bijlage 11.

3 CHRONOLOGISCHE SAMENVATTING INDICATIES

In de onderstaande tabel wordt een chronologisch overzicht gegeven van de relevante oorlogshandelingen uit het literatuur- en archiefonderzoek. Van sommige oorlogshandelingen is het niet mogelijk gebleken de locatie vast te stellen. Deze gebeurtenissen zijn omwille van het historisch overzicht en/of relevantie niet opgenomen in onderstaande overzicht. Alle genoemde gebeurtenissen zijn in de nabijheid of in het onderzoeksgebied. Er wordt telkens verwezen naar de geraadpleegde bron, de datum en eventuele andere relevante informatie. De relevante gebeurtenissen zullen in hoofdstuk 4 worden geanalyseerd. De onderstaande tabel is weergegeven op de feiten inventarisatiekaart (of feitenkaart) in bijlage 12.

De volgende indicaties voor de aanwezigheid van OO zijn achterhaald:

Datum	Indicatie	Gebeurtenis / omschrijving	Nationaliteit	Bronnen
Mei 1945	Munitiedump	Aan het einde van de oorlog was er in Hoornaar munitie voor het hele Duitse front opgeslagen. Na de capitulatie werden duizenden (meer dan 4.000) Duitse soldaten in gevangenschap genomen in een tentenkamp ten noorden van Hoornaar. Er was dus zeer veel munitie en wapentuig in de omgeving van Hoornaar, hetzij uit de Duitse munitievoorraden, hetzij ontvangen van de capitulerende Duitsers. Er zijn diverse ooggetuigenverklaringen van munitiedumping in de watergangen in en rond Hoornaar.	Duits	H. Bovenkerk (e.a.), Drie dorpen in oorlogstijd, Noordeloos 1995; Ooggetuigenverslag J. van den Dool, in Vooronderzoek Centrum Ontwikkeling Kruising Hoornaar, van BeoBom, kenmerk 20170528, pagina 37-42.
12 juni 1967	Ongecontroleerde (massa)explosie	Ernstige ontploffing bij het laden van een munitieschip dat is geladen met mortiermunitie, geschutmunitie, hand- granaten, rookgranaten (geen fosfor), klein kaliber munitie en raketten van 3,5 inch om ca. 13.15 uur. Er was ca. 45 ton munitie in het schip aanwezig	Nederlands	Ontploffing bij het laden van een munitieschip te Utrecht. Brief van de Minister van Defensie; Den Toom, W., pagina 1

Tabel 3.1.1 Chronologische gebeurtenissenlijst.

4 ANALYSE

In dit hoofdstuk worden de relevant bevonden indicaties geanalyseerd. Door deze analyse kunnen we kijken of de indicaties ook zorgen voor verdachte gebieden in het onderzoeks- en projectgebied.

De horizontale afbakening van het eventuele verdachte gebied is weergegeven op de OO-Bodembelastingkaart in bijlage 14.

Mobilisatieperiode

Door de Duitse inval in Polen in september 1939 en de daaropvolgende oorlogsverklaring van Frankrijk en Groot-Brittannië aan de Duitse regering zorgden ervoor dat Nederland zijn strijdkrachten ging mobiliseren. In deze periode werden de verschillende onderdelen van Nederlandse strijdkracht onder de wapenen geroepen en werd er een begin gemaakt met het aanleggen van verdedigingslinies, voorbereidingswerkzaamheden ten behoeve van inundaties, mijnevelden en versperringen.

Meidagen 1940

In de vroege ochtend van 10 mei 1940 vielen Duitse eenheden vanuit het grensgebied Nederland binnen, terwijl Duitse parachutisteneenheden in West-Nederland landden. Bij Kornwerderzand en bij de Grebbelinie werden de Duitse troepen tegengehouden, daarnaast vochten Nederlandse eenheden dapper tegen de Duitse parachutisten-eenheden in het westen van Nederland. Na het bombardement op Rotterdam door de Duitse luchtmacht besloot het Nederlandse opperbevel te capituleren. Alleen in Zeeland werd nog doorgevochten door Nederlandse en Franse eenheden.

Hoewel er door de Duitse luchtmacht enige bommen werden afgeworpen op IJsselstein en er ook bij Montfoort luchtaanvallen zijn uitgevoerd, is het niet met zekerheid te zeggen waar deze bombardementen zich precies afspeelden. Met de beschikbare informatie kan er geen gebied verdacht worden verklaard.

In mei 1940 zijn de twee delen van het onderzoekgebied zonder grondgevechten in handen van de Duitsers gevallen.

Duitse bezettingsjaren

Direct na de Duitse inval werd Nederland met enige regelmaat getroffen door (kleinschalige) geallieerde bombardementen. Deze bombardementen waren met name gericht op vliegvelden, havens, infrastructuur en industriegebieden. Vanaf 1943 werden de geallieerde luchtmachten steeds sterker. Hierdoor vonden er steeds meer, grotere en zwaardere bombardementen plaats op Nederlandse vliegvelden, havens en industriegebieden. Vanaf 1942 werd begonnen met het aanleggen van de Atlantikwall door de Organisation Todt in het Nederlands kustgebied.

In 1940-1941 werd er bij Reijerscop een schijnvliegveld aangelegd, om af te leiden van het echte vliegveld Soesterberg. Het doel was om nachtelijke bombardementen op het schijnvliegveld te laten uitvoeren, zodat Soesterberg gespaard zou blijven. Het schijnvliegveld kreeg de naam Scheinflugplatz SF.18.

Er stond daar geen luchtafweer opgesteld. In de literatuur komen enkele getuigenverslagen naar voren: "Ik schat dat er zo'n 70 à 80 bommen zijn neergevallen. Eenmaal betrof het een zeer zware bom die na ontploffing bleef branden".

Volgens Johan van Zuijlen zijn er minder bommen gevallen: "zo'n 20 stuks waaronder twee zware bommen". Mevrouw Barten-van Dijk herinnert zich dat haar vader vertelde dat er houten bommen waren geworpen, toen het neevliegveld was ontdekt: "er stond iets op van *wood*". Dat was een meer voorkomende grap van de Engelsen: zodra ze merkten dat een object een schijnvliegveld was, wierpen ze er houten bommen op. SF.18 lag echter buiten het onderzoekgebied.

Bij het meest noordelijke (kleine) deel van het projectgebied is er aan de Horstdijk twee bergplaatsen en een *Flak-Bettung* gebouwd, een betonnen bedding waarop een zwaar stuk luchtdoelgeschut kon worden geplaatst. Dat was vermoedelijk daar geplaatst de belangrijke Werkspoor-fabriek en de naburige binnenhavens, spoorlijnen en bruggen te beschermen tegen geallieerde luchtaanvallen. De exacte locatie van deze geschutsopstelling is echter ongewis.

Al rond 1943, begin 1944 was het duidelijk dat de westelijke Geallieerden eens een invasie zouden uitvoeren, vanuit Groot-Brittannië. De laaggelegen delen van de polders rond het westen van Utrecht werden onder water gezet, dit om een mogelijke invasie te verhinderen of vertragen. Rond de dorpen in dat gebied werden dijken gebouwd (door Nederlandse dwangarbeiders), en de sluizen werden open gezet. Zo zijn ook delen van het projectgebied geïnundeerd, onder water gezet.

Eind augustus 1943 werd er bij IJsselstein een oppervlakte van ca. 230 hectare in de polder Broek geïnundeerd, als onderdeel van de inundatiegordel die zich door het westen van de provincie Utrecht uitstrekte. Ook werd er een tankgracht gegraven die zich van Lopik uit in een wijde boog om de stad heen boog, daarbij de Benschopperweg, Achtersloot, Zuid- en Noord-IJsseldijk doorsnijdend.

Ook bij Reijerscop werden in het voorjaar van 1944 de polders onder water gezet; het schijnvliegveld vervulde toen geen functie meer. De meeste Duitse toestellen waren rond die tijd al teruggetrokken naar Oost-Nederland en Duitsland.

Deze inundaties betekenen enerzijds: in de onder water gezette gebieden waren geen echt belangrijke objecten om te verdedigen of te behoeden (het nut van landbouwgrond daargelaten). Anderzijds: als er in de geïnundeerde gebieden bijvoorbeeld een bom is gevallen, dan zal daar niets van terug te vinden zijn op de luchtfoto's.

Ook het noordelijke (kleine) deel van het projectgebied ontkwam niet aan de aanleg van verdedigingswerken. In maart 1944 werd er begonnen met een tankgracht bij de Lage Weide, die ook langs de Huppeldijk liep. Van de boerderij 'Ons Genoegen (of: Mijn Genoegen)' aan de Horstdijk, sectie B nr. 6246, werd in april 1944 een gedeelte van ca. 8500 vierkante meter in beslag genomen. Hierin werd een tankgracht met een lengte van circa 330 meter gegraven. Op de website www.topotijdreis.nl, de kaart van 1939, zijn deze twee dijken goed aangeduid; de kaart van bijlage 11 van dit rapport volstaat niet. Deze tankgracht ligt echter buiten het projectgebied; dit is te zien op luchtfoto 3142 van 8 april 1945.

Bevrijdingsjaar 1944-1945

Het bevrijdingsjaar voor Nederland startte vanaf september 1944. Geallieerde grondtroepen staken vanuit België de Nederlands grens over in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg. Halverwege september 1944 vond Operation Market-Garden plaats. Dit ambitieuze plan van de geallieerde bevelhebber Montgomery moest ervoor zorgen dat de bruggen tussen Eindhoven en Arnhem door luchtlandingstroepen bezet zouden worden om vervolgens door geallieerde grondtroepen te worden bevrijd. Als dit plan zou slagen dan zouden geallieerde eenheden voor kerst 1944 Berlijn al hebben veroverd. Operation Market-Garden werd een fiasco en Noord-Brabant, Zeeland, Limburg en Gelderland werden frontgebied, waar zware (grond)gevechten plaatsvonden in combinatie met artilleriebeschietingen en bombardementen. Nederland boven de rivieren was vanaf het najaar van 1944 tot aan de bevrijding in mei 1945 nog het toneel van verschillende soorten gevechtshandelingen.

In IJsselstein stonden door de bezetter aangebrachte betonblokkades onder andere op de kruising Hogebeizen – Provinciale Weg, Achtersloot-Benschopperweg en op het Eiteren ter hoogte waar nu de winkel van Welkoop is. Rondom IJsselstein was aan de westzijde van de IJssel een tankgracht gegraven, met zeer steile taluds. Deze tankgracht liep vanaf de Lagedijk ongeveer langs het punt waar nu de tv-zender staat in de richting Hogebeizen naar het kruispunt Hogebeizen/ Provinciale Weg. Van dit punt werd de Provinciale Weg gevolgd in de richting van 't Hemeltje. Ongeveer ter hoogte van de tegenwoordige IJsbaan ging hij in een grote bocht over de Benschopper- weg en de Groenendijk naar de Achtersloot ter hoogte van de huidige trambaan, om tenslotte bij het Eiteren de Hollandse IJssel te bereiken. Op de Lagedijk en Hogebeizen waren luchtafweerstellingen opgesteld, ter verdediging van de Lek en het zendercomplex.

Er zijn in beide delen van het projectgebied geen grondgevechten geweest, tijdens de bevrijding. Deze vonden verder weg plaats, in het zuiden en oosten van Nederland. Aan het einde van de oorlog was er in Hoornaar munitie voor het hele Duitse front opgeslagen. Die munitie werd 's nachts vervoerd: overdag zouden dit soort transporten onmiddellijk Geallieerde luchtaanvallen uitlokken. De hele wagenmakerij van het dorp (Hoornaar) lag vol. Het lag tegen de huizen opgestapeld en het lag achter de heggen. Verschillende ooggetuigen zeggen dat ze destijds munitie stalen en dat gestolen handgranaten in de Vort te Hoornaar werden gegoooid, evenals in de Vliet te Noordeloos.

Na de overgave van Duitse eenheden, 8 mei 1945, werden zij langzaam ontwapend door Canadese en Belgische troepen. Hieronder een afbeelding van het ontwapenen. Van 5 tot 7 mei waren de Duitse troepen nog gewoon bewapend, en wachtten zij op het onvermijdelijke. De Nederlandse verzetsstrijders van de Binnenlandse Strijdkrachten (BS) beschouwden zich in die drie dagen als de facto machthebbers. Daarover ontstonden ook lichte spanningen tussen Duitsers en Nederlanders. Echter, de Duitsers gaven zich niet over aan de BS. Na een oorlog vol al of niet terechte beschuldigingen over de onbetrouwbaarheid van 'partizanen' wilden zij alleen capituleren aan een geregeld leger.



Afbeelding 4.1: 8 mei 1945: de Belgische troepen (gewapend en met baretten op) ontwapenen de Duitsers (rechts).
Bron: www.brigade-piron.be

In de ochtend van 8 mei arriveerden de eerste Belgische militairen. Zij vroegen medewerking aan de Binnenlandse Strijdkrachten voor het inrichten van een tijdelijk krijgsgevangenkamp in de openbare school. Daar werden de Duitsers naartoe gebracht, na elders in het dorp te zijn ontwapend. Onder leiding van de gemeenteopzichter worden zowel de openbare als de christelijke basisschool met prikkeldraad afgezet. De Belgische troepen zelf worden in Slingeland ingekwartierd.

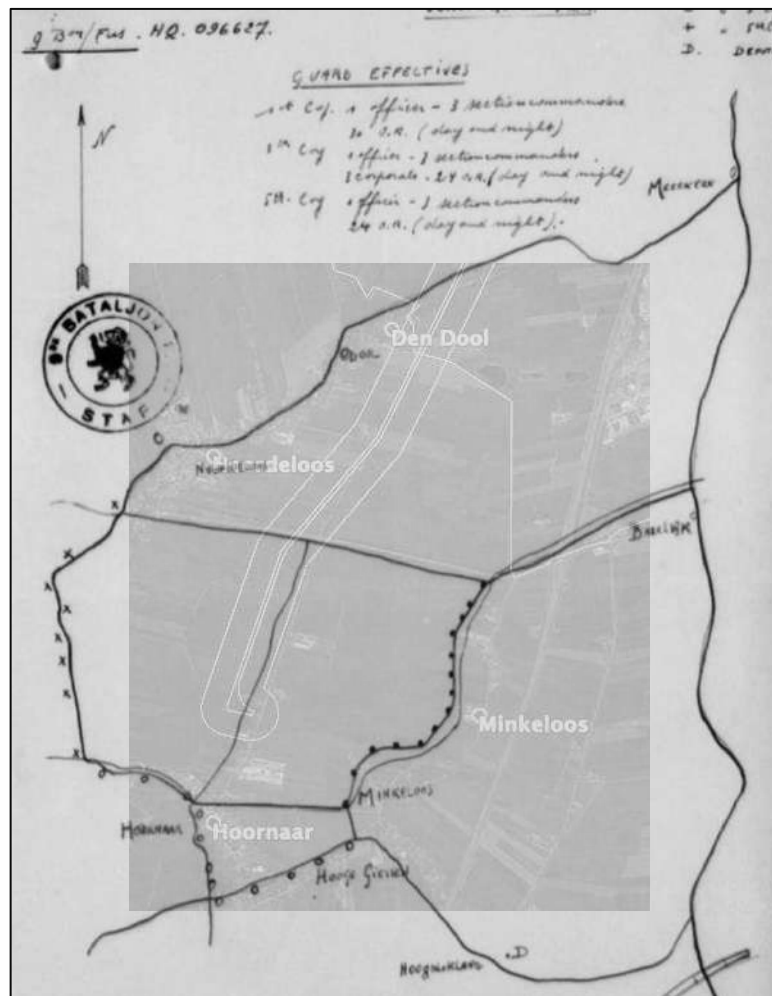
Langs de Grotewaard, vanaf de Hoornaarse Vort naar Noordeloos, werd een groot krijgsgevangenkamp ingericht, een tentenkamp. Waar het lag valt hieronder te zien, in het rode kader. Het rode kader toont het geïndeundeerde gebied.

Op 9 mei 1945 worden overal in de omgeving worden geallieerde wachtposten opgericht. In de christelijke school te Hoornaar en bij de Witte Brug worden commandoposten ingericht. Ook wordt begonnen met het leiden van Duitse troepen over de wegen naar Hoornaar. Bij de christelijke school worden ze vervolgens ontwapend en naar weilanden in de omgeving van Hoornaar gebracht. Ook op het schoolplein van Hoogblokland worden Duitsers ontwapend.



Afbeelding 4.2: in rood: het krijgsgevangenkamp, ten noorden van Hoornaar. In blauw: het geïndeundeerde gebied.

Op de onderstaande afbeelding wordt het krijgsgevangenkamp en de Belgische wachtposten weergegeven met kruisjes en puntjes; het projectgebied is er in te zien als een contour.



Afbeelding 4.3: In dit gebied werden de Duitse krijgsgevangenen geconcentreerd. Bron: War Diary 11th Canadian Armoured Regiment (May 1945), via www.heritage.canadian.ca.

Van 10 tot 17 mei wordt het aantal ontwapende Duitsers steeds groter. Ook de publieke belangstelling is zo groot dat er nauwelijks verkeer mogelijk is in Hoornaar. De geallieerde troepen besluiten daarom het gebied af te sluiten als spergebied en een avondklok in te stellen. Deze situatie houdt aan totdat de Belgische militairen op 17 mei Hoornaar verlaten.

In de omgeving worden verschillende verzamelplaatsen ('dumps') ingericht voor de Duitse wapens, ammunitie, voertuigen en overige spullen van de 20. Brigade (opvolger van de *Schnelle Brigade 20*). Één van deze dumps was in Hoornaar (coördinaat E.080681) en bestond uit wapens. Naar schatting van de Canadezen bevinden zich in 'Concentration Area V', het krijgsgevangenkamp in de omgeving van Meerkerk, ongeveer 4.400 Duitse soldaten.

Deze worden bewaakt door troepen van het 11th Canadian Armoured Regiment, 69th Light Anti Aircraft Battery, 1e en 9e Belgian Fusilier Battalions en het 1^e Battalion Belgian Brigade.

10

Main HQ 1 Cdn Arm'd Bde
CAB/CONTROL/4-9
13 May 45

49 (WR) Div

Enemy Dumps

1. Herewith, as requested, list of dumps of enemy eqpt of Areas IV and V:

Area IV

413683	Wpns and amn
380896	Vehs and guns

Area V

138731	Wpns and Eqpt
140730	Vehs and Guns
080681	Wpns
061675	Misc Stores - not yet checked
096762	Wpns, amn and a few vehs
138075	Vehs and a few wpns
100676	Wpns, amn and eqpt
177802	Staff Cars
117727	Amn

D.W. Davidson, Major
(D.W. Davidson) Major
P.M., 1 Cdn Arm'd Bde

Time of Signature. 1615...B.hrs

For info: 11 Cdn Arm'd Regt
14 Cdn Arm'd Regt
DAA & QMG
GIII

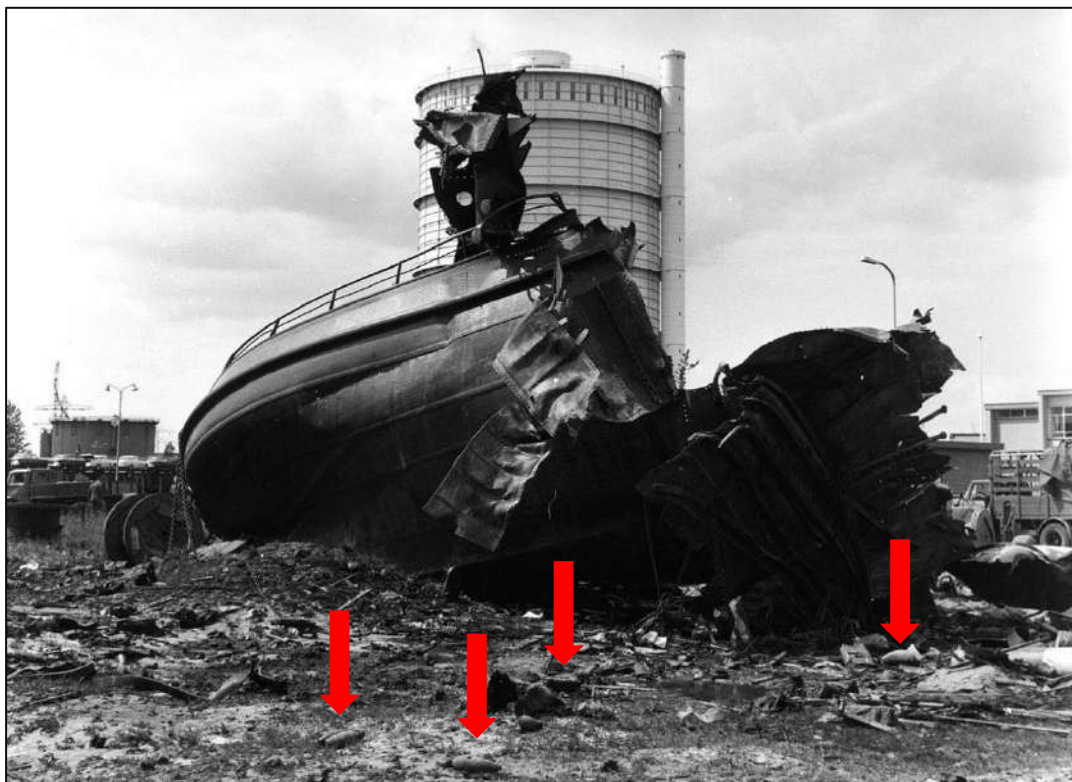
Afbeelding 4.4: De verschillend 'dumps' van het Duitse wapentuig. De meeste relevante is de weapons dump op kaartcoördinaat 080681; die bevond zich in Hoornaar, ter hoogte van de christelijke basisschool. Bron: War Diary 11th Canadian Armoured Regiment (May 1945), via www.heritage.canadian.ca.

Dit betekent dat er in en bij Hoornaar grote hoeveelheden explosieven lagen: dat wat afkomstig was uit de Duitse munitievoorraden bij Hoornaar, plus dat wat de ontwapende Duitse troepen bij zich hadden. En er waren veel Duitse troepen in het gebied: in de laatste weken van de oorlog kreeg het Duitse leger bevel om ten noorden van de rivier Merwede een nieuwe verdedigingslinie in te richten.

Uit ooggetuigenverklaringen blijkt ook dat er indicaties zijn voor het dumpen van munitie in de watergangen van Hoornaar. Gecombineerd met het feit dat er zich in Hoornaar en omgeving veel wapentuig en OO bevonden, leidt dit tot een verdachtmaking van het hele krijgsgevangenkamp.

Naoorlogse ramp binnen het projectgebied

In 1967 deed zich het volgende voor in het noordelijke deel van het projectgebied. Tijdens het laden van een munitieschip, dat oude munitie zou gaan dumpen op de Noordzee, gaat het fout. Waarschijnlijk als gevolg van het spontaan ontbranden of ontploffen van een handgranaat ontstond er brand aan boord van het munitieschip. Nadat de dienstplichtigen al hun brandblussers leeg hadden gespoten, en de brand nog steeds voortwoedde, vluchtten zij. Het schip, geladen met ongeveer 45 ton munitie, ontplofte. Hoewel, of misschien wel mede dankzij het feit dat ze vlakbij het schip in dekking lagen, vielen er geen slachtoffers. Iemand die zat te vissen en een laborant in een fabriek waren niet zo fortuinlijk: zij moesten de gigantische ontploffing met de dood bekopen. Er vielen rond de 150 gewonden. Het achterschip van het munitieschip, ongeveer 30 ton zwaar, brak af en werd dertig meter op land geworpen. De boeg van het schip brak ook af, die werd op 100 meter afstand tegen een treinwagon gesmeten. Zie hiervoor afbeelding 4.1.2. Heinde en verre was er ruit- en ontploffingsschade. Hieronder een scherpe afbeelding van het achterschip; met een rode pijl zijn granaten aangegeven. Die zijn, als gevolg van de massa-explosie, overal en nergens terecht gekomen, tot op een kilometer afstand.



Het opruimen van alle munitie, op het land en in de haven, heeft vele weken geduurd. En net op het moment dat alles was vrijgegeven, werd er toch weer munitie gevonden (zie afbeelding 4.1.7). het is niet ondenkbaar dat er zich nog steeds munitie bevindt in dit deel van het projectgebied. Vanwege deze ongecontroleerde massa-explosie heeft Tavela ruim een derde van het noordelijke deel van het projectgebied verdacht moeten verklaren.

4.1 Analyse naoorlogse EODD-ruimingen en achtergelaten munitie MMOD

Meerdere munitieruimrapporten in en rondom het onderzoeksgebied zijn meegenomen in de analyse. Uit de analyse blijkt dat er meerdere vondsten zijn. Andere EODD-ruimingen waren te ver weg om mogelijk relevant te zijn.

Gemeente Utrecht:

In de gemeente Utrecht zijn vier EOD-vondsten van belang: de 19712395, de 19891240, de 19911428 en de 20030114. Deze zijn ingetekend in de feitenkaart (bijlage 13), en hieruit blijkt dat ze in het onderzoeksgebied lagen, maar buiten het projectgebied.

Gemeente Montfoort:

Er zijn geen relevante EOD-ruimingen te melden uit de gemeente Montfoort.

Gemeente IJsselstein:

Vier EOD-ruimingen zijn relevant, te weten de 19823363, de 19911035, de 20051592 en de 20081115. Alle vier hebben betrekking op adressen aan de Achtersloot 105 en 107. Er zijn daar echter geen OO (Ontploffbare Oorlogsresten) aangetroffen, vermoedelijk alleen schroot.

Gemeente Lopik:

Er zijn geen relevante EOD-ruimingen te melden uit de gemeente Lopik.

Gemeente Vijfheerenlanden:

Er zijn geen relevante EOD-ruimingen te melden uit de gemeente Vijfheerenlanden.

Gemeente Molenlanden

Er zijn geen relevante EOD-ruimingen te melden uit de gemeente Molenlanden.

Archief MMOD

De voorganger van de EOD, de Mijnen- en Munitie Opruimdienst, had ook informatie over het projectgebied. Meer precies: het kleine, noordelijk gelegen deel van het projectgebied, het huidige industrieterrein Terwijde. Er lagen gedocumenteerde mijnevelden in het onderzoekgebied. Het betrof veld 1G en veld 2G van mijneveldkaart 3766.

Datum	Gebeurtenis	Relevant	Motivatie
27 juni 1945	Veld 1G. 1 bom van 500 kilo geruimd, 1 bom van 500 kilo als vermist opgegeven.	Ja	Veld 1G lag in/overlapt het analysegebied net niet, en reeds geruimd
29 juni 1945	Veld 1G. 1 bom van 500 kilo geruimd, 1 bom van 500 kilo vermist.	Ja	Veld 1G lag in/overlapt het analysegebied net niet, en reeds geruimd
03 juni 1946	Veld 2G. 11 mortiergranaten (Engels), 1 handgranaat (Engels) en 1 voorlading (Engels) geruimd en ter plaatse vernietigd alsmede (onleesbaar) 2 cm granaten. N.B. het is opvallend dat er over Engelse munitie wordt gesproken, omdat dit gebied pas na de Duitse capitulatie in mei 1945 werd bevrijd. Dit zou kunnen betekenen dat er in de omgeving na de bevrijding een Engelse munitiedump aanwezig is geweest.	Nee	Veld 2G lag net niet in het analysegebied
12 juli 1946	Veld 1G. Geen landmijnen gevonden. 1 luchtdoelgranaat aangetroffen.	Nee	Veld 2G lag net niet in het analysegebied

Tabel 2.5.1b. Aangetroffen/ geruimde CE (mijnen) door MMOD

een aantal Arnhem-strijders. ♦ Tussen gietijzer, dat in een fabriek te Montfoort werd gesmolten, bevond zich een granaat. Een arbeider werd bij de hevige ontploffing zwaar gewond. ♦ In Canada

Afbeelding 4.1.1: Op een onbekende locatie in Montfoort ontplofte een granaat, tijdens smeltwerkzaamheden. Bron: Parool 13 december 1947.



Afbeelding 4.1.2: Het achterschip van het ontplofte munitieschip, ruim 30 ton zwaar, werd 30 meter op het land geworpen (bovenste foto). De boeg kwam ruim 100 meter op het land, tegen een treinwagon (onderste foto). Bron: Trouw 13 juni 1967

Munitieschip in de lucht gevlogen **GRANATENREGEN IN UTRECHT**

**Twee doden
en 148
gewonden**

VAN ONZE SPECIALE VERSLAGGEVERS

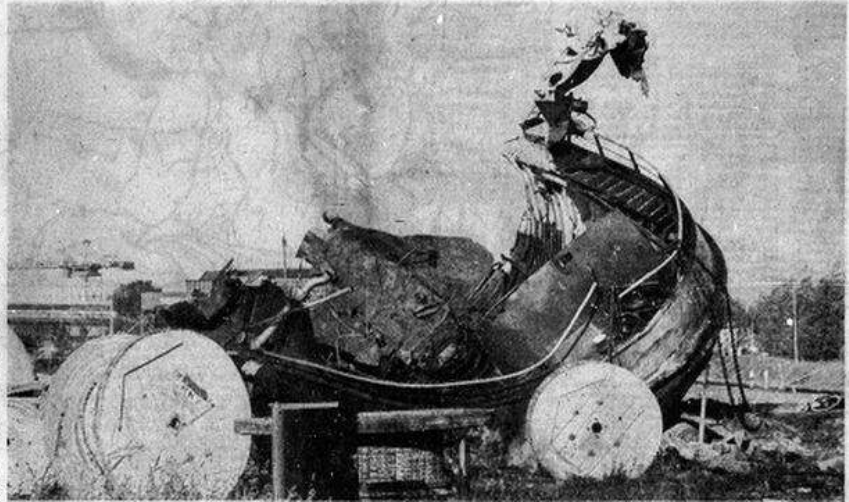
UTRECHT, maandag.

ROUTINE-NONCHALANCE behoort tot de mogelijke oorzaken van de fatale explosie in een met afgekeurde munitie geladen schip, waarbij vanmiddag in Utrecht onder de burgerij twee doden en 142 gewonden vielen.

Op slag gedood werden de 21-jarige Philips-Iskraant Coru, de Goede en de 21-jarige Adriaan van Veen. Vijftienwintig gewonden bevonden zich vanavond nog in vier verschillende ziekenhuizen.

De materiële schade loopt in de miljoenen. De Kon. Marechaussee onder leiding van eerste-luitenant C. M. v. d. Graaff is haar onderzoek direct begonnen.

Het 176 ton zware munitie-schip van de Koninklijke Land-macht met het registratienummer 26 lag in de Kernhaven in het vestelijke industrieterrein van Utrecht. Munitie-archief.



Afbeelding 4.1.3: Weer het achterschip van het munitieschip. Bron: Telegraaf 13 juli 1967.

Berging munitieschip kan weken duren

Een ploeg van vijftien militairen van de vaar- en duikerschool uit Heddell onder leiding van sergeant eerste klasse P. W. van den Voorden is sinds dinsdagmiddag met twee duikers bezig de Kernhaven in Utrecht te onderzoeken. Het zal nog weken duren, voordat de hele haven van explosieven zal zijn gezuiverd. Het midden- en voorschip van het ontplofte munitieschip liggen tientallen meters uit elkaar op de bodem van de haven. De duikers hebben geen gemakkelijke taak, omdat zich in het schip vermoedelijk nog grote hoeveelheden munitie bevinden.

Afbeelding 4.1.4: Later werkten er vier duikers aan het opruimen van de munitie op de bodem van de Kernhaven. Bron: Nieuwsblad van het Noorden, 15 juli 1967

ONTPLOFFING MUNITIESCHIP

Schade nog steeds niet nauwkeurig te schatten

Zuivering havens moeilijk karwei

(Van onze correspondent)

UTRECHT, 17 juni — Deskundigen van Defensie, noch schade-experts van de gemeente Utrecht en de Koninklijke Marechaussee zijn in staat op dit ogenblik de schade, in Utrecht aangericht door het ontploffen van een munitieschip, nauwkeurig te schatten. Wordt eerst gesproken van zeker tien miljoen gulden, thans is al sprake van enkele tientallen miljoenen. Bij de marechaussee zijn tot gisteren ongeveer 500 schademeldingen van particulieren binnengekomen. De taxateurs hebben het niet gemakkelijk, want er zijn ook valse meldingen ontdekt.

Schadedeskundigen van bouw- en woningtoezicht te Utrecht, die voor Defensie de schade aan particuliere woningen vaststellen, zullen spoedig een overzicht klaar hebben. De herstelkosten van de woningen zullen daardoor vrij vlug bekend zijn. Anders ligt het met de industriële bedrijven; het vaststellen van het totale schadebedrag vergt daar veel meer tijd. De NS hebben vrijdag beschadigde spoorwagens weggesleept. Die schade wordt geraamd op ongeveer vijftigduizend gulden.

De eerste lading gevonden munitie van het ontplofte schip is vrijdagmorgen met een legerauto naar de Leusderheide gebracht en daar onschadelijk gemaakt. Het hele terrein rond de Utrechtse Kernhaven wordt nogmaals op granaten nagezocht door de Explosieven Opruimingsdienst; daarmee is vrijdag een begin gemaakt.

Het zuiveren van de haven zelf kan

een langdurig karwei worden. Drie duikers van de Vaar- en Duikerschool te Vught zijn bezig de brokstukken van het uit elkaar geslagen schip te lokaliseren en ze vrij te maken van explosieven. Het is moeilijk te zeggen, aldus commandant majoor J. de Roo van de school, hoe lang onderzoek en berging zullen duren. De drie duikers zijn niet te benijden, ze moeten bijna voortdurend op hun buik door de modder kruipen. Ze hebben al heel wat munitie boven water gebracht. Begin volgende week wordt een vierde duiker ingeschakeld.

(ADVERT)

WINST

Concordia is een coöperatieve schappij. Dit betekent dat de aan de houders van een Concordia iedere Individueel verzekerde boekjaar een aandeel in de winst of verlies van het verzekerde kapitaal direct profijt van Concordia's

VOORBEELD. In 1966 verzekerde kapitaal f 6.50 als winstpercentage is op deze wijze een Cf f 10.000,- nu, over 30 jaren ca. f 12 verhoging toch 20% waardevern Claimrecht u de mogelijkheid elk met 20% te verhogen, zonder ver Als uw inkomen stijgt, kunt u dus En deze verhoogde polis deelt

Vraag eens geheel vrijblijvend voordelen verbonden aan een plaatselijke vertegenwoordigers of van CONCORDIA Coöperatieve Leu

Afbeelding 4.1.5: De schaderamingen liepen al snel op. Bron: Volkskrant, 17 juli 1967.



Afbeelding 4.1.6: Het industriegebied naast de Kernhaven was pas weken later vrij van explosieven. Bron: Algemeen Dagblad, 29 juni 1967



Afbeelding 4.1.7: Maar dat was voorbarig. Bron: Waarheid, 10 juli 1967

Mortiergranaat bij Kernhaven gevonden

UTRECHT (ANP) — Bij de Utrechtse Kernhaven is een 3 inch mortiergranaat gevonden. De Explosieven Opruimingsdienst zal de granaat onschadelijk maken.

De Kernhaven en omliggende terreinen waren vrijdag vrijgegeven. Op 12 juni was daar een militair munitieschip ontploft, waarbij twee mensen het leven verloren.

Afbeelding 4.1.8: Een Britse 7.62 cm mortiergranaat was over het hoofd gezien tijdens de opruimwerkzaamheden. Bron: Algemeen Dagblad, 11 juli 1967

GEEN NALATIGHEID BIJ ONTPLOFFING MUNITIESCHIP

Uit het inmiddels afgesloten onderzoek door de Koninklijke Marechaussee (in samenwerking met de inspecteur van de technische dienst) naar de oorzaak van de deze zomer plaats gehad hebbende ontploffing bij het laden van een munitieschip in Utrecht, is gebleken dat noch onachtzaam of nalatig zou zijn gehandeld door het daarbij betrokken personeel noch bij het vervoer over de weg en evenmin tijdens het laden van het schip.

De kisten met munitie werden met de vereiste en gebruikelijke zorgvuldigheid behandeld.

Gezien de omstandigheid dat sommige deskundigen veronderstellen dat de ontploffing vermoedelijk is veroorzaakt door zelfontbranding van een lichtpatroon in een gesloten kist zal ter zake een nader wetenschappelijk onderzoek worden gehouden in samenwerking met RVO/TNO.

Afbeelding 4.1.9: Spontaan ontbrande munitie bleek de oorzaak te zijn. Bron: Gereformeerd Gezinsblad, 8 september 1967

Munitie-explosie kostte Rijk f 11 miljoen

Van onze Haagse redactie

DEN HAAG, woensdag

De explosie die op 12 mei 1967 heeft plaatsgevonden bij het laden van een munitieschip in Utrecht, heeft de rijkschatkist tot nu toe bijna f 11 miljoen gekost. Dit onthult de minister van Defensie, W. den Toom, in een oegrotingswijziging voor 1967 aan de Tweede Kamer.

Bijna f 9,2 miljoen is uitgekeerd voor schade aan bedrijven, bijna f 1 miljoen voor schade aan 136 voertuigen, f 49.000 voor 91 gevallen van schade aan kleding en f 34.000 voor 373 vernielde vitrages en f 17.000 voor 53 gevallen van schade aan meubilair.

Aan smartegeld werd slechts 7500 gulden uitgekeerd en voor attenties van defensiezijde aan 10 verpleegde slachtoffers f 170. Er zijn thans 875 claims afgewikkeld, terwijl enkele nog niet zijn afgedaan.

Afbeelding 4.1.10: Hoge schadeposten. Bron: Telegraaf 19 maart 1969

Man gepakt met verzameling vuurwapens

IJSSELSTEIN (ANP) – De rijkspolitie in IJsselstein heeft een 39-jarige man aangehouden omdat hij in zijn woning in IJsselstein een grote verzameling vuurwapens verborgen hield. In totaal nam de politie 39 vuurwapens in beslag waaronder een machinepistool en twee pistoolmitrailleurs. Verder 100 onderdelen van vuurwapens, 2500 stuks munitie, onderdelen van handgranaten, een landmijn en

een luchtdoelgranaat.

De politie stelde een onderzoek in nadat was gebleken dat de man – een lid van de nationale reserve – vorige maand tijdens een legeroefening een karabijn had verduisterd. De verdachte, wiens initialen de politie niet bekend wil maken, had wel een wapenvergunning maar volgens deze mocht hij slechts acht vuurwapens in zijn bezit hebben.

Afbeelding 4.1.11: Anderen verzamelen wapentuig en munitie voor hun plezier... Bron: Algemeen Dagblad, 3 april 1979.



Afbeelding 4.1.12: De Verlengde Hoogstraat te Montfoort ligt buiten het onderzoekgebied. Bron: Algemeen Dagblad, 7 juli 1981

Samengevat kan worden gesteld dat alleen de ontploffing van het munitieschip tot verdachtmaking leidt.

Conclusie:

Deze locatie ligt buiten het onderzoeksgebied.

Datum: Vanaf 1940/1941

Het schijnvliegveld bij Reijerscop werd in 1940/1941 regelmatig aangevallen. Het was bedoeld om nachtbommenwerpers af te leiden van het vliegveld Soesterberg, en er zijn daadwerkelijk een (flink) aantal bommen op afgeworpen. De bronnen hierover (ooggetuigenverklaringen) verschillen, van 20 tot 70 à 80 bommen. Er stonden geen luchtdoelkanonnen (= Flak) bij het schijnvliegveld.

Conclusie:

Scheinflugplatz 18 bij Reijerscop lag ongeveer 6 kilometer ten zuidwesten van Utrecht. Deze locatie ligt buiten het onderzoeksgebied, dus niet relevant. Na verloop van tijd wisten de Britten dat het een schijnvliegveld was, en wierpen ze er (voor de grap) houten bommen op af. Vanaf 1942-1943 raakten de vliegvelden in West-Nederland in onbruik; de Luftwaffe trok zijn vliegtuigen terug naar Duitsland en Oost-Nederland. Daarmee verloor Reijerscop zijn functie. Het veld is in het voorjaar van 1944 onder water gezet, om een mogelijke invasie in West-Nederland te vertragen.

Datum: 17 of 18 juli 1941

Bombardement op Veldhuizen/Reijerscop. Getroffen werd het schijnvliegveld, circa 6 km ten zuidwesten van Utrecht.

Conclusie:

Deze locatie ligt buiten het onderzoeksgebied.

Datum: 15 maart 1942

Om 14.02 uur kwam een eenmotorige fotoverkenner Supermarine Spitfire PR Vc (X4503) neer bij Lopiker Kapel.

Conclusie:

Deze locatie ligt buiten het onderzoeksgebied. Dit is een iopvallend incident: dit was een fotoverkenner. Een ongewapend toestel, dat meer brandstof bij zich had dan een gewone Spitfire-jager. Het werd op de terugreis van een weerverkenningsvlucht naar Dortmund neergeschoten door een Duitse jager. Een normale, gewapende Spitfire zou Dortmund niet hebben gehaald. Omdat het een ongewapend toestel was, is er ook geen sprake van OO. De vlieger overleefde de crash niet.

Conclusie:

Deze locatie ligt buiten het onderzoeksgebied.

Datum: september 1943

In september 1943 wordt boven Werkendam, tijdens een luchtgevecht met een geallieerde bommenwerper, een Duitse jager door mitrailleurvuur uitgeschakeld. Het toestel stort even later neer in de gemeente Hoornaar tegenover de boerderij Lage Giessen nr. 37. Het vliegtuig boort zich diep de grond in. Als omwonenden op de plek des onheils aankomen, vinden ze een (Duits) oor. De Duitsers komen later met zwaar materiaal om het toestel te bergen, maar men vindt niets anders dan wat klein spul. De piloot is tijdens de val vermorzeld.

Conclusie:

Deze locatie ligt buiten het onderzoeksgebied.

Geen datum bekend

Waar thans het voetbalveld van Noordeloos ligt is destijds een zgn. “kettingbom” gevallen.’ [Een] (...) enorme krater (...) ontstond.

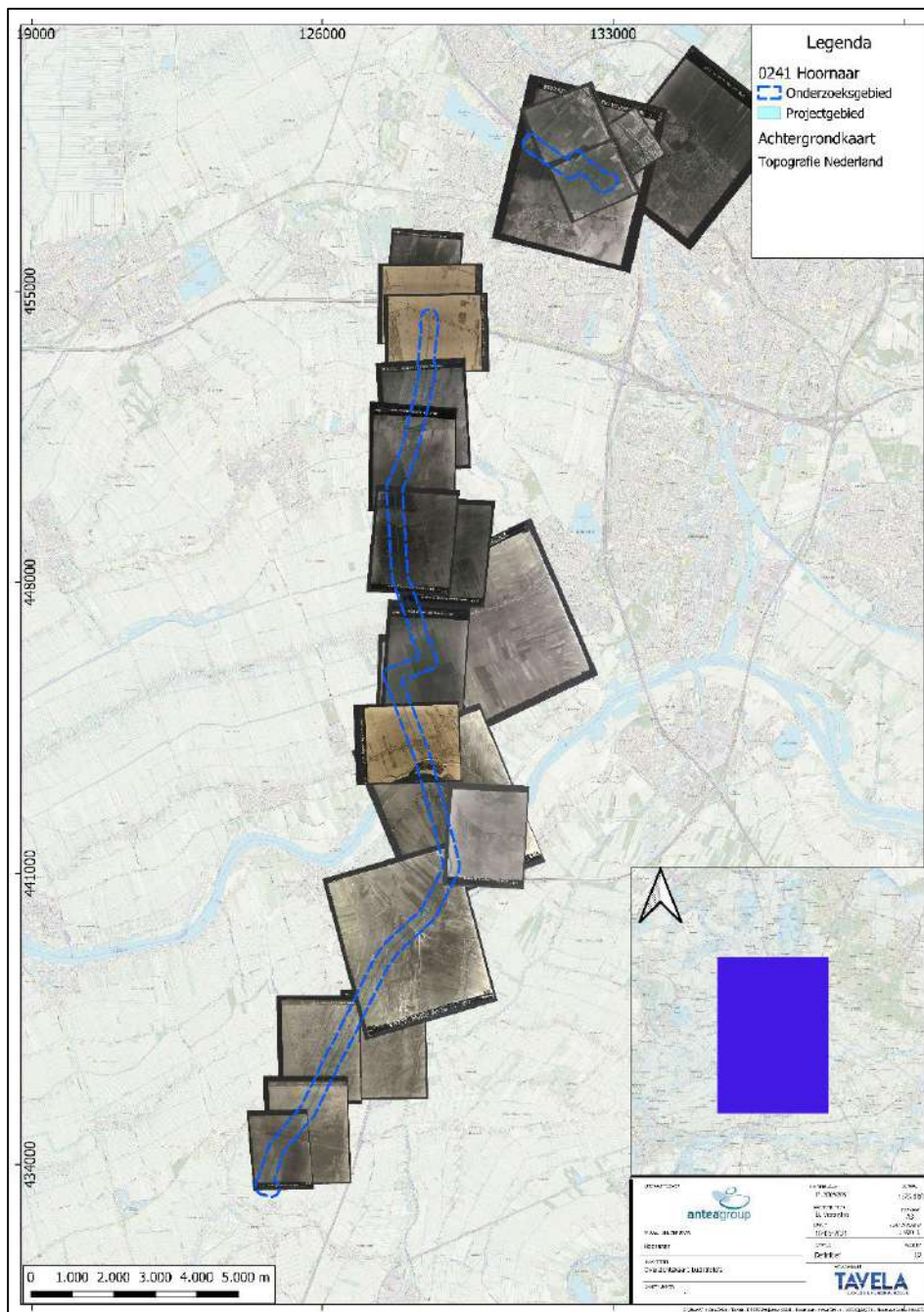
Conclusie:

Deze locatie ligt buiten het onderzoeksgebied.

4.3 Luchtfoto-analyse

De geraadpleegde luchtfoto's zijn gegeorefereerd in GIS en geanalyseerd op sporen van oorlogshandelingen zoals onder andere kraters, loopgraven, mangaten, bunkers, verdedigingswerken, (geschut)stellingen, tankgrachten en mijnevelden.

Hieronder zijn de gebruikte luchtfoto's weergegeven op een kaart van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 4.3.1: de gebruikte luchtfoto's.

4.4 Analyse contra-indicaties

Er zijn **wel** contra-indicaties voor de aan- of afwezigheid van OO achterhaald. Dit heeft betrekking op naoorlogse grondroerende werkzaamheden en veranderingen aan het gebied.

Uit de vergelijking van de geanalyseerde oude luchtfoto's met recente luchtfoto's blijkt dat er naoorlogse ontwikkelingen in het projectgebied hebben plaatsgevonden, waarbij grond is geroerd of verzet. De geraadpleegde foto's, kaarten en ander beelden zijn terug te vinden in bijlage 11.

Dit heeft met name betrekking op het kleine, noordelijke deel van het projectgebied. In 1939 was dit een landelijk gebied, met één of twee dijken erdoor (de Lage Weidsche Kade en de Huppeldijk). Nu is het een industriegebied (De Wetering), er is een waterzuivering en de snelweg A2 loopt erdoor.

De overige delen van het projectgebied zijn, in het algemeen, onveranderd gebleven ten opzichte van de situatie in 1939-1945.

4.5 Soort en verschijningsvorm van de OO

De volgende hoofdsoorten OO zijn mogelijk in het onderzoeksgebied aanwezig:

Subsoort	Kaliber	Nationaliteit	Verschijningsvorm	Verticale afbakening
Klein kaliber munitie, handgranaten, munitie voor raketwerpers en granaatwerpers, geschutmunitie	Divers	Duits	Gedumpte in watergangen of op het land.	Tot circa 0.5 m-mv of waterbodem t.t.v. WOII
Klein kaliber munitie, handgranaten, munitie voor raketwerpers en granaatwerpers, geschutmunitie, afwerpmunitie	Divers	Divers	Als gevolg van ongecontroleerde massa-explosie	Tot circa 1.0 m-mv of waterbodem t.t.v. 1967. Inclusief veiligheidsmarge.

Tabel 4.4.1 Analyse bronnenmateriaal OO

4.6 Horizontale afbakening

De horizontale afbakening van het verdachte gebied is weergegeven op de OO-bodembelastingkaart in bijlage 14. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied is het CS-VROO 2021 als uitgangspunt gehanteerd. Deze bijlage is tevens opgenomen in bijlage 16 van deze rapportage.

Hieronder is een nadere omschrijving gegeven van de horizontale afbakening van de diverse verdachte gebieden.

Verdachte locatie munitiedumpingen

Bij de horizontale afbakening is ervoor gekozen om de watergangen die tijdens de oorlog bestonden in de directe nabijheid van het krijgsgevangenenkamp evenals de watergangen langs de drie voornaamste toegangswegen van Noordeloos, Den Dool, Minkeloos en Hoornaar, verdacht te maken tot de waterbodem op achtergelaten OO.

Verdachte locatie ongecontroleerde massa-explosie (1967)

Een ongecontroleerde massa-explosie wordt situationeel bepaald. Uit krantenartikelen kwam naar voren dat er zelfs op een kilometer afstand van het ontplofte munitieschip nog munitie werd aangetroffen. Daarom is er rond de locatie van de detonatie een OO verdacht gebied afgebakend met een straal van 1.000 meter.

4.7 Verticale afbakening

De bovengrens van het verdachte gebied wordt gevormd door de maaiveldhoogte ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. De bovengrens wordt aangepast als er naoorlogse werkzaamheden hebben plaatsgevonden waarbij grondpakketten zijn afgegraven of opgebracht.

Voor die gedeelten van het projectgebied die jaarlijks worden bewerkt ten behoeve van akkerbouw kan redelijkerwijs worden aangenomen dat OO tot op een diepte van circa 20 tot 30 cm reeds zijn opgemerkt en weggenomen. Deze aanname geldt echter niet voor incidenteel bewerkte percelen zoals weilanden. De ondergrens van het verdachte gebied wordt gevormd door de maximale indringingsdiepte van een explosief in de bodem.

In tabel (afbeelding) 4.4.1 wordt verwezen naar de maximale indringingsdieptes in land- of waterbodem, ten tijde van WO II of 1967.

4.8 Leemten in kennis

Tavela waarborgt de kwaliteit en veiligheid van zijn diensten. Het Vooronderzoek OO is uitgevoerd volgens de richtlijnen Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO). Het is uiteraard altijd mogelijk dat bepaalde oorlogshandelingen niet zijn beschreven, gearchiveerd of in de tijd verloren zijn gegaan, waardoor deze in het heden niet als feitenmateriaal terug te vinden zijn.

Leemte in kennis

- Niet alle boven Nederland uitgevoerde bombardementen zijn nauwkeurig geregistreerd of gelokaliseerd.
- Van eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn over de periode 1940-1944 en 1948-1970 geen gegevens meer bekend bij de EODD en het SSA.
- Bepaalde indicaties die zijn aangetroffen in literatuur en archiefstukken zijn niet te herleiden naar een specifieke locatie.
- Er heeft beperkte controle plaatsgevonden of de ontleende adresgegevens corresponderen met mogelijk in de loop van de jaren veranderde huisnummering, straatnamen of perceel-indelingen.
- Tavela beschikt niet over de complete informatie aangaande de maatvoering van de achterhaalde/waargenomen naoorlogse grondroerende activiteiten/werkzaamheden.
- Bij een historisch onderzoek kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen. Er is bij dit onderzoek gebruik gemaakt van een bronnenselectie. Getuigen die meer kunnen vertellen over munitiedumping, vliegtuigcrashes en bombardementen kunnen ondertussen zijn overleden.
- Luchtfoto's van de Royal Air Force geven doorgaans een betrouwbare indicatie voor wat betreft de vraag of er mogelijk OO in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Door camouflage-maatregelen kan een deel van de Duitse geschutsopstellingen of andere militaire bouwwerken niet zichtbaar zijn, terwijl deze er wel waren.
- Luchtfoto's geven een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata in het onderzoeksgebied OO terecht zijn gekomen.
- De ruimrapporten van de EODD kennen hun beperkingen, voor wat betreft de nauwkeurigheid van de vindplaatsbeschrijvingen. Het is daarom niet altijd mogelijk om exact aan te geven waar de OO werden aangetroffen.
- Beperkingen in nauwkeurigheid zijn er ook bij andere geraadpleegde bronnen, zoals bijvoorbeeld documenten uit de gemeentearchieven. Er kan alleen een OO verdacht gebied worden afgebakend met behulp van concrete locatiebeschrijvingen.
- Websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen.

CONCLUSIE EN ADVIES

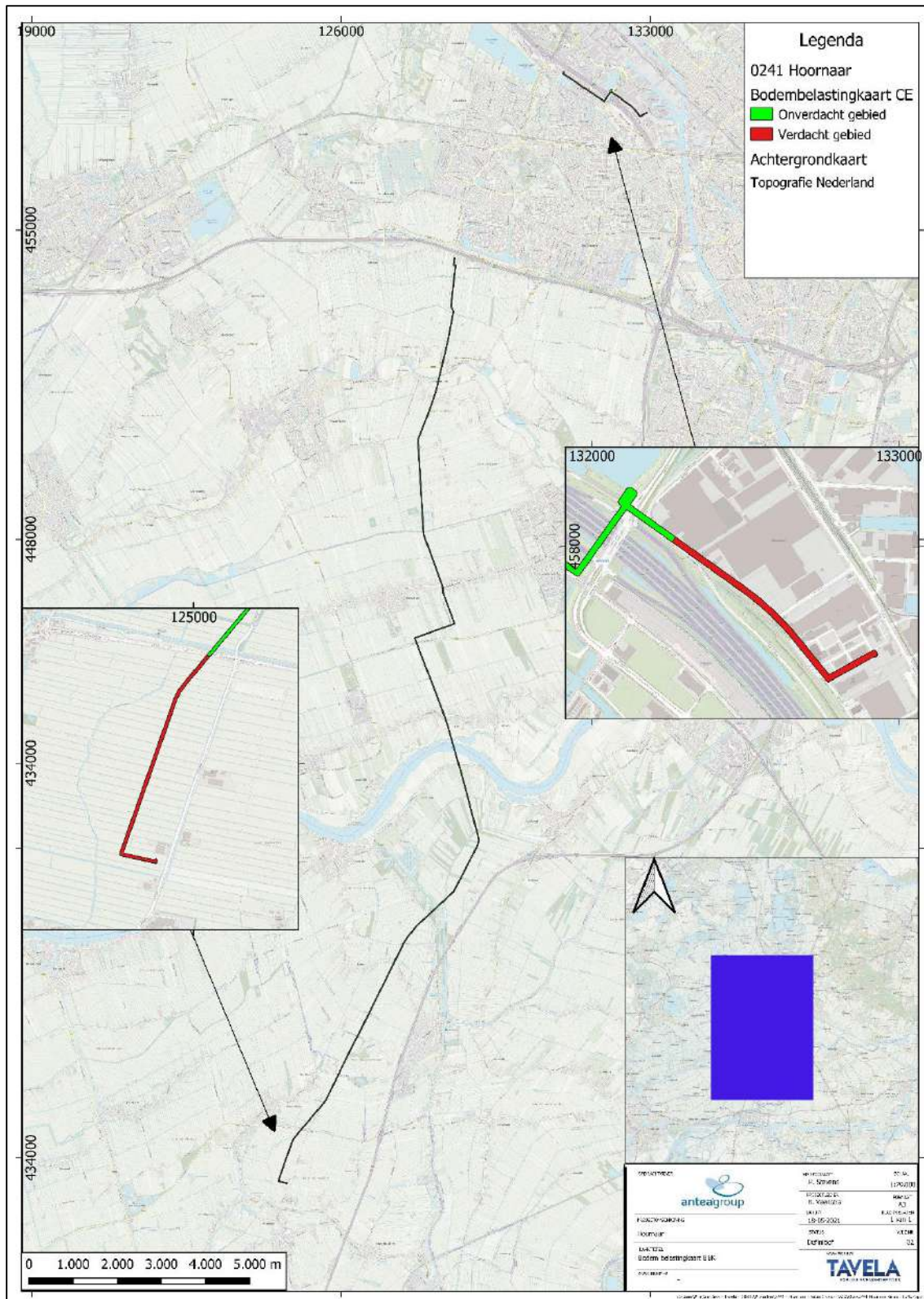
Op basis van het voorliggende Vooronderzoek OO kunnen de onderstaande conclusies en adviezen door Tavela worden uitgebracht voor het projectgebied.

De conclusies worden in de onderstaande figuur gevisualiseerd, waarbij in **rood** de verdachte gebieden zijn weergegeven, waarin aanvullend onderzoek noodzakelijk is, voorafgaande aan de grondroerende werkzaamheden.

In **groen** zijn de onverdachte gebieden weergegeven, waarin geen aanvullend explosieven onderzoek noodzakelijk is. De werkzaamheden kunnen regulier worden uitgevoerd.

In de gebieden die niet als verdacht gebied zijn afgebakend, binnen het projectgebied, kon geen aantoonbaar verhoogd risico op de aanwezigheid van achtergebleven OO worden vastgesteld. Dit houdt echter niet in dat hier geen OO kunnen liggen. Een individuele vondst blijft altijd mogelijk.

BodemBelastingKaart (BBK)



Afbeelding 5.1.1: BBK.

Conclusie Tavela: deels verdacht gebied

Het projectgebied kwalificeren wij op basis van het geanalyseerde feitenmateriaal als:

Deels verdacht op de aanwezigheid van OO.

Tavela adviseert de opdrachtgever voor aanvang van de voorgenomen grondroerende werkzaamheden binnen het verdachte projectgebied verder aanvullend onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten onderzoek te laten uitvoeren.

Advies voor vervolgwerkzaamheden:

Het uitvoeren van boring- en sonderingen.

De locaties van de boring- en/of sonderingen dienen vooraf door een Deskundige OOO vrijgegeven te worden. Dit kan door middel van oppervlakte detectie tot maximaal 4.0 m-mv.

Graafwerkzaamheden in het gebied

Voor alle verdere grondroerende werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied kan worden gesteld dat er eerst een detectieonderzoek plaats dient te vinden. Dit detectieonderzoek kan vanaf het maaiveld uitgevoerd worden, tot maximaal 4.0 m-mv. Voor dieper onderzoek is dieptedetectie noodzakelijk. Hierna dienen eventuele verdachte objecten benaderd te worden, of verstoord gebied middels laagsgewijze detectie onderzocht te worden.

De noodzaak voor vervolgonderzoek betreft alleen de delen waar daadwerkelijk gegraven zal gaan worden. De diepte van de graafwerkzaamheden is hierin ook een bepalende factor.

Alle benodigde vervolgonderzoeken kan Tavela voor u uitvoeren!

5 BIJLAGEN

Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur

Auteur	Titel	Plaats + datum
J. Abbink Spaink,	IJsselstein verleden en heden	IJsselstein 1962
Alphen, J. van	Tussen Waal en Lek 1939 - 1945	Zaltbommel 1984
Amersfoort, H. en P. Kamphuis	Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied 4e druk	Amsterdam 2012
Bollen, H.A. & P. Vroemen	Canadezen in actie. Nederland najaar '44 – voorjaar '46	Warnsveld 1993
Bovekerk, H., e.a.	Drie dorpen in oorlogstijd	Noordeloos 1995
Eversteijn, T.	Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	z.p. z.j.
Gemeentearchief Utrecht	Bezet en bevrijd. De stad Utrecht in de Jaren 1940 - 1945	Utrecht 19995
Gooderson, I.	Air power at the battlefield. Allied close air support in Europe 1943-1945	z.p., 1998
Huurman, C.	Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-1945	Eindhoven 2001
Jong, Dr. L.	Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog	Den Haag 1970
Kemink en Zn. NV.	De bevrijding van Utrecht	Utrecht 1946
Klep, C. (red.),	De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank	Den Haag 1995
Korpel, A.	De Waard in oorlogstijd: de Alblasserwaard tussen 1940 en 1945, delen 1,2 en 3.	Alblasserdam 1983, 1984 en 1985
Korthals Altes, A.	Luchtgevaar, luchtaanvallen op Nederland 1940-1945	Amsterdam 1984

Auteur	Titel	Plaats + datum
Leest, D. van der	Oorlogsverhalen over Reijerscop	De Meern 2010
Meer, A. van der., O. Boonstra	Repertorium, van Nederlandse gemeenten van 1812	2 ^e editie 2011
Middlebrook, M.	The Bomber Command War Diaries, an operational reference book 1939-1945	z.p., 2000
Miert, J. van	Een gewone stad in een bijzonder tijd. Utrecht 1940 - 1945	Zeist 1995
Molenaar, F.J.	De Luchtverdediging in de meidagen 1940, deel 1 en 2	Den Haag 1970
Murk, L.	De inundatie van de Lopikerwaard 1944 - 1945	IJsselstein 1995
Nierstrasz, V.E.	De operatiën van het veldleger en het oostfront van de Vesting Holland, mei 1940	Den Haag 1955
Oudsten, P. den	Hongerwinter in de Alblasserwaard	Alblasserdam 1995
Pelkwijk ter, G.A.W.	Utrecht in de jaren van de bezetting	Utrecht 1950
Rasch, C.W.M.	Het schijnvliegveld in Reijerscop	Woerden 2012
Roodhorst, J.	Hoe het vroeger was. Hoogblokland, Hoornaar en Noordeloos.	Noordeloos, 2007
Sakkers, H.	Bunkers van de Duitse Wehrmacht in de stad Utrecht: Atlantikwall	Utrecht 2001
Spaans-van der Bijl, T.	Utrecht in verzet 1940-1945	Utrecht 2005
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)	Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog.	Den Haag, 2008

Auteur	Titel	Plaats + datum
Toom, W. den	Ontploffing bij het laden van een munitieschip te Utrecht. Brief van de Minister van Defensie	Den Haag 1967
Woensel, J. van	Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004	Amsterdam 2004
Veen, A.J. van	Herinneringen aan Meerkerk	Goudriaan 2007
Veenstra, S.L.	In de schaduw van de glorie. Overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland 1960-1977	Zutphen 1992
Zwanenburg, G.J.,	En nooit was het stil: kroniek van een luchtoorlog, deel 1 en 2	Den Haag 1990, 1993
Zijderveld, W. van	In Lexmond gebeurde niets... Lexmond in de Tweede Wereldoorlog	Lexmond 1996

Bijlage 2: Geraadpleegde websites

Website
www.airwar4045.nl
www.topotijdreis.nl
www.beobom.nl/ruimingskaart
www.secondworldwar.nl
www.studiegroepvluchtoorlog.nl/verliesregister
www.explosievenopsporing.nl
www.vergeltungswaffen.nl
www.ikme.nl
www.crashmuseum.nl/stichting-avog/bergingslijst/
www.bac-lac.gc.ca/
www.delpher.nl
www.reaseuro.nl/oorlogshandelingenkaart/
www.heritage.canadian.ca

Bijlage 3: Gemeentelijke archieven

Gemeente Utrecht

1007 – Gemeentebestuur Utrecht 1813 - 1969

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
293-298	Besluiten c.1. notulen, met als bijlagen de ingekomen stukken en minuten van uitgaande stukken, 1940-1941
509	Notulen van de besloten vergaderingen, met als bijlagen de ingekomen stukken en minuten van uitgaande stukken 1938-1941, 1946-1947
533	Minuten van de notulen van besloten vergaderingen, 1939-1941, 1946-1948
1552-1557	Agenda's van de ingekomen stukken en behandelde onderwerpen, met aantekeningen van de genomen besluiten, 1940-1945
1812-1813	Gemeenteverslagen, jaarverslagen van de gemeente, 1940-1945
1863	Maandverslagen van de toestand van de gemeente, 1943-1945
12745	Verslagen betreffende bijzondere werkzaamheden van gemeentelijke afdelingen en diensten tijdens de mobilisatie en de eerste tijd van de bezetting, 1939-1940.
12898	Bekendmakingen van buitengewone gebeurtenissen in de gemeente aan de commissaris van de koningin, 1934, 1938, 1943, 1948-1949.
14577	Stukken betreffende de ontruiming, wederopbouw en onteigening van door bombardementen beschadigde percelen 1943-1949
14959-14962	Stukken betreffende het aanleggen van militaire werken op gemeentegrond en vergoeding van ontstane schade
14964-14966	Stukken betreffende schade ontstaan door oorlogsgeweld aan eigendommen van de gemeente en schade ontstaan door aanleg van verdedigingswerken 1943-1945
14969	Stukken betreffende de vorderingen op West-Duitsland vanwege geleden oorlogsschade, 1956-1960.
16367-16370	Stukken betreffende het aanleggen van verdedigingswerken en schuilkelders en het verwijderen daarvan, 1943-1962.

1007 – Gemeentebestuur Utrecht 1813 - 1969

- | | |
|-------------|--|
| 16897 | Krantenknipsels, publicaties, afschriften van artikelen en andere verzamelde stukken, 1931, ca. 1936, 1940-1945, 1949 z.j. |
| 16900 | Verslag door burgemeester Ter Pelkwijk van de gebeurtenissen in mei 1940. |
| 16901 | Verslag van een vergadering ten stadhuize op 15 mei naar aanleiding van de aanval op Rotterdam en verslagen van de Utrechtse Brandweer en de heer Jonker van de Arbeidsbeurs over de situatie en de hulpverlening in Rotterdam op 15 en 16 mei, 1940. |
| 16902 | Rapporten door politiefunctionarissen en het plaatsvervangend Hoofd Kunstbescherming over een arrestatie door Duitse militairen, bominslagen, aangiftes, aanhoudingen en diverse incidenten in Utrecht, 1940-1941. Grotendeels afschriften. Met bijlagen |
| 16916 | <u>Stukken over de oorlog, ontvangen, opgemaakt en verzameld door Ter Pelkwijk na de bevrijding, 1945-1947, 1950, 1955-1956, z.j.</u> |
| 17250 | Reddings-, bomopruimings- en bomverkenningdienst |
| 18506-18508 | Ingekomen stukken bij en minuten van uitgaande stukken van B & W betreffende het brandwezen 1912-1930 |
| 18550 | Rapporten, opgemaakt door de commandant van het brandwezen, over het uitrukken van de Brandweer, 1934-1943. Met bijlagen, waaronder foto's na de brand in Heck's Lunchroom aan de Potterstraat in 1941 |
| 19331-19355 | Stukken betreffende de wederopbouw en het herstel van door oorlogsgeweld beschadigde particuliere percelen, 1941-1966. Met alfabetisch straatnamenindex. |
| 19356 | Stukken betreffende de inventarisatie van oorlogsschade aan onroerende goederen, 1945 |
| 19405 | Stukken betreffende meldingen van bijzondere voorvallen tijdens de Duitse bezetting, 1940-1942 |
| 20423 | Stukken betreffende het herstellen van bij bombardementen beschadigde gedeelten van het rioleringsstelsel, 1945 |
| 21249 | Stukken betreffende de afsluiting en vermindering van watertoevoer als gevolg van bombardementen, 1944-1945 |
| 22792 | Stukken betreffende het bewoonbaar maken van door de oorlog beschadigde huizen, 1943-1947. |
| 22878 | Notulen van de Luchtbeschermingsdienst, 1936-1945 |
| 22883-22885 | Stukken betreffende de samenstelling en werkzaamheden van de Luchtbeschermingsdienst, 1939-1945 |

1007 – Gemeentebestuur Utrecht 1813 - 1969

22891	Ingekomen telegrammen bij en afschriften van uitgaande telegrammen van de Luchtbeschermingsdienst, 1940-1943
22892	Dagboek van vakcommandanten van de Luchtbeschermingsdienst 1940 mei 15-26 en van de Hulppolitie 1945 mei 5-7
22895	Correspondentie tussen de Nederlandsche Vereeniging voor Luchtbescherming afdeling Utrecht en de Hoofdluchtbeschermingdienst van de gemeente, 941-1943
22898	Maandrapporten van de Luchtbeschermingsdienst
22926	Stukken betreffende de voorschriften en verslagen over het luchtalarm, 1938-1944
22985- 22986	Rapporten en verslagen door de Luchtbeschermingsdienst over de hulpverlening bij granaat- en bominslagen, 1941-1946.
23008	1.783.1 Bewaring, vervoer, verkoop enz. van ontvlambare en ontplofbare stoffen
23009- 23010	Stukken betreffende het herstellen van schade ontstaan als gevolg van de ontploffing van een munitieschip aan de Kernhaven van industrieterrein Lageweide op 12 juni 1967 en betreffende de bespreking van de oorzaken en gevolgen van deze ontploffing 1967-1970
24879	Stukken betreffende het onderzoek naar de gasvoorziening in Arnhem na het bombardement op de gasfabriek, 1944
26183	Stukken betreffende de huisvesting van Utrechtse gezinnen die door oorlogsgeweld dakloos zijn geworden, 1941-1944
26716	Stukken betreffende de ontruiming en de verplaatsing van schoolgebouwen aan de Laan van Puntenburg in verband met dreigende bombardementen op het stationsgebouw, 1944

1106 – Gemeentepolitie Utrecht 1905 - 1994

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

213	Verslag van de gemeentepolitie over 1940-1945, opgemaakt in 1946.
865-866	Stukken betreffende het omgaan met ontplofbare stoffen, 1949-1975

1337 – Rodekruis, District Midden-Utrecht 1868 - 2009

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

705	Stukken betreffende het ruimen van mogelijk aanwezige Engelse vliegtuigbommen op een binnenterrein van Jekerstraat 84 te Utrecht. N.B. Na onderzoek is gebleken dat zich op het terrein geen bommen bevonden
-----	--

213	Verslag van de gemeentepolitie over 1940-1945, opgemaakt in 1946. Met bijlagen.
-----	---

1338 – Gemeentebestuur van Utrecht 1970 - 1989

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

1601	Pieterskerkhof 6, 6 bis, 8, 8 bis, 11, 12, Kromme Nieuwegracht 33 en Pieterskerkhof 10, sloop Duitse bunker nabij, 1975-1981
------	--

3365	Sloop van woningen, panden, gebouwen en andere objecten, waaronder bunker, benzinestations en bezinetanks, gelegen in diverse straten van de Abstederdijk tot en met de Zeehaenkade, 1978-1981
------	--

3662	24 Oktoberplein 7, aan Intergemeentelijk Samenwerkingsorgaan Brandweer Provincie Utrecht, bunker, 1987
------	--

4996	Sloop van bunkers in Utrecht, 1968-1987
------	---

12397	Opruiming van explosieven in het stationsgebouw, 1972-1980
-------	--

12398-12399	Opruiming van explosieven aan de Jekerstraat, 1986-1987
-------------	---

15434	Sloop van een bunker, reconstructie van de Mariahoek en ontsluiting van de Kloostergang, 1972-1982
-------	--

15435	Reconstructie van Mariahoek en het binnenterrein achter de Conservatorium en het Kloostergang, 1973-1982.
-------	---

17099	Sloop bunker, aankoop percelen van N.V. Stichtse Glashandel, 1975-1979
-------	--

17850	Bestek voor de sloop van de bunker aan de Mariaplaats, met nota van aanvulling en tekeningen, 1987
-------	--

17880	Verslag over de historische betekenis van enkele bunkers binnen de stad Utrecht, 1986
-------	---

Gemeente Montfoort

M066 – Gemeente Willeskop (1938) 1816 - 1988

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
237	Kaart van de gemeente Willeskop met daarop de kadastrale nummers van de percelen langs de Provinciale Weg tussen Montfoort en Oudewater, getekend door Kuiper Compagnons, Rotterdam, schaal 1:2000,
240	Stukken betreffende de toekenning en wijziging van straatnamen en huisnummers, 1958-1988
553	Stukken betreffende het overlijden van oorlogsslachtoffers, 1943-1944. N.B. Van Markus Pellegrom overleden 18-7-1944 te Duitsland en van de bemanningsleden die op 3 februari 1943 neergestort zijn op het land van M. Spruit. Zie ook inv.nr. 782.
607	Maandrapporten van de politie, 1940-1944.
682	Stukken betreffende de maatregelen genomen in het kader van de Luchtbescherming, 1939-1944.
683	Correspondentie met de Commissaris der Koningin over een luchtaanval binnen de gemeente, 1940.
691	Rapporten betreffende branden binnen de gemeente en hulpverlening bij brand in omliggende gemeenten, 1941-1958 en 1982-1988.
774	Stukken betreffende de evacuatie en plaatsing van vluchtelingen binnen de gemeente tijdens de tweede wereldoorlog en de (financiële) afwikkeling ervan na de oorlog, 1940-1952.
782	Stukken betreffende uitkeringen aan nabestaanden van de uit Willeskop afkomstige oorlogsslachtoffers D.B.C.de Jong, en C. Pellegrom, 1946-1954.
806	Stukken betreffende de opgave van oorlogsschadegevallen in de gemeente, 1940-1948.

M080 – Vrijwillige Brandweer Montfoort – Willeskop 1931 - 1985

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
3694	Jaarverslagen van de Montfoortse Vrijwillige Brandweer, vanaf 1946 Vrijwillige Brandweer, 1933-1980 van de Gemeenten Montfoort en Willeskop

M093 – Gemeente Montfoort (1938) 1940 - 1988

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

275 Huisnummering: tekeningen

277 Verordening houdende maatregelen ter handhaving van de openbare orde en beperking van gemeen gevaar in verband met het verwijderen en onschadelijk maken van een projectiel. 1981

299-301 Huisnummering:

299. 1949-1973

300. 1975-1979

301. 1980-1987

N.B. Map 299 bevat een overzicht van huisnummering per 1-1-1958.

844 Vrijwillige brandweer Montfoort-Willeskop. Jaarverslagen 1940-1985. 1941-1986.

863 Wijk- en buurtindeling. 1982-1988.

1011 Gegevens met betrekking tot evacuatie gedurende de oorlogsjaren. 1940-1945.

1017 Luchtbescherming. 1939-1945.

1021 Verwijdering van diverse bommen uit de 2e Wereldoorlog. 1959-1981.

1022 Openbare bekendmakingen inzake ontplofbare middelen, opruiming oorlog souvenirs, granaten in de Tuchtchoolgracht, verwijdering munitie in perceel A36. 1949-1952.

1146 Straatnaamgeving. 1955-1988.

1172 Opgave met gebeurtenissen in periode 1940-1950, bericht inzake hoe de wijze van uitspraak "Montfoort" is. 1950-1958.

1251 Financiële hulp vanwege oorlogsschade. 1948.

1260 Uitgave Montfoort en Willeskop in vogelvlucht. 1948.

1363 Nummering en vernummering van huisnummers. 1987-1988.

2616 Interne organisatie en functioneren van gemeentepolitie en veldwachters; o.m. maandrapporten politieaangelegenheden. 1940-1945.

M093 – Gemeente Montfoort (1938) 1940 - 1988

2646	Verzoek om rijksbijdrage tot herstel van door oorlogsgeweld beschadigd lijkenhuisje op de algemene begraafplaats. 1941. N.B. Naar aanleiding van bombardement op 13 mei 1940.
2649	Mededeling burgemeester van de datum van bevrijding. 1945.
2670	Vragenlijst Rode Kruis inzake omgekomen inwoners en weggevoerde dwangarbeiders gedurende de oorlogsperiode. 1945.
2691	Stukken betreffende het neerstorten van een Engels vliegtuig en de Begrafenis en de verzorging van het graf van de bemanning ervan, 1943-1959.
2692	Stukken betreffende het onderhoud van de graven van de oorlogsslachtoffers A. Colijn en G.P. van Wijngaarden, 1957-1959.
2693	Stukken betreffende de evacuatie van inwoners uit de Betuwe naar Montfoort en het overlijden van twee evacuees en twee chauffeurs ten gevolge van beschietingen, 1940
2694	Stukken betreffende het bombardement van een deel van de binnenstad op 13 mei 1940, 1940.

Gemeente IJsselstein

220 – Opruiming oorlogstuig

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

220	Geen relevante informatie
-----	---------------------------

472 – Landsverdediging in het algemeen

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

472	Voorschriften en postduiven
-----	-----------------------------

670 – Politie algemeen

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

670 Geen relevante informatie

Y 002 – Gemeentearchief IJsselstein tot 1942

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

1055 LBD Inkomende post, voorschriften, etc
1939-
1940

1056 LBD Inkomende post, voorschriften, etc
1940-
1941

1057 LBD Inkomende post, voorschriften, etc
1941

1058 LBD Inkomende post, voorschriften, etc
1941-
1942

Y 003 – Gemeentearchief IJsselstein 1943 - 1979

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

2477 Organisatie, voorzieningen en functioneren LBD, 1943-1946

2483 Voorschriften van derden; meldingen van aanwezigheid van munitie en projectielen, 1945-1960

1960 Inkomende post, voorschriften, etc

2493 Brandrapporten 1943-1952

2784 Opgaven inzake materiële oorlogsschade, alsmede voorschriften en mededelingen van derden, 1944-1949

Y 003 – Gemeentearchief IJsselstein 1943 - 1979

876	Aangifte en afwikkeling van oorlogsschade, 1941-1956
-----	--

Gemeente Lopik

Gemeentearchief Lopik (1811) 1814 – 1942 (1970)

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

704	Luchtbescherming. 1935 - 1942.
-----	--------------------------------

742	Oorlog: graven van greppels. 1940.
-----	------------------------------------

745	Oorlog: luchtaanvallen e. d. 1940 - 1944.
-----	---

746	Oorlog: oorlogsschade. 1940.
-----	------------------------------

L 068 – Collectie A.S. Hogendoorn te Lopik (Tweede Wereldoorlog) 1941 - 1946

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

-	Geen relevante documenten
---	---------------------------

L 069 – Collectie D. van Ziel te Lopik (Tweede Wereldoorlog) 1945

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

-	Geen relevante documenten
---	---------------------------

L 091 – Gemeentearchief Lopik (1931) 1943 – 1988 (1995)

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

L 091 – Gemeentearchief Lopik (1931) 1943 – 1988 (1995)

- | | |
|------|--|
| 338 | Kwartaalrapporten van de burgemeester aan de commissaris der provincie over de toestand in de gemeente, 1944-1945. |
| 660 | Stukken betreffende het personeel van de gemeentelijke Luchtbeschermingsdienst, 1942-1946. |
| 662 | Stukken betreffende vondsten van explosieven uit WO II in de gemeente, 1947-1953. |
| 668 | Rapporten van de brandweer betreffende branden en andere gevallen, waarbij de brandweer hulp heeft verleend, 1943-1988. 1943-1970 |
| 1027 | Stukken betreffende de vordering van mankracht door de Duitse bezetter ten behoeve van het graven van een anti-tankgracht en een voorgenomen inundatie, 1944-1945. |
| 1028 | Stukken betreffende het nemen van maatregelen tot het opruimen van projectielen uit de 2e wereldoorlog, 1945-1949. |

L 137 – Collectie W. Guyt (Tweede Wereldoorlog) 1915 - 1995

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

- | | |
|---|---------------------------|
| - | Geen relevante documenten |
|---|---------------------------|

L 141 – Collectie H. Stinter (Tweede Wereldoorlog) 1940 – 1945 (1975)

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

- | | |
|---|---|
| 2 | "OM NOOIT TE VERGETEN!" De oorlog in vogelvlucht voor onze jeugd. Door A.C. Monster, hoofd ener school Geïllustreerd door B.J. Brienens Jr Uitgave "Edecea", Hoorn, z.j.

NB Gelet op de aantekening "Kerstmis 1945" in het binnenwerk, dateert de uitgave van 1945 |
| 3 | "EEN PAAR MINUTEN! IS HET STIL" Beelden van de oorlog N. Samsom N.V., Alphen a/d Rijn, 1965, 10e druk

NB Op de voorplaat is geschreven (o.m. P.Stigter) |
| 4 | "HET AANZIEN 44-45' Vijf jaar bezetting in Nederland en België Samengesteld door Wolf Kielich en J. Zwaan Amsterdam Boek BV, Amsterdam, 1975 |

L 141 – Collectie H. Stinter (Tweede Wereldoorlog) 1940 – 1945 (1975)

N.B. Pagina's 35 t/m 90 en 119 t/m 172 los in de band

- | | |
|---|--|
| 6 | "LIEVE BEP"; herinneringen aan oorlog en bevrijding 1945-1995
NB Bijlage bij "TERDEGE " nr. 16 dd. 3 mei 1995 |
|---|--|

L 165 – Collectie De Vos-Klever te Benschop (Tweede Wereldoorlog) 1941 – 2005

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

- | | |
|----|--|
| 23 | Afschrift van een artikel in de "Kincardine News" over het neerstorten van een Halifax-bommenwerper in de Lek bij Jaarsveld in juni 1943, 1995. |
| 24 | Verenigingsblad van de Toneelvereniging Aurora te Lopik rondom de herdenking van de bevrijding en de gebeurtenissen in de Lopikerwaard gedurende de bezetting, 1995. |
| 25 | "De Lopikerwaard in de tweede wereldoorlog 1940-1945", publicatie door J.A. van Vliet te Lopik, 2005. |
| 26 | Getypte herinneringen van Han Putman over Oudewater gedurende de tweede wereldoorlog, afschriften, [z.j.]. |

Gemeente Vijfheerenlanden

Gemeentearchief Meerkerk 1930 - 1985

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

- | | |
|---------|--|
| 29 | Diverse aangelegenheden 1936/1955: aanwijzing zwemgebied in de Merwede Gemeentelijke aanplakbord, inlichtingen omtrent personen in oorlogstijd |
| 63 | Militaire graven 1940/1951 |
| 195-196 | Bescherming bevolking/luchtbescherming voor en in de oorlogsjaren
195: 1933/1942
196: 1943/1946 |

Gemeentearchief Meerkkerk 1930 - 1985

197	Luchtbescherming: betaling bijdragen luchtbeschermings-/ongevallenfonds en declaraties Ministerie van Binnenlandse Zaken
198	Evacuaties in Nederland (boekwerk van J. Koolhaas Revers over de geschiedenis van evacuatie burgerbevolking tussen september 1939 en mei 1940) 1939/1940
204	Ontploffingen, ontbrandingen en opruiming van munitie 1940/1946
274	Brandweer in de oorlogsjaren 1941/1945
281	Brand- en hulpverleningsrapporten 1936/1979
305	Inkwartiering, vordering etc. van gebouwen en goederen tijdens WOII 1940/1948
366	Correspondentie met betrekking tot maatregelen tegen burgers, waaronder controle op het houden van (hout)duiven, munitie, etc. gedurende WOII 1940/1945
409	Oorlogs- en bezettingsschade 1940-1945: hulp aan getroffen en vluchtelingen
487	Vordering oude en schaf nieuwe kerkklok alsmede afwikkeling van de oorlogsschade 1942/1956
580	Gemeentepolitie 1941/1944: opgaven personeel, maandrapporten politie aangelegenheden, circulaire e.d.
608-611	Gemeentepolitie 1930/1943: rechtspositie- en benoemingsverordeningen, organieke sterkte, opleiding en bewapening
619	Schadeloosstelling voor gemeentegebouwen ten dienste geweest voor militairen 1940/1941
628	Huisnummering 1949/1972
630	Straatnaamgeving
688	Huisnummering 1976/1985
836	Civiele verdediging 1968/1985
845	Persoonsdossiers van het voormalige District Bureau Verzorging Oorlogsslachtoffers 1945/1948
-	Inundatie tekening en uitleg

1.78 - Gemeentearchief Zederik, Openbare orde en Veiligheid

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

ZED/1999/440	Openbare veiligheid. Onderzoek aanwezigheid van wapens en explosieven op terrein achter pand Weverwijk 11a te Leerbroek. 1988/1989
--------------	--

ZED/2017/017	Openbare Veiligheid. Besluitvorming over het niet bergen van een neergestort vliegtuig op grond bij Lakerveld 95a te Lexmond.
--------------	---

Gemeente Molenlanden

Gemeentearchief Molenlanden

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

Geen	Geen relevante informatie
------	---------------------------

-	Inundatie tekening en uitleg
---	------------------------------

2007 - Gemeentebestuur Noordeloos 1811- 1953

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

Geen	Geen relevante informatie
------	---------------------------

Bijlage 4: Provinciale archieven

Utrecht

248 – Rijkswaterstaat in Utrecht 1811 - 1972

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

326	Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan rijkswaterstaatswerken, 1940
-----	--

650 - Collectie Utrechts verzet 1940 – 1945

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

51	Brief van de CID aan de Gewestelijke Commandant Stormtroepen betreffende opgaven van de Wehrmachtswerkstätte en opslagplaatsen van de Duitsers 1945
----	---

108	Lijst van wapens en explosieven, in bezit van de NBS, die na de bevrijding ter vernietiging zijn bijeengebracht in fort het Hemeltje
-----	--

111	Rapport van de illegale inlichtingengroep Albrecht, ontvangen door het Gewestelijke Sabotage Commando betreffende de in de stad Utrecht gelegerde Duitse
-----	--

112	Verslag van een actie, waarbij zes schepen, geladen met olie en benzine, in februari 1945 in de Vaartse Rijn tot ontploffing werden gebracht, 1945 juli
-----	---

120	Verslag van de gevechtshandelingen tussen leden van de Binnenlandse Strijdkrachten en Duitse militairen in Oudwijk op 7 mei 1945
-----	--

121	Verslag van de gevechtshandelingen tussen leden van de Binnenlandse Strijdkrachten en Duitse militairen te Utrecht in Kwartier IV op 7 mei 1945
-----	---

158	Foto's, gemaakt tijdens of na het bombardement door de Engelsen van villa Kleykamp te Den Haag, 1944
-----	--

161	Verslag van de hand van een onbekende verzetsstrijder van een gesprek dat deze voerde met een Duitse soldaat over de militaire situatie in de stad Utrecht
-----	--

778 - Gemeentelijk distributiecentrum te Utrecht

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

149	Staat houdende de namen van gewonde personen door het bombardement van 13 oktober te Utrecht, 1944
150	Staten van de woningen en winkels die bij het bombardement van 13 oktober 1944 te Utrecht beschadigd werden
151	Staat van de percelen die door het bombardement van 6 november 1944 te Utrecht tijdelijk of voor langere duur onbewoonbaar zijn verklaard

1007-3 - Gemeentebestuur van Utrecht – stukken over afzonderlijke onderwerpen met classificatienummer

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

1381	Dossiers inzake vergoeding door het rijk van oorlogsschade aan gemeente-eigenaren 1945-1953
1615	Stukken betreffende de liquidatie van verenigingen en politieke partijen en naoorlogse verzoeken om schade- vergoeding 1941-1947
1616	Stukken betreffende wapenen en munitie in het kader van de vuurwapenwet
1671	Stukken betreffende regelingen voor hulpverlening bij brand, getroffen met de gemeenten Vleuten en Oudenrijn 1931-1953
1755	Overige dossiers inzake de Duitse bezettingstijd 1940-1945
12892	Stukken betreffende de staat van beleg en betreffende schade veroorzaakt door militairen 1939-1940, 1953
14577	Stukken betreffende de ontruiming, wederopbouw en onteigening van door bombardementen beschadigde percelen 1943-1949
14958	Stukken betreffende het beschermen van gemeente-eigendommen tegen luchtaanvallen 1939-1945
14959	Militaire werken op Rhijnauwen
14960	Inbeslagname van terreinen door Defensie; Defensieschade 1940

1007-3 - Gemeentebestuur van Utrecht – stukken over afzonderlijke onderwerpen met classificatienummer

14961	Defensieschade 1940-1945
14962	Defensieschade 1946-1956
14963	Stukken betreffende de tankgracht in Rhijnauwen. 1942-1953
14964	Stukken betreffende schade ontstaan door oorlogsgeweld aan eigendommen van de gemeente en schade ontstaan door de aanleg van verdedigingswerken 1943-1948
14965	Stukken betreffende schade ontstaan door oorlogsgeweld aan eigendommen van de gemeente en schade ontstaan door de aanleg van verdedigingswerken 1943-1948
14966	Stukken betreffende schade ontstaan door oorlogsgeweld aan eigendommen van de gemeente en schade ontstaan door de aanleg van verdedigingswerken 1943-1948
16367	Stukken betreffende het aanleggen van verdedigingswerken en schuilkelders en het verwijderen daarvan 1943-1962
16368	Stukken betreffende het aanleggen van verdedigingswerken en schuilkelders en het verwijderen daarvan 1943-1962
16369	Stukken betreffende het aanleggen van verdedigingswerken en schuilkelders en het verwijderen daarvan 1943-1962
16370	Stukken betreffende het aanleggen van verdedigingswerken en schuilkelders en het verwijderen daarvan 1943-1962
16900	Verslag door burgemeester Ter Pelkwijk van de gebeurtenissen in mei 1940
16902	Rapporten door politiefunctionarissen en het plaatsvervangend Hoofd Kunstbescherming over een arrestatie Door Duitse militairen, bominslagen, aangiftes, aanhou
16916	Stukken over de oorlog, ontvangen, opgemaakt en verzameld door Ter Pelkwijk na de bevrijding 1945-1947 1950 1955-1956
16930	Utrecht in de eerste jaren van de bezetting, verslag van de voornaamste gebeurtenissen in Utrecht in de eerste bezettingsjaren, zoals G.A.W. ter Pelkwijk deze
17250	Reddings-, bom opruimings- en bomverkenningdienst 1953-1970 (1982)
18426	Stukken betreffende het herstellen van oorlogsschade aan het hoofdbureau en betreffende eisen, gesteld voor het in verzekering stellen van personen 1949-1952

1007-3 - Gemeentebestuur van Utrecht – stukken over afzonderlijke onderwerpen met classificatienummer

19356	Stukken betreffende de inventarisatie van oorlogsschade aan onroerende goederen 1945
19405	Stukken betreffende meldingen van bijzondere voorvallen tijdens de Duitse bezetting. 1940-1942
20259	Stukken betreffende graven van en inlichtingen over gesneuvelde militairen en verzetsslacht- offers 1940-1954
20260	Stukken betreffende graven van en inlichtingen over gesneuvelde militairen en verzetsslacht- offers 1940-1954
20261	Stukken betreffende graven van en inlichtingen over gesneuvelde militairen en verzetsslacht- offers 1940-1954
20423	Stukken betreffende het herstellen van bij bombardementen beschadigde gedeelten van het rioleringsstelsel 1945
22792	Stukken betreffende het bewoonbaar maken van door de oorlog beschadigde huizen. 1943-1947
22878	Notulen van de Luchtbeschermingsdienst
22879	Stukken betreffende de uitvoering van taken door de Luchtbeschermingsdienst
22880	Gebouwen
22881	Monumenten
22882	Luchtbescherming. Correspondentie met de brandweer
22883	Organisatie van de Dienst Luchtbescherming
22884	Organisatie van de Dienst Luchtbescherming
22885	Organisatie van de Dienst Luchtbescherming
22892	Stukken betreffende de organisatie en de werkzaamheden van de Brandweer ten aanzien van de luchtafweer
22898	Maandrapporten van de Luchtbeschermingsdienst
22926	Stukken betreffende de voorschriften voor en verslagen over het luchtalarm.

1007-3 - Gemeentebestuur van Utrecht – stukken over afzonderlijke onderwerpen met classificatienummer

22927	Stukken betreffende de luchtbeschermingsalarminstallaties
22985	Rapporten en verslagen door de Luchtbeschermingsdienst over de hulpverlening bij granaat- en bominslagen, 1941 juli - 1944 nov.
22986	Rapporten en verslagen door de Luchtbeschermingsdienst over de hulpverlening bij granaat- en bominslagen, 1944 dec.-1946
23009	Stukken betreffende het herstellen van de schade ontstaan als gevolg van de ontploffing van een munitieschip aan de Kernhaven van industrieterrein Lage Weide
23010	Stukken betreffende het herstellen van de schade ontstaan als gevolg van de ontploffing van een munitieschip aan de Kernhaven van industrieterrein Lage Weide
23020	Stukken betreffende de aansluiting van de Rijsbruggerwetering op de tankgracht van de Rhijnauwenselaan naar de Kromme Rijn ter verbetering van de waterafvoer
25739	Stukken betreffende de bekostiging van het herstel van de oorlogsschade, toegebracht aan door de stichting geëxploiteerde gemeentegebouwen
26631	Staten van de eventuele oorlogsschade aan schoolgebouwen
27864	Maliebaan 56 (Vereniging voor Christelijk Lager en Uitgebreid Lager Onderwijs te Utrecht, Maliebaanschool), tevens ulo (Maliebaanschool), 1949 mrt.-1951, met
30527	Stukken van burgemeester G.A.W. ter Pelwijk over de in opdracht van de Vereniging Oud-Utrecht door hem samengestelde publicatie De Bevrijding van Utrecht, met

1336 – Militair gezag in de provincie Utrecht 1945 – 1946 (1948)

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
1	Week- en veertiendaagse rapporten van de Militaire Commissarissen Utrecht-oost en Utrecht-centrum en van de Afdelings Militaire Commissaris Utrecht en Noord-Holland, 1945
2	Verslagen van diverse vergaderingen, 1945
18	17-23 Enquêteformulieren waarop statistische gegevens zijn ingevuld door de Utrechtse gemeentebesturen 1945: Sectie I: woningschade en -herstel

1336 – Militair gezag in de provincie Utrecht 1945 – 1946 (1948)

20	17-23 Enquêteformulieren waarop statistische gegevens zijn ingevuld door de Utrechtse gemeentebesturen 1945: Sectie IX: bruggen behalve spoorbruggen
80	Correspondentie over de datum van de bevrijding van de gemeente Westbroek, 1945
205	Ingekomen brieven van de Utrechtse gemeentebesturen, waarin opgegeven wordt waar en wanneer militaire vliegtuigen zijn neergestort en wat er met de bemanningen is gebeurd, 1945. Merendeels afschriften
207	Correspondentie over het melden van de ligplaatsen van landmijnen en andere onontpofte projectielen, 1945
214	Stukken betreffende het vernietigen van oorlogsgoederen en -materieel, 1945
374	Sectie IV-Brandweer en luchtbescherming: Ingekomen stukken, 1945
436	Rapport over de door het 719 CA Det op 9 mei 1945 in Amersfoort aangetroffen situatie (in het Engels)
445	Stukken betreffende de aanname door gemeenten als datum van de bevrijding, 1945
446	Opgaven door verschillende gemeenten van graven van geallieerde en Duitse militairen, 1945
504	Opgaven van de bevrijdingsdata van de verschillende gemeenten door de burgemeesters van die gemeenten, 1945

1201 – Gedeputeerden Staten van Utrecht 1920 - 1954

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

557	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen, 1939-1949, 1952-1957: 1939-1944
558	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen, 1939-1949, 1952-1957: 1945-1950
559	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen, 1939-1949, 1952-1957: 1952-1957
2674	Opgaven van de defensie-, oorlogs- en bezettingsschade aan de werken van waterschappen in de provincie, 1940-1942, 1946

1201 – Gedeputeerden Staten van Utrecht 1920 - 1954

- | | |
|------|---|
| 4358 | Zeist, herstel van door oorlogsgeweld verwoeste villa's aan de Driebergseweg in strijd met het uitbreidingsplan, 1950-1951 |
| 5425 | Stukken betreffende het herstel van door oorlogshandelingen verwoeste bruggen en bijkomende werken van de provincie over het Valleikanaal, 1940, 1945-1949, 1951-1953: 1940 |
| 5426 | Stukken betreffende het herstel van door oorlogshandelingen verwoeste bruggen en bijkomende werken van de provincie over het Valleikanaal, 1940, 1945-1949, 1951-1953: 1945-1949 |
| 5427 | Stukken betreffende het herstel van door oorlogshandelingen verwoeste bruggen en bijkomende werken van de provincie over het Valleikanaal, 1940, 1945-1949, 1951-1953: Herstel van de brug in de spoorbaan Amersfoort-Zwolle, 1952-1953 |

1202 – Commissaris der Koningin in de provincie Utrecht 1920 - 1954

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

- | | |
|-----|--|
| 97 | Verslag Commissaris der Koningin aan het Militair Gezag te 's-Gravenhage over de toestand in de provincie Utrecht per 15 juni 1945, 1945 |
| 189 | Voorstellen en toekenningen van het predikaat Koninklijke, 1936-1954. Gemeente Veenendaal, 1949 |
| 223 | Inzameling van gelden door het Nationale Hulpcomité 1940 t.b.v. het herstel van oorlogsschade in de provincie Utrecht, 1940 |
| 235 | Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940-1943: 1940 mei-juli |
| 236 | Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940-1943: 1940 aug.-dec |
| 237 | Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940-1943: 1941 |
| 265 | Opgaven van burgemeesters in de provincie van in hun gemeente plaatsgevonden ongeregeldeheden, 1940-1943: 1940 mei-1940 dec |
| 529 | Organisatie van het herstel en de wederopbouw van geleden oorlogsschade in de provincie, 1940-1941: 1940 mei-sept |

1202 – Commissaris der Koningin in de provincie Utrecht 1920 - 1954

530	Organisatie van het herstel en de wederopbouw van geleden oorlogsschade in de provincie, 1940-1941: 1940 okt.-1941 mrt
572	Opgaven van burgemeesters in de provincie van eventuele schade door brand of anderszins aan de bevolkingsregisters in de gemeente, 1940
577	Organisatie van de bestrijding van bos- en heidebranden in de provincie, 1941
608	Opgaven van burgemeesters in de provincie van in hun gemeente plaatsgevonden ongeregelheden, 1940-1943: 1940 jan.-1940 febr
609	Opgaven van burgemeesters in de provincie van in hun gemeente plaatsgevonden ongeregelheden, 1940-1943: 1940 mrt.-1941 april
610	Opgaven van burgemeesters in de provincie van in hun gemeente plaatsgevonden ongeregelheden, 1940-1943: 1941 mei-1943 juni
625	Bijeenkomsten van de Commissarissen der Koningin, 1940
640	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940-1943: 1942-1943
643	Organisatie en functioneren van de luchtbescherming in de provincie, 1932-1946: 1940-1946
652	Journal van meldingen van buitengewone gebeurtenissen verband houdende met de bezetting, 1942-1945

1206 – Commissaris der Koningin in de provincie Utrecht 1955 - 1985

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

189	Regeling van het beheer en onderhoud; overzicht van aanwezige oorlogsgraven in de provincie, 1963
-----	---

Zuid-Holland

2.02.20 – Kabinet der Koningin, 1946 – 1975

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

13162-13181	Lijsten van wetten, koninklijke besluiten en kabinetsbrieven vanaf 1956
-------------	---

3.02.20.02 – Provinciale Staten Zuid-Holland

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

545	Provinciaal verslag, 1940
-----	---------------------------

546	Provinciaal verslag, 1941-1945
-----	--------------------------------

3.02.27 – Provinciale Waterstaat Zuid-Holland

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
----------	-------------------------------

27	Inventarisatie van oorlogsschade aan provinciale eigendommen, 1945-1966: 1945-1951
----	--

28	Inventarisatie van oorlogsschade aan provinciale eigendommen, 1945-1966: 1953-1966
----	--

758	Onderzoeken naar de aanwezigheid van niet-geëxplodeerde vliegtuigbommen te Hazerswoude door de Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken ten bate van diverse uit te voeren werkzaamheden,, 1952
-----	---

809	Herstellen van oorlogsschade aan en opruimen van voormalige Duitse verdedigingswerken in de duinen,, 1947-1950
-----	--

819	Opruiming van betonbunkers, 1953 - Staande langs de buitendijk van de Westerse Polder en van Torensteenspolder in de Hoeksche Waard te Numansdorp, volgens overeenkomst T/1953, 1953
-----	--

820	Opruiming van betonbunkers, 1953 - Staande langs de buitendijk van de Eendragtspolder in de Hoekse Waard te Goudswaard en Zuid-Beijerland, volgens overeenkomst S/1953, 1953
-----	--

3.02.27 – Provinciale Waterstaat Zuid-Holland

1022 Oorlogsschade, 1940 - 1946, 1939-1950, z.d (*)

1025 Oorlogsschade, 1945 - 1950, 1939-1950, z.d (*)

3.02.27.01 – Provinciaal Bestuur Zuid-Holland 185 - 1945

Inv. Nr. **Omschrijving archiefstuk(ken)**

489-540 Gedeputeerde Staten, registers van net-notulen mei 1940 –mei 1945

5057-5066 Commissaris des Konings/der Koningin, 1940-1945

3.02.42 – Kabinet Commissaris der Koningin Zuid-Holland

Inv. Nr. **Omschrijving archiefstuk(ken)**

213 Opruimactie's van V1-bommen en munitie, 1975-1982: 1975-1978

214 Opruimactie's van V1-bommen en munitie, 1975-1982: 1979-1980

215 Opruimactie's van V1-bommen en munitie, 1975-1982: 1981-1982

3.07.11 – Rijkswaterstaat Zuid-Holland

Inv. Nr. **Omschrijving archiefstuk(ken)**

784 Stukken betreffende het herstel van brandschade en oorlogsschade aan het bedieningshuis van de Barendrechtsebrug over de Oude Maas, 1942-1947

3.09.34 – Militair Gezag Zuid-Holland

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
43	Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven,, 1945
146	Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven,, 1945
147	Stukken betreffende het onderzoek naar verongelukte geallieerde vliegtuigen en hun bemanningen en de berging van vliegtuigwrakken,, 1945
231	Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven,, 1945
282	Stukken betreffende het in kaart brengen van mijnenvelden en het opruimen van explosieven,, 1945
361	Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, springstof en andere explosieven,, 1945
465	Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, springstof en andere explosieven,, 1945
529	Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven,, 1945
575	Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven,, 1945

Bijlage 5: De ruimrapporten van de EODD

Gemeente Utrecht

Nummer	Datum	Locatie	Relevant
19712395	1971-11-04	Waterzuivering	Ja; maar niet binnen projectgebied
19891240	1989-04-28	Waterleidingbedrijf Midden-Nederland	Ja; maar niet binnen projectgebied
19911428	1991-06-12	A2	Ja; maar niet binnen projectgebied
19990043	1999-01-07	Afvalverwerking Utrecht, Lage Weide Industrieterrein Isotopenweg 3	Nee
20030114	2003-01-27	Proostwetering	Ja; maar niet binnen projectgebied
20041154	2004-08-03	Fred Raymondpad in de wijk Terwijde	Nee

Gemeente Montfoort

Nummer	Datum	Locatie	Relevant
19773333	1977-10-08	Beatrixweg 1	Nee
19810309	1981-02-17	VZA	Nee
19811189	1981-04-24	ZA	Nee

Gemeente IJsselstein

Nummer	Datum	Locatie	Relevant
19711070	1971-05-18	Hoogland 19, Buro	Nee
19711416	1971-07-05	Beringen, Buurtschap de Vliesent	Nee
19732193	1973-09-18	Pol.bur.	Nee
19740411	1974-02-19	Zie 19732634	Nee
19751329	1975-05-30	Achtersloot 130	Nee
19751336	1975-05-30	Zuidzijde Benedeneind 365	Nee
19761375	1976-05-12	MC Ysselstein	Nee
19811280	1981-05-02	Polsbroek	Nee
19823363	1982-10-10	Achtersloot 105	Ja; maar geen OO
19824095	1982-12-16	achter de Panhoven	Nee
19861129	1986-04-28	Benedeneind 324a, Benschop	Nee
19862654	1986-08-11	de Enge IJssel	Nee
19872794	1987-10-09	Kabouwsekade 17a, Kabouw	Nee
19882508	1988-08-22	Noord IJseldijk 10	Nee
19882846	1988-09-26	Achtersloot 95/97/184	Nee
19901547	1990-06-07	Kamille 43	Nee
19901906	1990-07-16	Astronautenbaan 4	Nee
19911035	1991-04-30	De Achtersloot 107	Ja; maar geen OO

19911796	1991-08-07	Achtersloot 101	Nee
19952164	1995-10-05	A2 brug Vianen	Nee
20010907	2001-06-11	Baljuwpad	Nee
20021652	2002-10-15	politiebureau	Nee
20031946	2003-12-01	Brandweerkazerne J. v.d. Heijdenweg 244	Nee
20040067	2004-01-23	School de Wenteltrap	Nee
20041849	2004-12-20	Heidsepeelweg 60, IJsselstein (Limburg)	Nee
20051592	2005-11-01	Achtersloot 105, te IJsselstein	Ja; maar geen CE
20070927	2007-06-05	Molenstraat	Nee
20081115	2008-08-04	Achterstr. 105 IJsselstein	Ja; maar geen CE

Gemeente Lopik

Nummer	Datum	Locatie	Relevant
19730411	1973-03-09	Watertoren, Damweg, (Grens Gem. Benschop)	Nee
19850791	1985-04-03	Tientweg 8	Nee
19871041	1987-04-27	Tiendweg 2	Nee
19880133	1988-01-18	Lekdijk Vest 45	Nee
19893755	1989-11-24	Wielsekade	Nee
19972245	1997-10-24	Lek 260	Nee
19972576	1997-12-06	Lopikkerweg Oost 66	Nee

19991902	1999-10-12	Benedeneind noordzijde 322	Nee
20001657	2000-08-29	Dorp 107	Nee
20001925	2000-10-05	Locatie: Weiland perceel Dorp 107b te Benschop.	Nee
20010219	2001-02-21	Tiendweg 5	Nee
20010335	2001-03-14	Dorp 107b	Nee
20021484	2002-09-19	Boveneind 66	Nee
20070349	2007-03-13	Lekdijk west in Lopik	Nee

Gemeente Vijfheerenlanden

Nummer	Datum	Locatie	Relevant
19752887	1975-11-08	Slot Herlaer	Nee
19760391	1976-02-26	Tiendweg 5	Nee
19772798	1977-08-19	Broekseweg	Nee
19790081	1979-02-06	Burgemeester Sloblaan 25	Nee
19792023	1979-07-25	Broekseweg 56	Nee
19792061	1979-07-30	Sluis in Arkel	Nee
19800055	1980-01-09	Dorpstraat 25	Nee
19802658	1980-08-19	Sluis te Arkel	Nee
19802741	1980-08-27	Parallelweg	Nee
19803054	1980-09-25	Middelkoop 118	Nee
19813540	1981-11-17	Zuiderlingedijk	Nee

19821265	1982-04-20	Binnengebracht	Nee
19821716	1982-05-17	Middelkoop 118	Nee
19830346	1983-02-16	Middelkoop 118	Nee
19840318	1984-02-14	Middelkoop 114	Nee
19840493	1984-03-05	Middelkoop 114	Nee
19840579	1984-03-12	Middelkoop 114	Nee
19851005	1985-04-19	Middelkoop	Nee
19892264	1989-07-23	Middelkoop 118, Leerbroek	Nee
19892836	1989-09-15	Dorpseweg 4, Leerbroek	Nee
19902146	1990-08-13	Middelkoop 120 - Leerbroek	Nee
19902194	1990-08-16	Middelkoop 118, Leerbroek	Nee
19910315	1991-02-27	Middelkoop 122, Leerbroek	Nee
19920510	1992-03-06	Middelkoop 118, Leerbroek	Nee
19930289	1993-02-19	Breezijde 20, Nieuwland	Nee
19941144	1994-05-28	Breezeide 4, Nieuwland	Nee
19981682	1998-08-19	Dorpsstraat 89	Nee
19991670	1999-09-15	Broekseweg 96	Nee
20020944	2002-06-16	Kom lekdijk Lexmond	Nee
20030654	2003-04-17	Lekdijk 84	Nee
20032019	2003-12-15	Kortenhoevenseweg 58	Nee
20041382	2004-09-21	Kortenhoevenseweg 58	Nee

20050993	2005-07-08	Smalzijde 29	Nee
20080301	2008-03-10	Lexmond, Gemeente Zederik	Nee

Gemeente Molenlanden

Nummer	Datum	Locatie	Relevant
19722594	1972-10-30	Brief	Nee
19830494	1983-03-05	Noordzijde 73	Nee
20050519	2005-04-20	Kerkstraat	Nee
19792098	1979-08-02	Ter hoogte perceel Dam 41, Arkel	Nee
19802658	1980-08-19	Schuurtje bij sluis aan het Rietveld, Arkel	Nee
19841186	1984-04-17	Politiebureau Hoornaar	Nee
19893729	1989-11-21	Beemdweg, Hoogblokland	Nee
19900221	1990-02-01	Dorpsweg 3, Hoogblokland	Nee
19950848	1995-04-28	Gemeentehuis, Groeneweg 33 te Hoornaar	Nee
19971474	1997-07-02	Politiebureau Hoornaar	Nee
20011336	2001-08-28	Politiebureau Hoornaar	Nee
20050519	2005-04-20	Kerktoeren Noordeloos	Nee
20051361	2005-09-25	Dorpsweg 41, Hoornaar	Nee
20081028	2008-07-15	Boven in kerk van Hoogblok- land	Nee
20140773	2014-04-10	Kloverseweg/Nieuweweg, Hoornaar	Nee

Archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst, MMOD – Rijswijk (SIB)

Collectie MMOD	
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
53	G t/m H
55	K t/m L
56	M t/m N
57	N t/m O
59	S t/m U
60	V t/m W
61	W
62	W t/m Z

Mijneveldkaarten gemeente Utrecht

Datum	Gebeurtenis	Relevant	Motivatatie
27-jun-45	Veld 1G. 1 bom van 500 kilo geruimd, 1 bom van 500 kilo als vermist opgegeven.	Ja	Veld 1G lag in/overlapt het projectgebied net niet, en reeds geruimd
29-jun-45	Veld 1G. 1 bom van 500 kilo geruimd, 1 bom van 500 kilo vermist.	Ja	Veld 1G lag in/overlapt het projectgebied net niet, en reeds geruimd
03-jun-46	Veld 2G. 11 mortiergranaten (Engels), 1 handgranaat (Engels) en 1 voorlading (Engels) geruimd en ter plaatse vernietigd alsmede (onleesbaar) 2 cm granaten. N.B. het is opvallend dat er over Engelse munitie wordt gesproken, omdat dit gebied pas na de Duitse capitulatie in mei 1945 werd bevrijd. Dit zou	Nee	Veld 2G lag net niet in het projectgebied

	kunnen betekenen dat er in de omgeving na de bevrijding een Engelse munitiedump aanwezig is geweest.		
12-jul-46	Veld 1G. Geen landmijnen gevonden. 1 luchtdoelgranaat aangetroffen.	Nee	Veld 2G lag net niet in het projectgebied

Krantenartikelen (Delpher)

Krant	Datum
En verder HIER, in Parool	13-12-1947
Munitieschip ontploft, in Trouw	13-6-1967
Granatenregen in Utrecht, in Telegraaf	13-6-1997
Berging munitieschip kan weken duren, in Nieuwsblad van het Noorden	15-6-1967
Schade nog steeds niet nauwkeurig in te schatten, in Volkskrant	17-6-1967
Lage Weide na weken zoeken vrij van munitie, in Algemeen Dagblad	29-6-1967
Projectiel in kernhaven gevonden, in Waarheid	10-7-1967
Mortiergranaat bij Kernhaven gevonden, in Algemeen Dagblad	11-7-1967
Geen nalatigheid bij ontploffing munitieschip, in Gereformeerd Gezinsblad	8-9-1967
Munitie-explosie kostte Rijk Fl. 11 miljoen, in Telegraaf	19-3-1969
Man gepakt met verzameling vuurwapens, in Algemeen Dagblad	3-4-1979
Montfoort speurt boden af naar bom, in Algemeen Dagblad	7-7-1981

Bijlage 6: Luchtfoto's

Gemeente Utrecht

Foto	Herkomst	Datum	Kwaliteit	Sortie
3079	Dotkadata	23-01-1945	matig	R4/1650
3139	Dotkadata	08-04-1945	goed	4/2214
4016	Dotkadata	22-01-1945	matig	R4/2258
3086a	Dotkadata	16-09-1944	goed	400/74A
3142	Dotkadata	08-04-1945	goed	4/2214
3155	Dotkadata	08-04-1945	goed	4/2214
4091	Dotkadata	19-03-1945	matig	R4/2026

Gemeente Montfoort

Foto	Herkomst	Datum	Kwaliteit	Sortie
3004	Dotkadata	03-02-1945	matig	R4/1699

Gemeente IJsselstein

Foto	Herkomst	Datum	Kwaliteit	Sortie
3042	Dotkadata	29-11-1944	matig	R4/1341
3043	Dotkadata	29-11-1944	matig	R4/1341
4044	Dotkadata	29-11-1944	matig	R4/1341

Gemeente Lopik

Foto	Herkomst	Datum	Kwaliteit	Sortie
3062	Dotkadata	29-11-1944	matig	R4/1341
3086	Dotkadata	19-09-1944	goed	R140/1041
4090	Dotkadata	29-11-1944	matig	R4/1341
4094	Dotkadata	29-11-1944	matig	R4/1341

Gemeente Vijfheerenlanden

Foto	Herkomst	Datum	Kwaliteit	Sortie
3126	Dotkadata	19-09-1944	goed	140/1041
3025	Dotkadata	29-11-1944	matig	R4/1341
3027	Dotkadata	29-11-1944	matig	R4/1341
4084	Dotkadata	19-09-1944	goed	140/1041

Gemeente Molenlanden

Foto	Herkomst	Datum	Kwaliteit	Sortie
3060	Dotkadata	29-11-1944	matig	R4/1341
4076	Dotkadata	29-11-1944	goed	R4/1345

Bijlage 7: Geraadpleegde stukken NIMH

Gemeente Utrecht

Collectie 575 “Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)”

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
196	23-02-1944	Kaarten van Duitse verdedigingswerken en objecten afkomstig uit de margriet, molen, vlag en kroon series. <u>Schaal/code/blz.: A 125-I tot en met VI; Serie/nummer: Molen; Omschrijving: Verdedigingswerken in en om Utrecht waaronder diverse forten rondom Utrecht in gebruik als (onder andere) opslagplaatsen en waarnemingsposten</u>
246	25-4-1945	Kaarten van Duitse verdedigingswerken en objecten afkomstig uit de margriet, molen, vlag en kroon series. <u>Schaal/code/blz.: 370-I en II; Serie/nummer: Kroon; Omschrijving: Locatie van verdedigingswerken in en om Utrecht (waarbij aangegeven fort De Klop, fort De Gagel, fort Ruigenhoek, fort Blauwkapel, fort Voordorp, fort aan de Hoofddijk, fort Rynauwen [NB Rijnauwen, Rhijnauwen], fort Vechten.) waaronder kazernes, inundatievelden, tankgrachten, betonbunkers en versperringen</u>
250	1-1945	Inlichtingen binnenlandse strijdkrachten: Duitse eenheden en stellingen (JA, E, NE, GB series) <u>Schaal/code/blz.: E/138/45; Omschrijving: Rapport (van groep Albrecht H.G.) met slagorde Duitse troepen in Utrecht van 21 december 1944 waarbij een overzicht van luchtafweergeschut in de stad op 22 december 1944, tevens Engelse vertaling van het rapport [NB 9 stuks]</u>
309	14-12-1944	Inlichtingen binnenlandse strijdkrachten: Duitse eenheden en stellingen (JA, E, NE, GB series) <u>Schaal/code/blz.: E/1588/45; Omschrijving: Locaties van verdedigingswerken rond Utrecht [NB 2 stuks], bijgevoegd viertal kopieën van kaarten, tevens bijgevoegd viertal kopieën met inundatiefoto's rondom Utrecht</u>
310	Z. datum	Inlichtingen binnenlandse strijdkrachten: Duitse eenheden en stellingen (JA, E, NE, GB series) <u>Schaal/code/blz.: E/1677/45 (1:15.000); Omschrijving: Kaart met locatie verdedigingswerken en Duitse infrastructuur in Utrecht en omgeving [NB 4 stuks]</u>
327	2-1945	Inlichtingen binnenlandse strijdkrachten: Duitse eenheden en stellingen (JA, E, NE, GB series) <u>Schaal/code/blz.: E/2269/45; Omschrijving: Slagorde, verplaatsing en legering Duitse troepen in Utrecht tot 16 februari 1945, bijgevoegd plattegrond van Utrecht</u>
351	2-1945	Inlichtingen binnenlandse strijdkrachten: Duitse eenheden en stellingen (JA, E, NE, GB series) <u>Schaal/code/blz.: GB/3176/44; Omschrijving: Situatieschetsen betreffende verdedigingswerken binnenstad Utrecht [NB 4 stuks, serie niet compleet]</u>

452	7-10-1944	Inlichtingen binnenlandse strijdkrachten: Duitse eenheden en stellingen (JA, E, NE, GB series) <u>Schaal/code/blz.: E/448/44 (1:10.000) (1:15.000); Omschrijving: Situatieschetsen van Utrecht betreffende verdedigingswerken en Flak-opstellingen (groep Albrecht) [NB 4 stuks]</u>
-----	-----------	--

Gemeente Vijfheerenlanden (voorheen Zederik)

Collectie 575 "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)"

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
209	6-9-1944	Schaal/code/blz.: 209; Serie/nummer: Vlag; Omschrijving: Locatie van verdedigingslinie van Gorinchem tot Meerkerk met onder andere bunkers, schuttersputten, versperringen en een tankgracht
416 B	3-6-1944	Schaal/code/blz.: M berichten; Omschrijving: Berichten betreffende Zeeuws-Vlaanderen, Zuid-Beveland, Domburg en Middelburg, militaire telefoonverbindingen DKR Terneuzen. Verslag betreffende de N.V. Nederlandsche Vliegtuigfabrieken Fokker na het bombardement van 25 juli 1943 in vijf hoofdstukken, met als bijlagen drie schetsen Fokker werkplaatsen te Edam (schaal 1:2500/10.000/3300), twee schetsen Fokkerfabriek te Weesp (schaal 1:10.000/1400), schetsen Fokkerfabriek Amsterdam, onder andere RAI-gebouw, twee schetsen Fokkerfabriek in de omgeving van Maastricht. Aanvulling op kaart EV18, EV28 en EV29, plattegrond rivierengebied Lek/Noord/Kinderdijk, kaart Schoonhoven en omgeving en kaart Meerkerk tot Gorinchem, van Geheime Dienst Nederland (GDN)

Gemeente Molenlanden

Collectie 575 "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)"

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
286	19-2-1945	Order of Battle; Land van Heusden en Altena, Betuwe en Alblasser, eiland van Dordrecht en Den Haag etc.
309	7-3-1945	Order of Battle; betr. Gelderland (IJsselland en Achterhoek), provincie Utrecht, het Gooi, Betuwe en Alblasser, en de provincies Friesland, Groningen en Drenthe
309	21-2-1945	Rapport betreffende de toestand in de provincie Zuid-Holland (o.a. Hoeksche, Klaaswaal, Spijkenisse, Hellevoetsluis, Barendrecht en Alblasser).
329	3-4-1945	Order of Battle; betreffende Overijssel, Midden Overijssel, general Survey, land van Heusden en Altena, Bommeler, ten noorden en oosten van Meppel, sector Deventer-Apeldoorn- Arnhem en de Alblasser en Betuwe

438 1-12-1944 Defensie Alblasser en de Betuwe

439 20-12-1944 Betuwe en Alblasser met schets

Collectie 409 “Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940”

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
518037	Mei 1940	Verslag van de commandant van het IIIe autobataljon
5198038	Mei 1940	Verslag van de commandant van de 3e compagnie van het IIIe autobataljon

Collectie 057 “Collectie losse stukken”

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
2961	1940-1945	Kopie van het oorlogsdagboek van de Belgische 1e Infanteriebrigade tijdens de Tweede Wereldoorlog

Bijlage 8: Nederlands Instituut voor OorlogsDocumentatie

Toegangsnummer 077 - Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen - Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
518	8-1940	Verslagen van de Befehlshaber der Ordnungspolizei betreffende de luchtaanvallen op Nederlands grondgebied van 21 tot en met 27 augustus 1940
993	1942-1943	Verslagen betreffende geallieerde luchtaanvallen op bewapeningsbedrijven in Hengelo en de gasfabriek in Rotterdam, 1942-1943
1328	1940-1941	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.
1332	1940-1943	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen
1759	1943	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen
1855	11-1944	Telegrammen van de marechaussee regio Rotterdam aan het 3. Polzeibataillon over bominslagen en delicten, 27-30 november 1944

Toegangsnummer 216K - Collectie Departement van Justitie

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
179	16 december 1942 – 21 november 1944	Ingekomen en minuten van uitgegane stukken, 16 december 1942 - 21 november 1944
180	23 juni 1943 – 28 april 1944	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en de vondst van niet ontplofte explosieven.

184	13 augustus 1943 – 10 mei 1944	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Capelle a/d/ IJssel-Dwingeloo.
185	11 oktober 1943 – 17 september 1944.	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Echt-Zwolle.
186	z. datum	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.

Toegangsnummer 226B – Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen, 1940-1945

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
119	27 april 1943 – augustus 1944.	Rapporten en brieven over geallieerde bombardementen, neergestorte vliegtuigen en treinbeschietingen.
123	april 1943- augustus 1944.	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland.
124	27 oktober 1944-14 februari 1945.	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland.

Bijlage 9: Nationaal Archief

Toegangsnummer 2.04.53.15 - Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
42	1940-1941	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen 1940 – 1941: Commissaris der Koningin in de provincie Utrecht, nrs. 18.6.1 - 18.6.15
69-79	1940-1941	74 Utrecht
69-79	1940-1941	76 Zuid-Holland

Toegangsnummer 2.04.110 – Archief Binnenlandse Zaken / Korps Hulpverleningsdienst 1945 - 1974

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
5	1959-1974	Correspondentie van de Hulpverleningsdienst. 1959-1974
20	Zonder datum	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Z.d.
21	1945-1947	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947
22	1957-1959	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959
28	1947-1970	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. [1947-1970]

Toegangsnummer 2.05.44 – Inventaris van het archief van het Nederlandse gezantschap / ambassade in Groot-Brittannië (en Ierland tot 1949), 1813 – 1954

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
1414	1940 - 1945	Stukken betreffende luchtbombardementen van de R.A.F. op Nederland..

Toegangsnummer 2.13.71 – Inventaris van de archieven van het Ministerie van Defensie te Londen [1940-1941]; Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
368	1941, 1944 - 1945	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland. 1941, 1944-1945
576 - 577	1940 - 1945	Stukken betreffende luchtaanvallen op en inundaties van Nederland. 1940-1945
1788-2107	1943-1945 1942-1945 1944-1945	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels Nederland, 1944-1945 1895: Provincie Utrecht 1958: Provincie Zuid-Holland 1960: Alblasserwaard

Toegangsnummer 3.02.42 – Kabinet van de Commissaris der Koningin

Inv. Nummer	Datum	Omschrijving archiefstuk(ken)
1414	1940 - 1945	Stukken betreffende luchtbombardementen van de R.A.F. op Nederland..

Bijlage 10: Buitenlandse archieven

The National Archives, Londen

Toegang AIR 37, 2 nd Tactical Air Force (2TAF)			
Inv. Nummer	Titel	Omschrijving	Tijdsperiode
715	Allied Expeditionary Air Force, and 2 nd Tactical Air Force	2nd Tactical Air Force: Daily intelligence and operations summaries	Sept-okt 1944
716	Idem	Idem	Nov-dec 1944
717	Idem	Idem	Jan-feb-1945
718	Idem	Idem	Mar-mei 1945

Library and Archives Canada

Toegang RG24M 1997-02033-5, Maps & cartographic material			
Inv. Nummer	Titel	Omschrijving	Tijdsperiode
RG24M 1997-02033-5	375 Woerden	Kaart van Woerden en omgeving	1945
RG24M 1997-02033-5	376 Utrecht	Kaart van Utrecht en omgeving	1945
RG24M 1997-02033-5	384 Oudewater	Kaart van Oudewater en omgeving	1945
RG24M 1997-02033-5	04 NW	Kaart van Schoonhoven en omgeving	1944
RG24M 1997-02033-5	04 SW	Kaart van Gorinchem en omgeving	1945

Bundesarchiv-Militärarchiv, Freiburg

Toegang RL 2-II Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffeführungsstab

Inv. Nummer	Titel
205	Lageberichte Nr.246-Nr.258, 9. Mai 1940 – 21. Mai 1940
206	Lageberichte Nr.259-Nr.264, 22. Mai 1940 – 27. Mai 1940
207	Lageberichte Nr.265-Nr.270, 28. Mai 1940 – 1. Juni 1940
208	Lageberichte Nr.271-Nr.276, 3. Juni 1940 – 7. Juni 1940
209	Lageberichte Nr.277-Nr.282, 9. Juni 1940 – 13. Juni 1940
210	Lageberichte Nr.283-Nr.290, 15. Juni 1940 – 21. Juni 1940
211	Lageberichte Nr.292-Nr.298, 23. Juni 1940 – 29. Juni 1940
211a	1. Juli 1940 – 5. Juli 1940
212	Lageberichte Nr.305-Nr.317, 7. Juli 1940 – 19. Juli 1940
213	Lageberichte Nr.319-Nr.330, 21. Juli 1940 – 1. Aug. 1940
214	Lageberichte Nr.375-Nr.382, 15. Sept. 1940 – 22. Sept. 1940
215	Lageberichte Nr.383-Nr.391, 23. Sept. 1940 – 1. Okt. 1940
216	Lageberichte Nr.393-Nr.403, 3. Okt. 1940 – 13. Okt. 1940
217	Lageberichte Nr.404-Nr.414, 14. Okt. 1940 – 24. Okt. 1940
218	Lageberichte Nr.415-Nr.425, 25. Okt. 1940 – 4. Nov. 1940
219	Lageberichte Nr.426-Nr.434, 5. Nov. 1940 – 13. Nov. 1940
220	Luftlageberichte Nr.435-Nr.440, 14. Nov. 1940 – 19. Nov. 1940
221	Luftlageberichte Nr.441-Nr.447, 20. Nov. 1940 – 26. Nov. 1940
222	Luftlageberichte Nr.448-Nr.454, 27. Nov. 1940 – 3. Dez. 1940
223	Luftlageberichte Nr.455-Nr.463, 4. Dez. 1940 – 12. Dez. 1940
224	Luftlageberichte Nr.464-Nr.471, 13. Dez. 1940 – 21. Dez. 1940
225	Luftlageberichte Nr.472-Nr.479, 22. Dez. 1940 – 31. Dez. 1940
226	Luftlageberichte Nr.480-Nr.488, 1. Jan. 1941 – 9. Jan. 1941
227	Luftlageberichte Nr.489-Nr.497, 10. Jan. 1941 – 18. Jan. 1941
228	Luftlageberichte Nr.498-Nr.510, 19. Jan. 1941 – 31. Jan. 1941

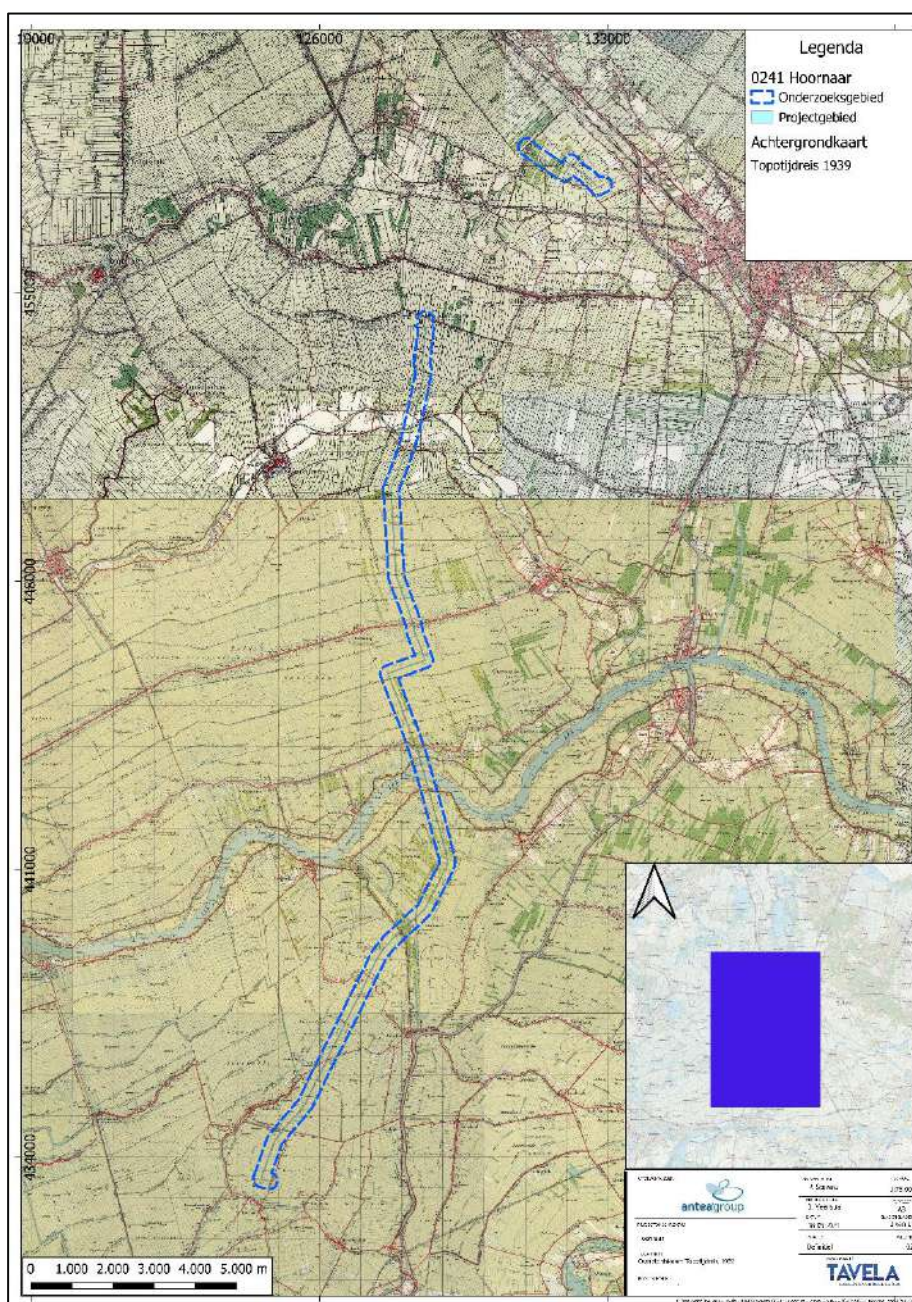
229	Luftlageberichte Nr.511-Nr.519, 1. Feb. 1941 – 9. Feb. 1941
230	Luftlageberichte Nr.520-Nr.528, 10. Feb. 1941 – 18. Feb. 1941
231	Luftlageberichte Nr.529-Nr.538, 19. Feb. 1941 – 28. Feb. 1941
232	Luftlageberichte Nr.539-Nr.546, 1. März 1941 – 8. März 1941
233	Luftlageberichte Nr.547-Nr.554, 9. März 1941 – 16. März 1941
234	Luftlageberichte Nr.555-Nr.559, 17. März 1941 – 21. März 1941
235	Luftlageberichte Nr.560-Nr.562, 22. März 1941 – 24. März 1941
236	Luftlageberichte Nr.563-Nr.569, 25. März 1941 – 31. März 1941
237	Luftlageberichte Nr.570-Nr.575, 1. Apr. 1941 – 6. Apr. 1941
238	Luftlageberichte Nr. 577-Nr. 583, 8. Apr 1941 – 14. Apr. 1941
239	Luftlageberichte Nr.584-Nr.591, 15. Apr. 1941 – 22 Apr. 1941
240	Luftlageberichte Nr.592 – Nr.599, 23. Apr. 1941 – 30. Apr. 1941
241	Luftlageberichte Nr.600 – Nr.605, 1. Mai 1941 – 6. Mai 1941
242	Luftlageberichte Nr.606 – Nr.613, 7. Mai 1941 – 14. Mai 1941
243	Luftlageberichte Nr.614 – Nr.625, 15. Mai 1941 – 26. Mai 1941
244	Luftlageberichte Nr.626 – Nr.637, 27. Mai 1941 – 7.Juni 1941
245	Luftlageberichte Nr.638 – Nr.645, 8. Juni 1941 – 15. Juni 1941
246	Luftlageberichte Nr.646 – Nr.655, 16. Juni 1941 – 25. Juni 1941
247	Luftlageberichte Nr.656 – Nr.660, 26. Juni 1941 – 30. Juni 1941
248	Luftlageberichte Nr.661 – Nr.666, 1. Juli 1941 – 6. Juli 1941
249	Luftlageberichte Nr.667 – Nr.672, 7. Juli 1941 – 12. Juli 1941
250	Luftlageberichte Nr.673 – Nr.678, 13. Juli 1941 – 18. Juli 1941
251	Luftlageberichte Nr.679 – Nr.684, 19. Juli 1941 – 24. Juli 1941
252	Luftlageberichte Nr.685 – Nr.691, 25. Juli 1941 – 31. Juli 1941
253	Luftlageberichte Nr.692 – Nr.700, 1. Aug. 1941 – 9. Aug. 1941
254	Luftlageberichte Nr.701 – Nr.707, 10 .Aug. 1941 – 16. Aug. 1941
255	Luftlageberichte Nr. 708 – Nr.713, 17. Aug. 1941 – 22. Aug. 1941
256	Luftlageberichte Nr.714 – Nr.719, 23. Aug. 1941 – 28. Aug. 1941
257	Luftlageberichte Nr.720 – Nr.725, 29. Aug. 1941 – 3.Sept. 1941

258	Luftlageberichte Nr.726 – Nr.730, 4. Sept. 1941 – 8.Sept. 1941
259	Luftlageberichte Nr.731 – Nr.736, 9. Sept. 1941 – 14. Sept. 1941
260	Luftlageberichte Nr.737 – Nr.742, 15. Sept. 1941 – 20. Sept. 1941
261	Luftlageberichte Nr. 743 – Nr.748, 21. Sept. 1941 – 26. Sept. 1941
262	Luftlageberichte Nr.749 – Nr.754, 27. Sept. 1941 – 2. Okt. 1941
263	Luftlageberichte Nr.755 – Nr.760, 3. Okt. 1941 – 9. Okt. 1941
264	Luftlageberichte Nr.761 – Nr.765, 10 .Okt. 1941 – 14. Okt. 1941
265	Luftlageberichte Nr.766 – Nr.769, 15. Okt. 1941 – 18. Okt. 1941
266	Luftlageberichte Nr.770 – Nr.774, 19. Okt. 1941 – 23. Okt. 1941
267	Luftlageberichte Nr.775 – Nr.778, 24. Okt. 1941 – 28. Okt. 1941
268	Luftlageberichte Nr.779 – Nr.785, 28. Okt. 1941 – 3. Nov. 1941
269	Luftlageberichte Nr.786 – Nr.791, 4. Nov. 1941 – 9. Nov. 1941
1025	Lageberichte Nr.331-Nr.340, 2.- 11. Aug. 1940
1026	Lageberichte Nr.341-Nr.345, 12.- 16. Aug. 1940
1557	Lagebericht Nr. 269, 1. Juni 1940

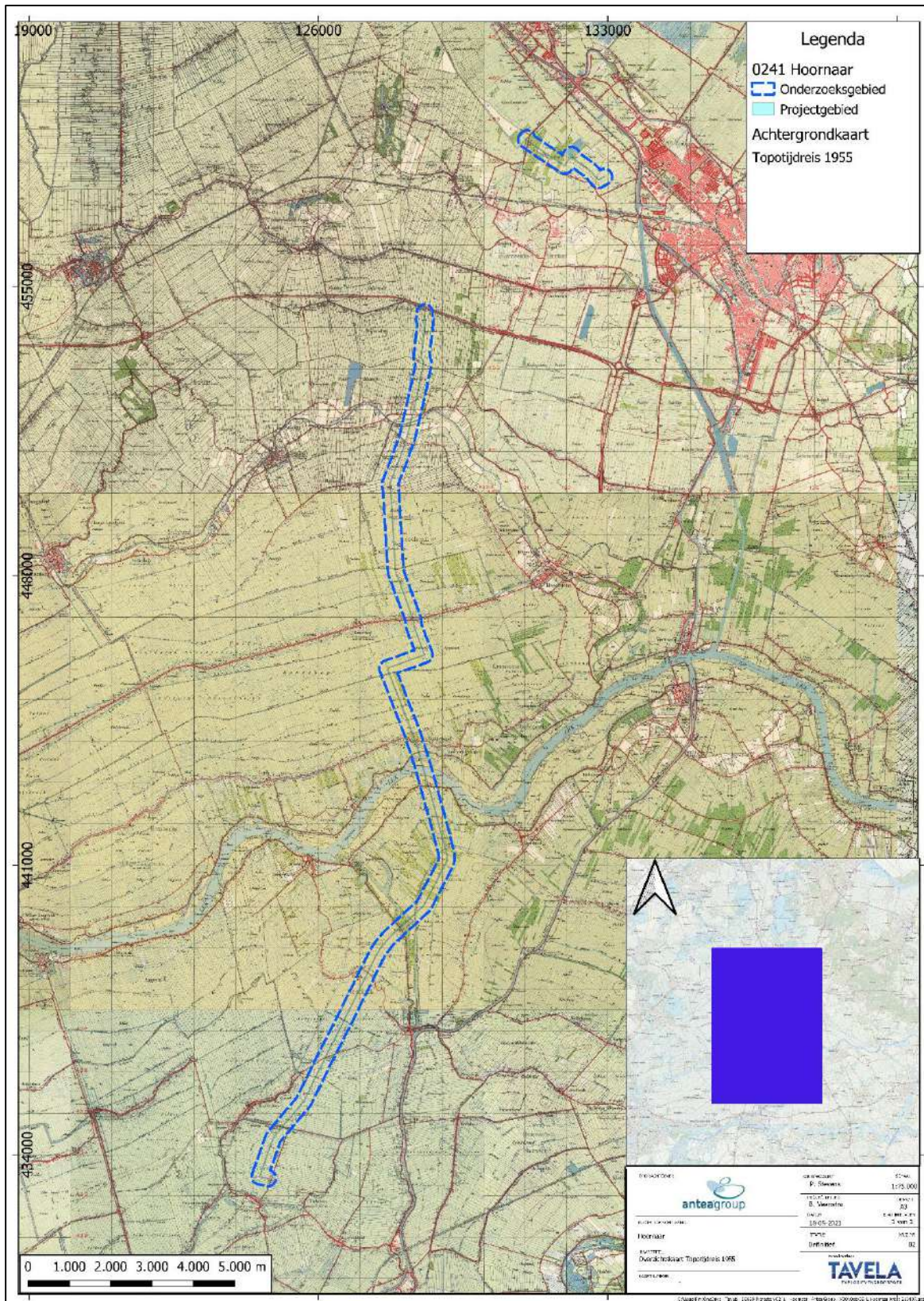
Bijlage 11: Naoorlogse bodemroering

Van contra-indicaties is sprake als er in het projectgebied gerichte opsporing van OO, of dat er grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Dergelijke gegevens over naoorlogs grondverzet worden alleen verzameld en geanalyseerd, indien er in het bronnenonderzoek indicaties voor de aanwezigheid van OO zijn aangetroffen.

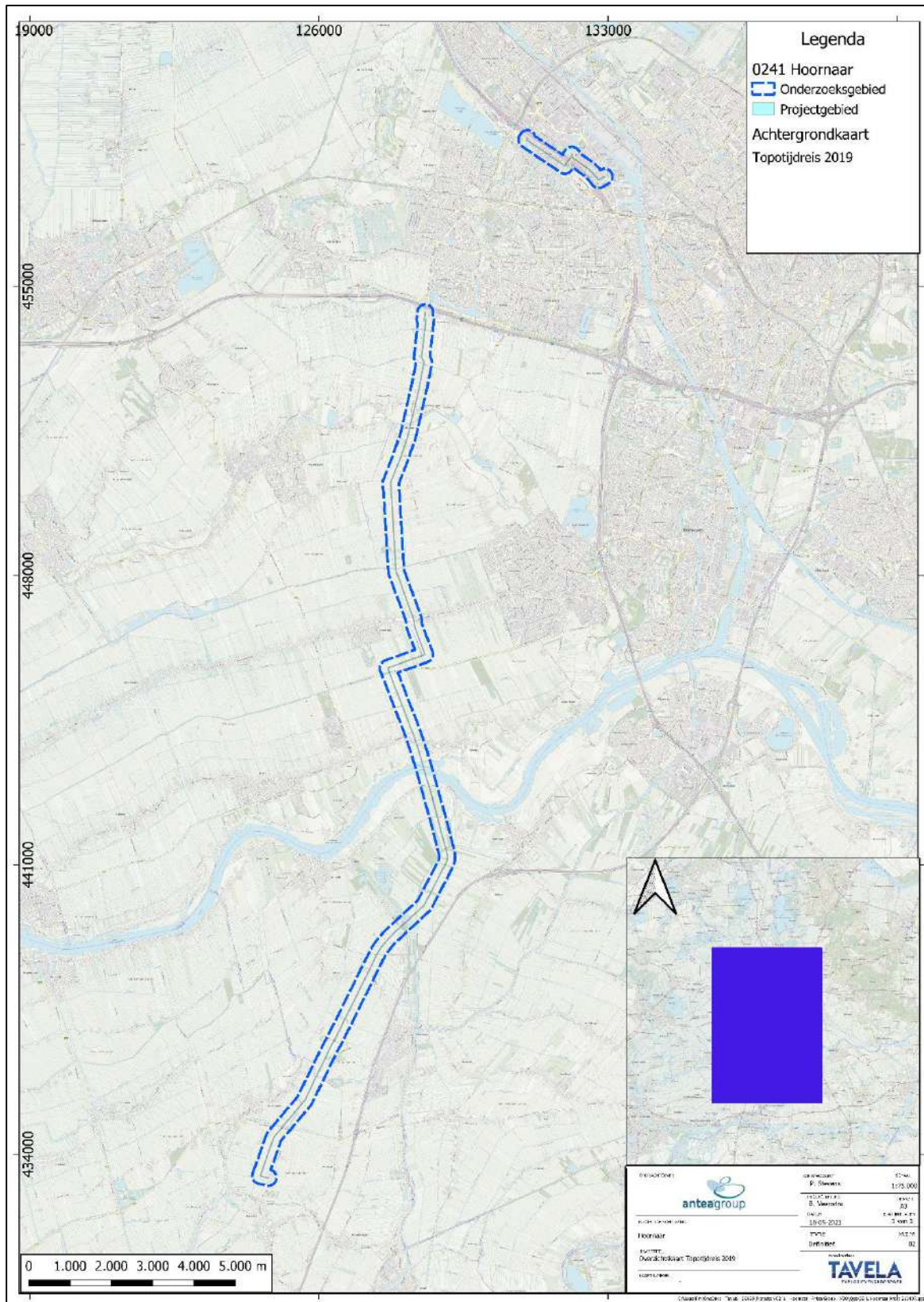
Het onderzoek naar naoorlogs grondverzet beperkt zich tot een vergelijking van de situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog met de hedendaagse situatie.



Abbeelding B11.1. De situatie in 1939. Bron: Topotijdreis 1939.



Afbeelding B11.2: De situatie in 1955. Bron: Topotijdreis 1955.



Abbeelding B11.3: De situatie in 2019. Bron: Topotijdreis 2019.

Bijlage 12: Overzicht gebeurtenissen

Datum	Indicatie	Gebeurtenis / omschrijving	Nationaliteit	Bronnen
Meidagen 1940	Overige / diverse	'Op "het slot" in Noordeloos was in het jaar 1940 de staf van het III auto bataljon ondergebracht.	Nederlands	Hoe het vroeger was, pagina 21
Meidagen 1940	Incidentele bom(men)afworp	Er werden door de Duitse luchtmacht enige bommen op IJsselstein grondgebied afgeworpen, namelijk in de Achtersloot waar een groep vluchtelingen het doel schijnt te zijn geweest en bij de brug over de Kromme IJssel in de Rijksweg Utrecht Den Bosch, waar een Nederlandse militair werd gedood	Duits	IJsselstein verleden en heden, pagina 65
13-5-1940	Incidentele bom(men)afworp	Er kwamen berichten binnen omtrent het bombarderen van Montfoort (niet bezette commandopost van de Groep Utrecht)	Duits	De operatiën van het veldleger en het oostfront van de Vesting Holland, mei 1940, pagina 77-78.
13-5-1940	Incidentele bom(men)afworp	Op Montfoort waren drie luchtraids uitgevoerd.	Duits	De operatiën van het veldleger en het oostfront van de Vesting Holland, mei 1940, pagina 82.
13-5-1940	Crashlocatie vliegtuig	Er kwam een Heinkel He 111P neer bij IJsselstein bij Lagedijk.	Duits	SGLO T0605
14-5-1940	Wapenopstelling	8e Compagnie Luchtdoelmitrailleurs. Het 3e peloton stond bij het aanbreken van de dag in stelling bij Oud-Loosdrecht. Toen de laatste infanterie het peloton was gepasseerd, verplaatste zich dit over Loenen, Breukelen en Woerden naar Montfoort, waar het opnieuw in stelling kwam. Het vierde peloton verplaatste zich over de lijn Loenen, Maarssen en Vleuten naar Montfoort, waar ze de stelling nam. Deze verplaatsingen waren noodzakelijk vanwege de bescherming van het stafkwartier van de VIIIe Divisie in Montfoort. De 158e Batterij Luchtafweer nam tussen Montfoort en Linschoten	Nederlands	De luchtverdediging in de meidagen van 1940, pagina 698-699.

Datum	Indicatie	Gebeurtenis / omschrijving	Nationaliteit	Bronnen
		een stelling in. Het kantoor van een fabriek tussen Montfoort en Oudewater werd als commandopost gebruikt		
14-5-1940	Wapenopstelling	Alvorens naar Montfoort te rijden had het 4e peloton (behorende tot de Nederlandse luchtafweer) bij het aanbreken van de dag bij Nieuw-Loosdrecht in stelling gestaan	Nederlands	De luchtverdediging in de meidagen van 1940, pagina 698.
1940-1941	Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Bij Reijerscop werd een schijnvliegveld aangelegd als afleiding voor vliegveld Soesterberg. Het kreeg de naam Scheinflugplatz SF.18. Er stond geen luchtafweer opgesteld bij het schijnvliegveld. Volgens getuigen zijn er 20 of 70-80 bommen op afgeworpen.	Brits	Het schijnvliegveld in Reijerscop, pagina 23 en 25
20-4-1941	Incidentele bom(men)afworp	Waar thans het voetbalveld van Noordeloos ligt is destijds een zgn. "kettingbom" gevallen.' [Een] (...) enorme krater (...) ontstond.	Geallieerd	Hoe het vroeger was, pagina 23; Drie dorpen in oorlogstijd, pagina 68.
17/18-7-1941	Incidentele bom(men)afworp	Bombardement op Veldhuizen/Reijerscop. Getroffen werd het schijnvliegveld, circa 6 km ten ZW van Utrecht	Brits	Eversteijn; Oorlogsverhalen over Reijerscop, pagina 21.
15-3-1942	Crashlocatie vliegtuig	Om 14.02 uur kwam Spitfire X4503 neer bij Lopik.	Brits	SGLO T1440; En nooit was het stil, deel 1.
3-2-1943	Crashlocatie vliegtuig	Stirling Mk I BF415 WP-S, No. 90 Squadron om 23.00 uur, Blokland te Willeskop neergestort.	Brits	Eversteijn; SGLO T2030
10-4-1943	Crashlocatie vliegtuig	Lancaster Mk III ED502 WS-V 'Barbara Mary' van het No. 9 Squadron om 23.45 uur in een weiland langs de Linschoten te Snelrewaard, Oudewater gecrasht.	Brits	Eversteijn; SGLO T 2184
22-6-1943	Crashlocatie vliegtuig	Om 02.24 uur is bij Jaarsveld, in de Lek, Halifax BB375 neergekomen.	Brits	SGLO T2499
26-6-1943	Crashlocatie vliegtuig	Wellington HF589 AS-W van het No. 166 Squadron te Hekendorp bij Oudewater neergestort.	Brits	Eversteijn; SGLO T2608

Datum	Indicatie	Gebeurtenis / omschrijving	Nationaliteit	Bronnen
28/29-6-1943	Crashlocatie vliegtuig	Stirling III, serial EH888 van No. 15 Squadron neergestort op de oevers van de Hollandsche IJssel nabij Heeswijk (gemeente Linschoten)	Brits	SGLO T2627
Eind augustus 1943	Overige / diverse	Een oppervlakte van ca. 230 hectare in de polder Broek werd geïnundeerd, als onderdeel van de inundatiegordel die zich door het westen van de provincie Utrecht uitstrekte. Ook werd er een tankgracht gegraven die zich van Lopik uit in een wijde boog om de stad heen boog, daarbij Benschopperweg, Achtersloot, Zuid- en Noord-IJsseldijk doorsnijdend. De tankgracht werd spoedig na de bevrijding gedempt.	Duits	IJsselstein verleden en heden, pagina 65
22-9-1943	Crashlocatie vliegtuig	In September 1943 wordt boven Werkendam, tijdens een luchtgevecht met een geallieerde bommenwerper, een Duitse jager door mitrailleurvuur uitgeschakeld. Het toestel stort even later neer in de gemeente Hoornaar tegenover de boerderij Lage Giessen nr. 37. Het vliegtuig boort zich diep de grond in. Als omwonenden op de plek des onheils aankomen, vinden ze een (Duits) oor. De Duitsers komen later met zwaar materiaal om het toestel te bergen, maar men vindt niets anders dan wat klein spul. De piloot is tijdens de val vermorzeld.	Duits	De Waard in oorlogstijd: de Alblasserwaard tussen 1940 en 1945; SGLO T2894
24-3-1944	Tankgracht of Tankgeul	Aan de Huppeldijk (Lage Weide, Utrecht) wordt een tankgracht gegraven.	Duits	Tussen Waal en Lek 1939-1945, pagina 80
15-4-1944	Tankgracht of Tankgeul	Van de boerderij 'Ons Genoegen' aan de Horstdijk, sectie B nr. 6246, werd circa 8500 m2 in beslag genomen; hierin werd een tankgracht met een lengte van ca. 330 meter gegraven.	Duits	Tussen Waal en Lek 1939-1945, pagina 80
Voorjaar 1944	Overige / diverse	In het voorjaar van 1944 lieten de Duitsers de polders bij Reijerscop onder water lopen. Dit om een invasie te kunnen vertragen/stoppen	Duits	Oorlogsverhalen over Reijerscop, pagina 22.
Eind 1944	Overige / diverse	Inundatie Grootewaard (dat is in en ten oosten van het zuidelijke einde van het projectgebied). Zoals aangegeven in afbeelding 4.2 is er nabij het projectgebied een groot gebied geïnundeerd geweest.	Duits	Drie dorpen in oorlogstijd, 53.

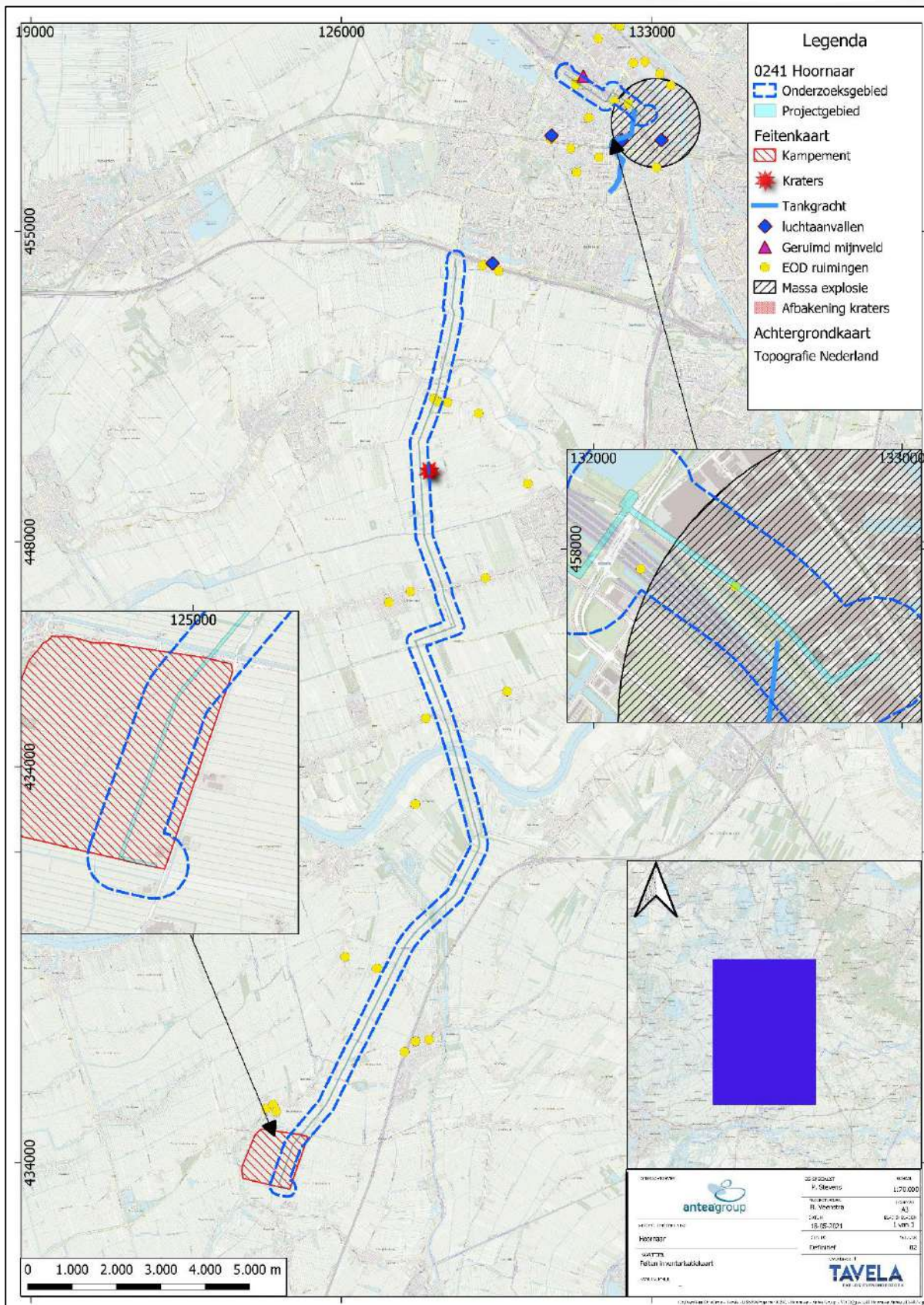
Datum	Indicatie	Gebeurtenis / omschrijving	Nationaliteit	Bronnen
1944-1945	Geschutopstelling (statisch en mobiel)	In IJsselstein stonden door de bezetter aangebrachte betonblokkades onder andere op de kruising Hogebeizen – Provinciale Weg, Achtersloot-Benschopperweg en op het Eiteren ter hoogte waar nu de winkel van Welkoop is. Rondom IJsselstein was aan de westzijde van de IJssel een tankgracht gegraven, met zeer steile taluds. Deze tank- gracht liep vanaf de Lagedijk ongeveer langs het punt waar nu de tv-zender staat in de richting Hogebeizen naar het kruispunt Hogebeizen/ Provinciale Weg. Van dit punt werd de Provinciale Weg gevolgd in de richting van 't Hemeltje. Ongeveer ter hoogte van de tegenwoordige IJsbaan ging hij in een grote bocht over de Benschopper- weg en de Groenendijk naar de Achtersloot ter hoogte van de huidige trambaan, om tenslotte bij het Eiteren de Hollandse IJssel te bereiken. Op de Lagedijk en Hogebeizen waren luchtafweerstellingen opgesteld, ter verdediging van de Lek en het zendercomplex	Duits	De inundatie van de Lopikerwaard 1944-1945, pagina 275.
1944-1945	Overige / diverse	Kaartje met daarop aangegeven het inundatiegebied ten westen van IJsselstein, alsmede de tankgracht ten zuiden van IJsselstein en luchtafweerstellingen ten zuidoosten van IJsselstein	Duits	De inundatie van de Lopikerwaard 1944-1945, pagina 271.
Tegen het einde van de oorlog	Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Aan de Lagedijk, tussen IJsselstein en Klaphek, was een afdeling Duits luchtafweergeschut gelegerd, waarvan de batterijen bijna dagelijks in actie kwamen. Eén inwoner werd op straat door een granaatscherf gedood, enige anderen liepen lichte verwondingen op	Duits	IJsselstein verleden en heden, pagina 67.
April 1945	Munitieopslag in open veld	Aan het einde van de oorlog was er in Hoornaar munitie voor het hele Duitse front opgeslagen. Die munitie werd 's nachts vervoerd. De hele wagenmakerij van het dorp lag vol. Het lag tegen de huizen opgestapeld en het lag achter de heggen. Verschillende ooggetuigen zeggen dat ze destijds munitie stalen en dat gestolen handgranaten in de Vort te Hoornaar werden gegooid, evenals in de Vliet te Noordeloos	Duits	Drie dorpen in oorlogstijd, pagina 30.
6-5-1945	Overige / diverse	Op 6 mei werd Meerkerk bevrijd. Het dorp werd zonder slag of stoot bevrijd.	Canadees	Herinneringen aan Meerkerk.

Datum	Indicatie	Gebeurtenis / omschrijving	Nationaliteit	Bronnen
5/7-5-1945	Kampementen	De generaal van de Duitse divisie in de regio stemt in met de capitulatie in de pastorie van de Gereformeerde Kerk te Noordeloos (Noordzijde). Geallieerde strijdkrachten bestaande uit Canadese en Belgische militairen beginnen langzaam met de ontwapening van de troepen en het inrichten van een krijsgesvangenkamp langs de Grotewaard vanaf de Hoornaarse Vort naar Noordeloos. De situatie is deze dagen volgens J. Keijne niet licht gespannen. De Duitse troepen moeten nog niets hebben van de Binnenlandse Strijdkrachten die zichzelf nu als bevoegd gezag zien. Ook de komst van de geallieerde troepen laat nog op zich wachten. Pas in de vroege ochtend van 8 mei arriveren de eerste Belgische militairen	Belgisch/Duits	Drie dorpen in oorlogstijd, pagina 69-70.
8-5-1945	Kampementen	De Belgische militairen vragen medewerking aan de Binnenlandse Strijdkrachten voor het inrichten van een tijdelijk krijsgesvangenkamp in de openbare school. Daar worden ze naartoe gebracht na elders in het dorp te zijn ontwapend. Onder leiding van de gemeenteopzichter worden zowel de openbare als de christelijke basisschool met prikkeldraad afgezet. De Belgische troepen zelf worden in Slingeland ingekwartierd	Belgisch	Drie dorpen in oorlogstijd, pagina 70.
8-5-1945	Kampementen	Een kaart van het gebied waar de Duitse krijsgesvangenen werden samengebracht, met daarop aangegeven de Belgische wachtposten in Hoornaar en Minkeloos.	Canadees	War Diary 11th Canadian Armoured Regiment (May 1945), via www.heritage.canadian.ca
9-5-1945	Kampementen	Overal in de omgeving worden geallieerde wachtposten opgericht. In de christelijke school te Hoornaar en bij de Witte Brug worden commandoposten ingericht. Ook wordt begonnen met het leiden van Duitse troepen over de wegen naar Hoornaar. Bij de christelijke school worden ze vervolgens ontwapend en naar weilanden in de omgeving van Hoornaar gebracht. Ook op het schoolplein van Hoogblokland worden Duitsers ontwapend	Geallieerd	Drie dorpen in oorlogstijd, pagina 71.
10/17-5-1945	Kampementen	Het aantal ontwapende Duitsers wordt steeds groter. Ook de publieke belangstelling is zo groot dat er nauwelijks verkeer mogelijk is in Hoornaar. De geallieerde troepen besluiten daarom het gebied af te sluiten als spergebied en een avondklok in te stellen. Deze situatie houdt aan totdat de Belgische militairen op 17 mei Hoornaar verlaten.	Belgisch	War Diary 11th Canadian Armoured Regiment (May 1945), via www.heritage.canadian.ca ; Drie dorpen in oorlogstijd, pagina 71 en 76.

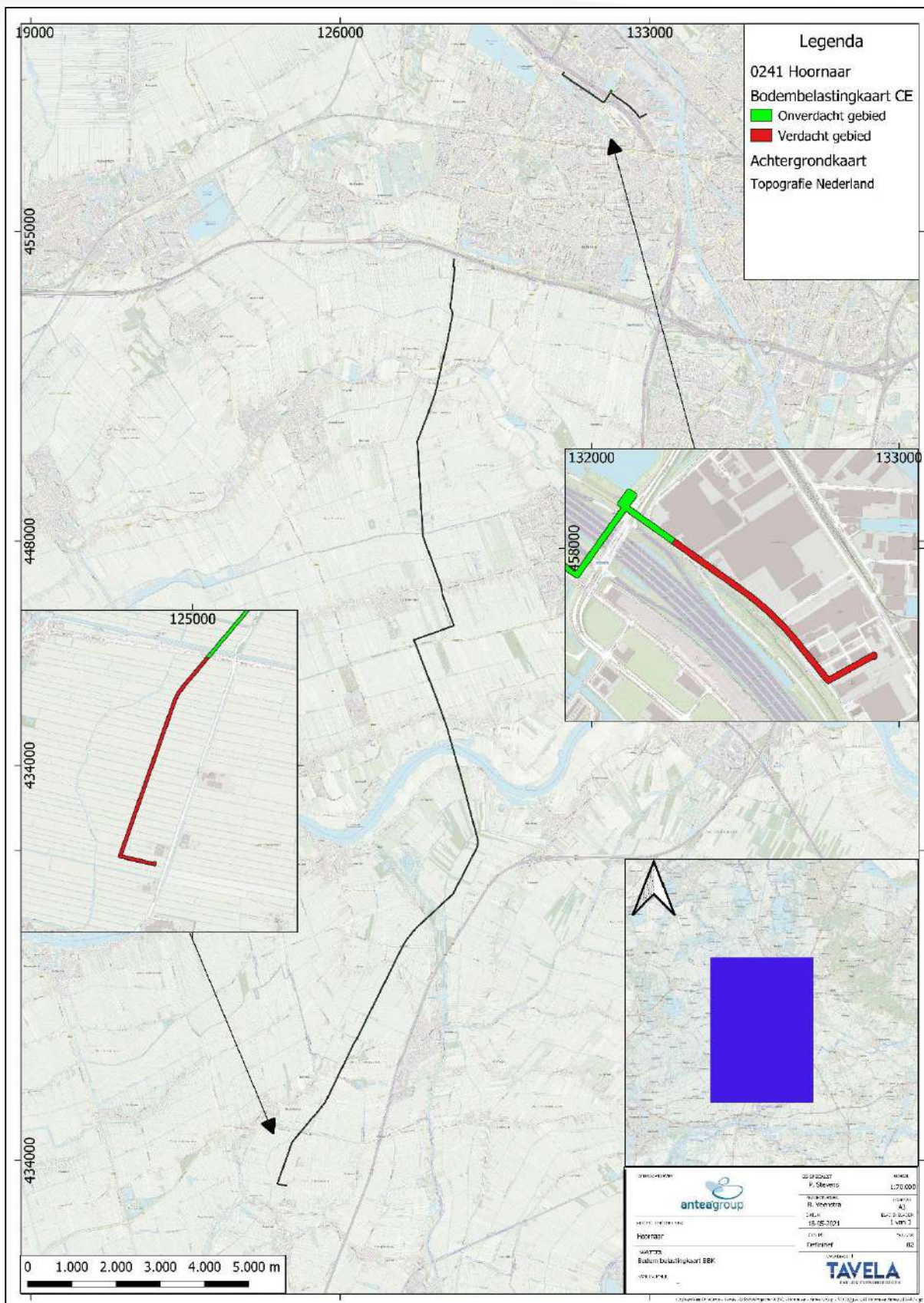
Datum	Indicatie	Gebeurtenis / omschrijving	Nationaliteit	Bronnen
10/17-5-1945	Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Hoornaar. In de omgeving worden verschillende verzamelplaatsen ('dumps') ingericht voor de Duitse wapens, ammunitie, voertuigen en overige spullen van de 20. Brigade (opvolger van de Schnelle Brigade 20). Één van deze dumps was in Hoornaar (coördinaat E.080681) en bestond uit wapens. Naar schatting van de Canadezen bevinden zich in 'Concentration Area V', het krijgsgevangenkamp in de omgeving van Meerkerk, ongeveer 4.400 Duitse soldaten. Deze worden bewaakt door troepen van het 11th Canadian Armoured Regiment, 69th Light Anti Aircraft Battery, 1e en 9e Belgian Fusilier Battalions en het 1e Battalion Belgian Brigade.	Geallieerde	War Diary 11th Canadian Armoured Regiment (May 1945), via www.heritage.canadian.ca ; NIMH Collectie 057 – inv. nr. 2961.
Mei 1945	Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Volgens ooggetuigenverslagen zijn er indicaties van het dumpen van munitie in en bij de watergangen van Hoornaar.	Duits	Ooggetuigenverslag J. van den Dool, in Vooronderzoek Centrum Ontwikkeling Kruising Hoornaar, van BeoBom, kenmerk 20170528, pagina 37-42.
27-6-1945	Mijneveld	Veld 1 G: 1 bom van 500 kg geruimd, 1 bom van 500 kg vermist. Later geruimd. Veld 1 G lag op de grens van het onderzoeksgebied, maar niet in het projectgebied.	Duits	Mijneveldkaart 3766, MMOD
29-6-1945	Mijneveld	Veld 1G: 1 bom van 500 kg geruimd, 1 bom van 500 kg vermist. Later geruimd. Veld 1G lag op de grens van het onderzoeksgebied, maar niet in het projectgebied.	Duits	Mijneveldkaart 3766, MMOD
4 en 16-7-1945	Overige / diverse	Bij dhr. B. Brandwijk, wonende te Hoogblokland no. 201, bevinden zich in een schuur nog 3 kisten kleine hulzen, 5 kisten grote hulzen en 11 losse hulzen van de Duitse Weermacht. De burgemeester verzoekt of deze opgehaald kunnen worden. Enkele weken later komt het bericht dat er ook nog een zogenaamde Poolse wagen en twee andere defecte wagens op het terrein zijn achtergelaten waar de Duitsers ontwapend werden	Duits	RAG, Gemeentebestuur Hoog-Blokland, inv. nr. 275.
Geen	Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Aan de Horstdijk (Lage Weide, Utrecht) wordt een Flak-Bettung en twee bergplaatsen gebouwd.	Duits	Tussen Waal en Lek 1939-1945, pagina 77

Datum	Indicatie	Gebeurtenis / omschrijving	Nationaliteit	Bronnen
6-11-1945	Overige / diverse	De gemeente Hoornaar dient een declaratie in bij het Centraal Bureau Vergoeding Militaire Vorderingen voor het aanbrengen van een prikkeldraadomheining om de speelterreinen van de Openbare en Bijzondere Basisschool. Deze werden ingericht op last van een geallieerd legeronderdeel bestaande uit Belgische militairen. De afzetting werd later weer verwijderd en hergebruikt voor het Duitse krijgsgevangenkamp	Nederlands/Belgisch	RAG, Gemeentebestuur Hoornaar, inv. nr. 194.
3-6-1946	Mijnenveld	Veld 2G. 11 mortiergranaten (Engels), 1 handgranaat (Engels) en 1 voorlading (Engels) geruimd en ter plaatse vernietigd, alsmede (onleesbaar aantal) 2 cm granaten. Veld 2G lag net niet in het onderzoeksgebied. N.B. het is opvallend dat er over Engelse munitie wordt gesproken, omdat dit gebied pas na de Duitse capitulatie in mei 1945 werd bevrijd. Dit zou kunnen betekenen dat er in de omgeving na de bevrijding een Engelse (of Canadese/Belgische) munitiedump aanwezig is geweest.	Engels en onbekend	Mijnenveldkaart 3766, MMOD
12-6-1946	Mijnenveld	Veld 2G. Geen landmijnen gevonden. Eén luchtdoelgranaat aangetroffen. Veld 2G lag net niet in het onderzoeksgebied	Onbekend	Mijnenveldkaart 3766, MMOD
12-6-1967	Ongecontroleerde (massa)explosie	Ernstige ontploffing bij het laden van een munitieschip dat is geladen met mortiermunitie, geschutmunitie, hand- granaten, rookgranaten (geen fosfor), klein kaliber munitie en raketten van 3,5 inch om ca. 13.15 uur. Er was ca. 45 ton munitie in het schip aanwezig	Nederlands	Ontploffing bij het laden van een munitieschip te Utrecht. Brief van de Minister van Defensie; Den Toom, W., pagina 1

Bijlage 13: Feiten inventarisatiekaart



Bijlage 14: OO- Bodembelastingkaart



Bijlage 15: Definitie en uitleg (sub-) soorten Ontplofbare Oorlogsresten

Algemeen

In totaal worden er 16 hoofdgroepen OO onderscheiden. De meest voorkomende hoofdgroepen worden hieronder kort omschreven.

Klein kaliber munitie

Definitie: munitie voor wapens met een kaliber < 20 mm.

Uitleg: klein kaliber munitie is een verzamelnaam bedoeld voor alle munitie van handvuurwapens zoals revolvers, pistolen, geweren, machinegeweren en dergelijke.



Afbeelding: Klein Kaliber Munitie (KKM), kaliber .303 (7,69 mm)

Handgranaten

Definitie: een lichaam al of niet voorzien van springstof en voorzien van een ontsteker bedoeld om met de hand te werpen.

Uitleg: een handgranaat bestaat uit een lichaam, meestal vuistgrootte, vaak voorzien van een beugel en veiligheidspin, dat al of niet is gevuld met een spring-, een chemische-, een pyrotechnische- of kruitlading. Een handgranaat is voorzien van een ontsteker met het doel te detoneren, brand te stichten, een rookgordijn te leggen, etc. Dit is afhankelijk van de soort handgranaat en haar vulling.



Afbeelding: Handgranaten

Geweergranaten

Definitie: een granaat bedoeld om met behulp van een geweer te verschieten.

Uitleg: een geweergranaat is betrekkelijk klein en meestal voorzien van een staartstuk. Het is een munitieartikel dat speciaal is ontworpen om met behulp van een geweer en een afvuur- c.q. scherpe patroon te worden verschoten.

De opbouw en gevechtslading van een geweergranaat is in het algemeen te vergelijken met de opbouw van die van handgranaten. Geweergranaten hebben een groter bereik dan handgranaten.



Afbeelding: Duitse geweergranaten.



Afbeelding: het verschieten van een geweergranaat

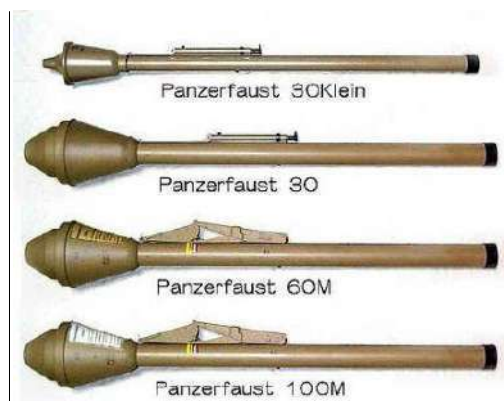
Granaatwerpers

Definitie: munitieartikelen die met een speciaal wapensysteem worden verschoten, gelanceerd of weggeslingerd.

Uitleg: munitie voor granaatwerpers verschilt van geweergrenaten in die zin, dat zij een speciaal wapensysteem hebben om verschoten of gelanceerd te worden. Ook zijn ze groter dan geweergrenaten. Het gebruik van de speciale afschiet- of lanceerinrichting werd niet direct geaccepteerd in militaire kringen, omdat dit inhield dat de militair een extra wapen moest dragen, meestal ten koste van zijn persoonlijke handvuurwapen. Op het slagveld bleken deze lanceerinrichtingen echter zeer doeltreffend te zijn, aangezien hiermee de vuurkracht van een kleine eenheid vergroot werd. Bovendien konden allerlei soorten granaten nauwkeurig gericht en verschoten worden op diverse vijandelijke doelen op uiteenlopende afstand. Munitie voor granaatwerpers heeft meestal een herkenbaar staartstuk.



Afbeelding: Engelse granaatwerpers (PIAT)



Afbeelding: Duitse granaatwerpers

Raketwerpers

Definitie: munitieartikelen die na te zijn afgevuurd tijdens de vlucht worden voortgestuwd door een raketmotor.

Uitleg: raketten zijn te herkennen aan een raketmotor met daarin een venturi (uitstroomopening). Anders dan hedendaagse geleide raketten waren deze raketten na het lanceren niet meer bestuurbaar. Bij de Amerikanen werd de Bazooka gebruikt en bij de Duitsers de Panzerschreck.

N.B. Voor raketten die werden afgevuurd door vliegtuigen zie lucht-gronddoelraketten.



Afbeelding: Amerikaanse Bazooka



Afbeelding: Duitse Panzerschreck

Geschutmunitie

Definitie: munitie voor diverse soorten vuurmonden met een kaliber van 20 mm of groter.

Uitleg: geschutmunitie is een verzamelnaam voor verschillende soorten munitie gebruikt voor b.v. kanonnen en mortieren. Hieronder vallen bijvoorbeeld granaten, mortiergranaten, terugstootloze vuurmonden (TLV's), maar ook hulzen e.d.



Afbeelding: Duitse 10,5 cm granaat



Afbeelding: 3 inch (= 7.62 cm) brisantgranaat

Mijnen(velden)

Definitie: een hoofdloading, al of niet in een omhulsel, voorzien van een ontsteker, in of op een terrein of gebied aangebracht om te hinderen, schade toe te brengen of buiten gevecht te stellen en dat door het te treffen doel wordt geactiveerd.

Uitleg: hoewel andere vormen voorkomen, hebben landmijnen vaak een ronde (schijf)vorm. Anti-personeelsmijnen zijn meestal zo groot als een schoenpoetsdoosje, terwijl anti-tankmijnen zo groot zijn als een wiel. Mines worden in of op het terrein (of ander gebied) aangebracht om de toegang tot en het gebruik van bepaalde terreingedeelten te ontzeggen, de vijand te hinderen in zijn beweging en/of de vijand buiten gevecht te stellen. Mines uit de Tweede Wereldoorlog waren vaak voorzien van een drukontsteker. Moderne mines kunnen voorzien zijn van ontstekers met sensoren, zodat deze reageren op licht, geluid, trilling, warmte, e.d.



Afbeelding: Duitse anti-tank Tellermine.42



Afbeelding: Duitse anti-tank Riegelmine 43

Afwerpmunitie

Definitie: munitieartikelen, bedoeld om vanuit een vliegtuig te worden afgeworpen.

Uitleg: bommen komen voor in allerlei vormen en maten. De meeste bommen hebben een cilindrisch of sigaarvormig lichaam met een springstoflading (brisantbommen). Verder komen chemische en pyrotechnische ladingen voor (brand- en fotoflitsbommen). Bommen komen tot uitwerking in de lucht of bij inslag (direct of na het verlopen van een tijd) of na indringen. Om de beoogde uitwerking te verkrijgen kunnen bommen voorzien zijn van een grote verscheidenheid aan ontstekingsmechanismen. De meest voorkomende zijn de direct werkende of (lange) vertraging ontstekers.



Afbeelding: opslag 500lbs (= 227 kg) bommen



Afbeelding: 500lbs bom in Zwolle

Lucht-gronddoelraketten

Definitie: munitieartikelen die na te zijn afgevuurd tijdens de vlucht worden voortgestuwd door een raketmotor.

Uitleg: raketten zijn te herkennen aan een raketmotor met daarin een venturi (uitstroomopening). Anders dan hedendaagse geleide raketten waren deze raketten na het lanceren niet meer bestuurbaar.

De Britse 60-lbs raket werd voornamelijk vanuit jachtbommenwerpers afgevuurd op tanks, treinen, voertuigen en gebouwen.



Afbeelding: Engelse Semi Armour Piercing (SAP) 60 lbs (= 27 kg) vliegtuigraketten

Bijlage 16: Uitgangspunten horizontale afbakening (OOO-Tabel)

Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onverdacht	Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, rondom afgezet met een versperwring (bijvoorbeeld weerstandsriem of steunpunt).	X		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferente luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)wv automatisch wapen, niet zijnde onwv derdest van een verdedigingswerk.			Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	X		25 meter rondom het hart van de geschut-opstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	X		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf.	X		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferente luchtfoto's.
Tankgracht of Tankgeul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		X	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD één landmijnen aangetroffen.		X	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij naoorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	X		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelede landmijnen zijn geruimd.		X	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelede landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	X		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelede landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		X	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strand-versperringen en Drakenland.		X	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woon- of onderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		X	Tenzij er indicaties zijn op CE van- wege de aanwezigheid van nabij verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		X	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		X	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitie-opslag of nabij-verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangot	Gat in grond met schuifunctie, niet in gebruik genomen als schutspoot.		X	n.v.t.
Vernietigingslading	Locatie van aangebrachte vernietigingslading.	X		Locatie van de vernietigingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpsysteem.	X		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	X		Op basis van een analyse van het inslagen-patroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslag-patroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Insagpunt blindgan- ger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoe ver de maximale horizontale verplaatsing is.
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	X		Situationeel te bepalen.
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		X	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat be- treft.
Insagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de in- slag van een V-1 wapen.	X		15 meter rondom een insagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	X		50 meter rondom een insagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-2 wapen bevindt.	X		Situationeel te bepalen.
Dumpllocatie van mu- nitie en/of toebeho- ren	Dumpllocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	X		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bij- voorbeeld dumping in stilstand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.			Situationeel te bepalen.
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	X		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld geleit op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernietigingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernietigingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantref- fen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	X		Locatie waar de vernietigingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	X		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon ⁽²¹⁾ wordt de maxi- male afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagenpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste insla- gen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	X		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel. ⁽²²⁾
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	X		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. ⁽²³⁾
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	X		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel. ⁽²⁴⁾
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstal op deze spoorlijn te treffen.	X		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. ⁽²⁵⁾

1) Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.
2) Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbom- menwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens
3) De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.
4) De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.
5) De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.
6) De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

Bijlage 17: WSCS-OCE Certificaat Tavela B.V.



TAVELA B.V.

te Zwolle

KvK-nummer: 73373648

Het managementsysteem van **TAVELA B.V.** en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

Systeemcertificaat

Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied:

Deelgebied A: Opsporing

Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.

Registratienummer: 28337/1.2
Ingangsdatum certificaat: 29-07-2019
Certificaat geldig tot: 08-05-2022
Datum eerste certificaat: 08-05-2019

Managing Director
Dhr. E.W.A.C. Franken

TÜV Nederland
Ekkersrijt 4401
5592 DL Son en Breugel
T: +31 (0) 499 - 339 500
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl



Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: 2014-0000086568

171

Bijlage 18: Wetgeving CertificatieSchema “Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten” (CS-OOO)

Explosievenonderzoek

Bedrijven die Ontploffbare Oorlogsresten opsporen dienen in het bezit te zijn van een Systeemcertificaat “Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten”. Dit certificaat wordt uitgegeven op basis van het CertificatieSchema “Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten” (CS-OOO)

Het toepassingsgebied van de CS-OOO is onderverdeeld in drie deelgebieden:

- Deelgebied A: Opsporing (gehele proces van vooronderzoek, detectie en handmatige benadering en overdracht EOD)
- Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning (civieltechnische activiteiten die opsporing mogelijk maken onder eindverantwoordelijkheid deelgebied A bedrijf)
- Deelgebied C: Het uitvoeren van een Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten. VOO.

De aanwezigheid van explosieven kan de Openbare Orde en Veiligheid in gevaar brengen. Op basis van de gemeentewet (artikelen 175, 176) is de burgemeester verantwoordelijk voor het handhaven ervan en bevoegd handelend op te treden. Het ter kennisname aanbieden van het projectplan volstaat voor het bevoegd gezag. Opdrachtgever dient het projectplan voor gezien te tekenen.

Wettelijke verplichting explosievenonderzoek

In het vigerende Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 4.10) wordt verwezen naar de wettelijke verplichting.

Op 13 december 2019 is het ontwerp tot wijziging van het Arbobesluit gepubliceerd. In dit ontwerp wordt een wettelijke onderzoek plicht tot onderzoek naar ontploffbare oorlogsresten (artikel 4.10 Ontploffbare Oorlogsresten) ingesteld. Dit is te vinden in artikel 4.10 van het Arbobesluit gepubliceerd in het “Staatsblad 2019, 471 van het Koninkrijk der Nederlanden”.

Citaat:

Als er gevaren zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers door de mogelijke aanwezigheid van ontploffbare oorlogsresten, moet hiernaar een oriënterend onderzoek worden ingesteld (lid 2) Een nader onderzoek is vereist als de mogelijke aanwezigheid van ontploffbare oorlogsresten die gevaar kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid van werknemers niet kan worden uitgesloten (lid 3). Als er gevaar bestaat voor de veiligheid of gezondheid van werknemers door de aanwezigheid van ontploffbare oorlogsresten moeten deze worden opgespoord of worden andere passende maatregelen getroffen (lid 4).

Einde citaat.

Bedrijven die opsporingswerkzaamheden uitvoeren en hierbij explosieven voorhanden kunnen krijgen, moeten op basis van de Wet Wapens en Munitie (artikel 4) beschikken over een ontheffing. Tavela B.V. beschikt over een dergelijke ontheffing, zie hieronder.

Ontheffingen Wet Wapens en Munitie Tavela B.V.



Justis
Ministerie van Justitie en Veiligheid

DE MINISTER VAN JUSTITIE EN VEILIGHEID,

Kenmerk: OWM 2810

Gelezen het verzoek van 18 december 2018 van 'Tavela B.V.', gevestigd te Burgum, te dezen vertegenwoordigd door de heer B.A. Veenstra om verlening van een ontheffing op grond van artikel 4, eerste lid, van de Wet wapens en munitie, tot het voorhanden hebben en vervoeren van explosieven, zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid, categorie II, onder 7, van de Wet wapens en munitie, alsmede munitie, zoals bedoeld in artikel 2, tweede lid, categorieën II en III, van de Wet wapens en munitie, ten behoeve van het verrichten van opsporingswerkzaamheden, zoals bedoeld in artikel 4.10 van het Arbeidsomstandighedenbesluit;

Gezien het advies van 7 maart 2019 van de politiefchef van de regionale eenheid Noord-Nederland, namens de korpschef van de Nationale Politie (hierna de korpschef), waarin wordt geadviseerd de ontheffing te verlenen;

Gelet op het feit dat uit het verzoek van 'Tavela B.V.' en het bij de korpschef ingewonnen advies blijkt dat wordt voldaan aan de voorwaarden zoals gesteld in het Arbeidsomstandighedenbesluit en er derhalve een redelijk belang is bij het voorhanden hebben van explosieven van categorie II en munitie van de categorieën II en III;

Gelet op artikel 4, eerste lid, artikel 22, eerste lid en artikel 26, eerste lid, van de Wet wapens en munitie;

B e s l u i t :

- I. Ontheffing, als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Wet wapens en munitie, te verlenen aan:

Naam bedrijf : Tavela B.V.
Adres : Mr. Oppedijk van Veenweg 20e, 9251 GA
Vestigingsplaats : Burgum

voor het voorhanden hebben en vervoeren van explosieven, zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid, categorie II, onder 7, van de Wet wapens en munitie, alsmede munitie, zoals bedoeld in artikel 2, tweede lid, categorieën II en III, van de Wet wapens en munitie, ten behoeve van het verrichten van opsporingswerkzaamheden, zoals bedoeld in artikel 4.10 van het Arbeidsomstandighedenbesluit;

- II. Aan te wijzen als beheerder van de bedoelde explosieven en munitie:

Naam : Rijpers
Voornamen : Albert Martinus Johannes
Geboortedatum : 9 augustus 1963
Geboorteplaats : Roosendaal en Nispen

BEPERKINGEN:

1. De ontheffing heeft betrekking op de werkzaamheden "het benaderen en – in afwachting van ruiming door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) – tijdelijk veiligstellen van (onderdelen van) explosieven en munitie";
2. De onder 1 genoemde werkzaamheden dienen plaats te vinden overeenkomstig het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven van Bijlage XII, behorend bij Artikel 4.17f van de Arbeidsomstandighedenregeling (hierna het Certificatieschema);
3. De aangetroffen explosieven en munitie dienen – voor zover mogelijk – opgeslagen te worden in een speciaal daartoe ingerichte voorziening voor het tijdelijk veiligstellen van de situatie;
4. De voorziening voor het tijdelijk veiligstellen van de situatie dient voorzien te zijn van deugdelijk hang- en sluitwerk alsmede van een goedgekeurde alarminstallatie, die ten minste bestaat uit een geluidsignaal, lichtsignaal en een telefonische melding aan alarmdienst of de beheerder;
5. Het voorhanden hebben en vervoeren van de wapens en munitie is uitsluitend toegestaan aan de in deze ontheffing genoemde beheerders voor zover dit noodzakelijk is bij de uitoefening van hun werkzaamheden.

VOORSCHRIFTEN:

1. De in de ontheffing genoemde organisatie dient in het bezit te zijn van een procescertificaat opsporen conventionele explosieven, zoals bedoeld in artikel 4.10, tweede lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit;
2. Het procescertificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan de toezichthouder;
3. De in deze ontheffing genoemde beheerders dienen in het bezit te zijn van een door de korpschef verleend verlof;
4. Bij intrekking of opzegging van de ontheffing worden de ontheffing en de daarin genoemde explosieven en munitie onverwijld ingeleverd bij de korpschef;
5. Tijdens de benaderingswerkzaamheden dient op de projectlocatie minimaal één "Senior OCE-deskundige" zoals bedoeld in Bijlage 2c van het Certificatieschema aanwezig te zijn;
6. Bij verhuizing wordt door houder hiervan onverwijld kennis gegeven aan de korpschef en dient de ontheffing ter wijziging te worden aangeboden aan de Minister van Justitie en Veiligheid;
7. Bij wijziging van de beheerder(s) wordt hiervan onverwijld kennis gegeven aan de korpschef en dient de ontheffing ter wijziging te worden aangeboden aan de staatssecretaris van Veiligheid en Justitie;
8. De houder van de ontheffing houdt zich strikt aan de bepalingen, gesteld bij of krachtens de Wet wapens en munitie, alsmede aan de in de ontheffing genoemde beperkingen en voorschriften;
9. De houder van de ontheffing dient uiterlijk drie maanden voor afloop van de geldigheidsduur een aanvraag ter verlenging bij de Minister van Justitie en Veiligheid in te dienen.

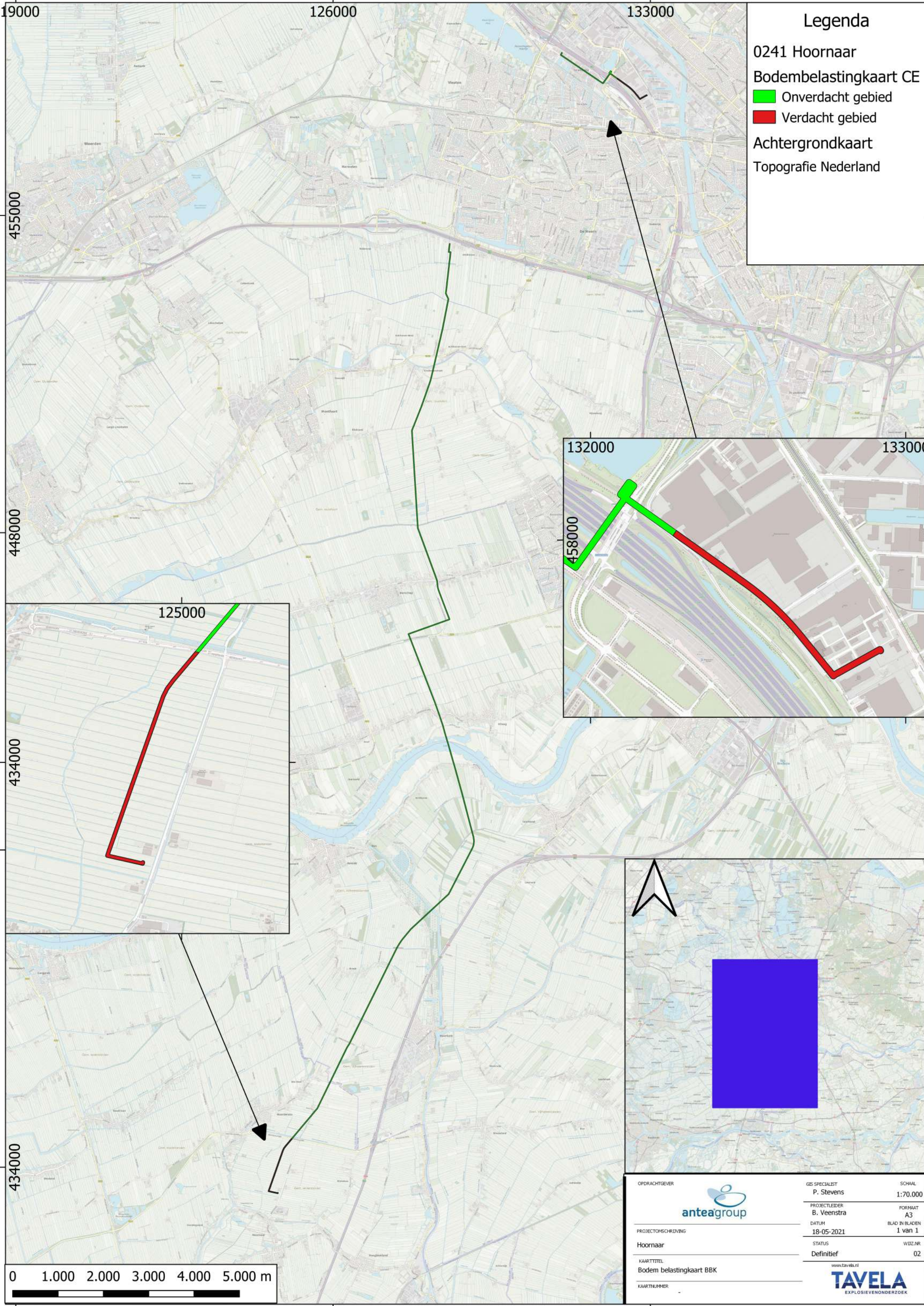
Den Haag, 28 maart 2019,

De Minister van Justitie en Veiligheid,
namens deze,



S. Gobardhan
Operationeel manager V&T

Bijlage 2: Bodembelastingskaart CE



Legenda

0241 Hoornaar

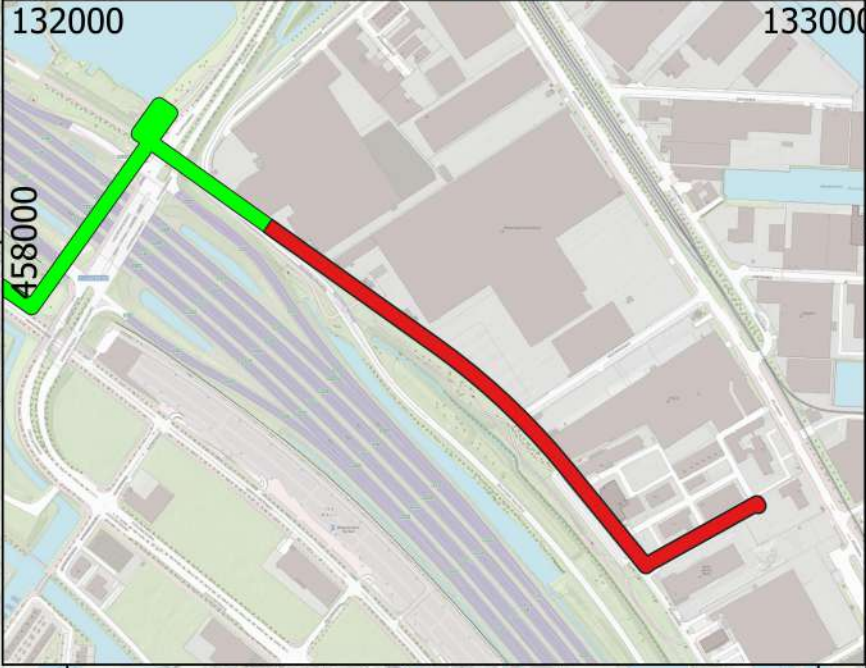
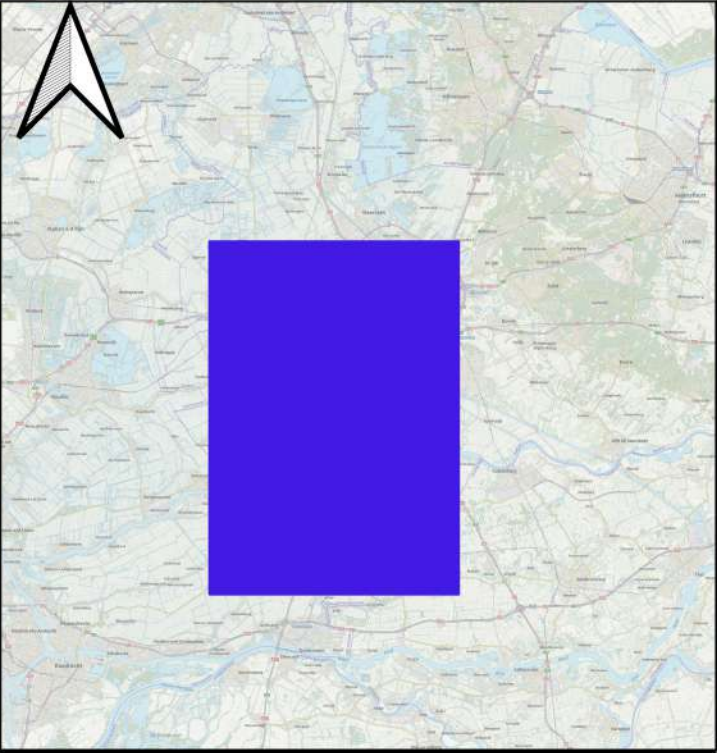
Bodembelastingkaart CE

Onverdacht gebied

Verdacht gebied

Achtergrondkaart

Topografie Nederland



OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	P. Stevens	SCHAAL	1:70.000
PROJECTLEIDER	B. Veenstra	FORMAAT	A3		
DATUM	18-05-2021	BLAD IN BLADEN	1 van 1		
STATUS	Definitief	WIDZ.NR	02		
KAARTTITEL	Bodem belastingkaart BBK				
KAARTNUMMER					

www.tavela.nl
TAVELA
EXPLOSIEVENONDERZOEK

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

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



Geohydrologisch rapport

**Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht
(I.013713.01)**

**Aanleg tracés DN300-leiding Hoornaar-M&R
Reijerscop en DN300-leiding Utrecht-Lage Weide**

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 00
24 februari 2022

Geohydrologisch rapport

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht (I.013713.01)

Aanleg tracés DN300-leiding Hoornaar-M&R Reijerscop en DN300-leiding Utrecht-Lage Weide

projectnummer 0455773.100

definitief revisie 00
24 februari 2022

Auteur

T.F. de Vries

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

Gecontroleerd:

J.A. Kruse

datum	beschrijving	vrijgave
24 februari 2022	definitief	R.S. Raap 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Projectomschrijving	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Doel en status rapport	2
1.3	Basisdocumenten voor dit rapport	2
1.4	Leeswijzer	2
1.5	Begrippen en afkortingen	3
2	Inventarisatie bodemopbouw, geohydrologie en oppervlaktewater	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Veldonderzoek	4
2.3	Maaiveldhoogten	4
2.4	Regionale bodemopbouw	5
2.4.1	REGIS II	5
2.4.2	Grondwaterkaart van Nederland	8
2.5	Lokale bodemopbouw	12
2.5.1	Bodemkaart van Nederland	12
2.5.2	Veldonderzoek	13
2.5.3	DINOloket en TNO dwarsprofiel	15
2.5.4	Conclusie bodemopbouw	16
2.6	Oppervlaktewater	16
2.7	Freatische grondwaterstanden	18
2.8	Stijghoogten eerste watervoerend pakket	20
2.9	Grondwaterkwaliteit	23
3	Bemaling	25
3.1	Werkmethode en bemalingswijze	25
3.1.1	Werkmethode	25
3.1.2	Risico's opbarsten putbodern en noodzaak spanningsbemaling	25
3.1.3	Bemalingswijze	26
3.2	Berekeningen grondwateronttrekking	27
3.2.1	Modelschematisatie	27
3.2.2	Uitgangspunten	27
3.2.3	Resultaten	27
3.3	Grondwaterstandsverlagingen	28
4	Effecten grondwateronttrekking en -lozing	30
4.1	Zettingen	30
4.2	Landbouw, natuur en groenvoorzieningen	34
4.3	Bodemverontreinigingen	36
4.4	Archeologie	41
4.5	Aardkundige waarden	41
4.6	Zoet/zout grensvlak	43

4.7	Grondwaterbeschermingsgebieden en overige onttrekkingen	43
4.8	Lozing bemalingswater op oppervlaktewater	46
5	Vergunning/melding onttrekking en lozing	47
5.1	Onttrekken grondwater	47
5.2	Lozing grondwater	48
5.3	M.e.r. (beoordelings)plicht	49
5.4	Conclusie	49
6	Conclusies en aanbevelingen	50
6.1	Conclusies	50
6.2	Aanbevelingen	51

Bijlagen

1. Gegevens opdrachtgever
2. Kruisingenlijst
3. Boorpuntentekening, profielbeschrijvingen en sondeergrafieken
4. Bodemopbouw en modelschematisaties per open ontgraving
5. Berekeningen opbarstrisico
6. Berekende debieten en waterbezwaren per werkput/veldstrekking
7. Analysecertificaten
8. Checklist gegevens conform BRL12010
9. Checklist risico's conform BRL12010

Tekeningen

0455773.100-TO-01	Overzicht tracés met naamgeving open ontgravingen en HDD's
0455773.100-ISO1	Iso-verlagingslijnenkaart GHG/GHS situatie tracé Hoornaar-Reijerscop
0455773.100-ISO2	Iso-verlagingslijnenkaart GLG/GLS situatie tracé Hoornaar-Reijerscop
0455773.100-ISO3	Iso-verlagingslijnenkaart GHG/GHS situatie tracé Utrecht - Lage Weide
0455773.100-ISO4	Iso-verlagingslijnenkaart GLG/GLS situatie tracé Utrecht - Lage Weide

1 Projectomschrijving

1.1 Algemeen

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie is door Antea Group een geohydrologische onderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'G-H Ombouw Eneco Utrecht'. Het project bestaat uit twee tracés, te weten Hoornaar - M&R Reijerscop (A-555-08) en Utrecht - Lage Weide (W-501-23).

Het tracé Hoornaar - M&R Reijerscop wordt aangelegd tussen afsluiterschema S-238, gelegen aan de Middenweg te Noordeloos, en meet- en regelstation Reijerscop (A-107), gelegen aan Reijerscop te De Meern. In het onderhavige rapport is de bemaling beschreven die noodzakelijk is voor de aanleg van het tracé Hoornaar - M&R Reijerscop volgens het ontwerp d.d. 26 oktober 2021 en de wijziging (extra HDD-19) op de routekaarten KR-017 en KR-018 volgens het ontwerp d.d. 15 december 2021 (detailkaart A-555-08-XW-017-1).

Het tracé heeft een totale lengte van circa 23,8 km waarvan circa 18,3 km wordt aangelegd middels horizontaal gestuurde boringen.

Voor de aanleg van de veldstrekkingen zijn sleuven benodigd met een bodembreedte van 0,6 meter en een diepte van 2,0 meter. De leiding wordt voor de aanleg gelast over een lengte van maximaal 200 m, waarna deze lengte in één werkgang in de sleuf wordt aangebracht. Bij veldstrekkingen langer dan 200 meter dienen meerdere vooraf gelaste leidingsegmenten worden verbonden, waartoe lasputten met een diepte van 2,5 meter benodigd zijn. Ten behoeve van het aansluiten van de horizontaal gestuurde boringen op de veldstrekkingen zijn werkputten met een diepte van 3,1 meter benodigd.

Het zuidelijke aansluitpunt van het tracé wordt gevormd door afsluiterschema S-238, gelegen nabij Hoornaar. In het kader van het project wordt het afsluiterschema aangepast, waarbij werkputten tot een diepte van 1,7 m-mv tot 3,0 m-mv zullen worden gegraven.

Het tracé Utrecht - Lage Weide wordt aangelegd tussen afsluiterschema S-6227, gelegen aan de Proostwetering te Utrecht, en afsluiterschema S-6265, gelegen aan de Reactorweg te Utrecht. Het tracé heeft een totale lengte van circa 2,6 km waarvan circa 2,2 km wordt aangelegd door middel van horizontaal gestuurde boringen.

Voor het aansluiten op de bestaande schema's en voor het op elkaar aansluiten van de horizontaal geboorde secties zijn werkputten benodigd met een diepte van 2,9 m -mv. Tussen deze werkputten worden (korte) veldstrekkingen

De ligging van de tracés is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging tracés Hoornaar - M&R Reijerscop (A-555-08) en Utrecht - Lage Weide (W-501-23)

Om constructietechnische en cultuurtechnische redenen dienen de uit te voeren werkzaamheden in een droge sleuven en werkputten plaats te vinden. In verband met de heersende grondwaterstanden op de locatie moet daartoe bemaling worden geïnstalleerd.

1.2 Doel en status rapport

Doel van dit rapport is inzicht te verkrijgen in het te verwachten debiet en waterbezwaar. Dit rapport dient als basis voor de vergunning van de grondwateronttrekking en lozing van het onttrokken grondwater.

1.3 Basisdocumenten voor dit rapport

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is de NEN 5104 gehanteerd. Bij het opstellen van het bemalingsadvies is de BRL 12010 toegepast.

1.4 Leeswijzer

In het voorliggende rapport worden twee separate leidingtracés beschreven. Het tracé

Hoornaar - M&R Reijerscop (W-555-08) zal in de rapportage worden aangeduid met tracé Hoornaar, het tracé Utrecht - Lage Weide (W-501-23) wordt aangeduid met tracé Utrecht. Beide tracés worden grotendeels aangelegd door middel van gestuurde boringen. Alleen ten behoeve van het aansluiten op bestaande leidingen en tussen de HDD's is open bemaling noodzakelijk. In het rapport wordt alleen de situatie beschreven ter plaatse van open ontgravingen. Op het tracé Hoornaar zijn de secties open ontgraving van zuid naar noord genummerd van OO-01 t/m OO-19. Wanneer deze secties zijn onderverdeeld in verschillende te bemalen eenheden dan is dit aangeduid met de toevoeging A, B, C, etc.

Naar aanleiding van het invoegen van de extra HDD (HDD-19) op de routekaarten KR-017 en KR-018 is open ontgraving OO-10 opgedeeld in OO-10.1 (ten zuiden van HDD-19) en OO-102. (ten noorden van HDD-19).

Op het tracé Utrecht zijn de open ontgravingen van west naar oost genummerd als OO-101 t/m OO-104.

De verdeling van de tracé-onderdelen per waterschap is als volgt:

- Waterschap Rivierenland: open ontgravingen OO-01 t/m OO-11, HDD-01 t/m HDD-09, HDD-19 en intredepunt HDD-10.
- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden: OO-12 t/m OO-19 en uitredepunt HDD-10, HDD-11 t/m HDD-18 en HDD-101 t/m HDD-103.

De open ontgravingen en sonderingen zijn met naamgeving opgenomen op tekening 0455773.100-TO-01.

1.5 Begrippen en afkortingen

In dit rapport worden verschillende technische begrippen en afkortingen gebruikt. In de onderstaande tekst zijn deze verklaard.

Blbi	Besluit lozen buiten inrichtingen.
c-waarde	Geohydrologische weerstand (ratio dikte scheidende laag en verticale doorlatendheid).
DINOloket	Online database van TNO met boringen, sonderingen, meetreeksen stijghoogten etc.
GHG	Gemiddeld hoogste (freatische) grondwaterstand.
GHS	Gemiddeld hoogste stijghoogte (in een watervoerend pakket).
GLG	Gemiddeld laagste (freatische) grondwaterstand.
GLS	Gemiddeld laagste stijghoogte (in een watervoerend pakket).
Invloedsgebied	Voor bemaling het gebied binnen de contour waarop de grondwaterstand of stijghoogte met meer dan 0,05 m wordt verlaagd als gevolg van de grondwateronttrekking.
k_h	Horizontale doorlatendheid.
k_v	Verticale doorlatendheid.
kD	Doorlaatvermogen (product horizontale doorlatendheid en dikte van een watervoerende laag).
Open ontgraving	Aanleg van een kabel, waarbij deze over een langer traject in open ontgraving (een sleuf) wordt gelegd.
REGIS	Ondergrond schematisatie opgesteld door TNO.

2 Inventarisatie bodemopbouw, geohydrologie en oppervlaktewater

2.1 Algemeen

Voor het opstellen van dit geohydrologisch rapport zijn de bodemopbouw en de geohydrologische situatie geïnventariseerd. Voor de inventarisatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Veldonderzoek (Antea Group, Fugro, Koops);
- Bodemkaart van Nederland;
- REGIS II, TNO (www.dinoloket.nl);
- Boringen en grondwaterputten van het DINOloket, TNO;
- Grondwatertools (www.grondwatertools.nl);
- Dwarsprofiel Gasleidingstracé Eneco - Utrecht, Gasunie/TNO;
- Grondwaterkaart van Nederland - Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van lek en neder-rijn), TNO, juli 1978.

De benodigde en beschikbare gegevens zijn bij het opstellen van het rapport beoordeeld conform een checklist welke is opgenomen in bijlage 8.

2.2 Veldonderzoek

Ten behoeve van het cultuurtechnisch en geohydrologisch onderzoek zijn op de tracés handboringen tot maximaal 6,0 m -mv verricht. Ten behoeve van het grondmechanisch onderzoek zijn sonderingen (tot maximaal 25,0 m -mv) en mechanisch boringen (tot maximaal 20,0 m -mv) uitgevoerd. Van geselecteerde monsters van zandlagen in het eerste watervoerende pakket is de korrelgrootteverdeling bepaald. Grondwatermonsters uit peilbuizen in het freatische grondwater, in de zandtussenlaag en in het eerste watervoerende pakket zijn onderzocht op de lozingsparameters (ijzer-totaal, ijzer²⁺, onopgeloste bestanddelen en chloride).

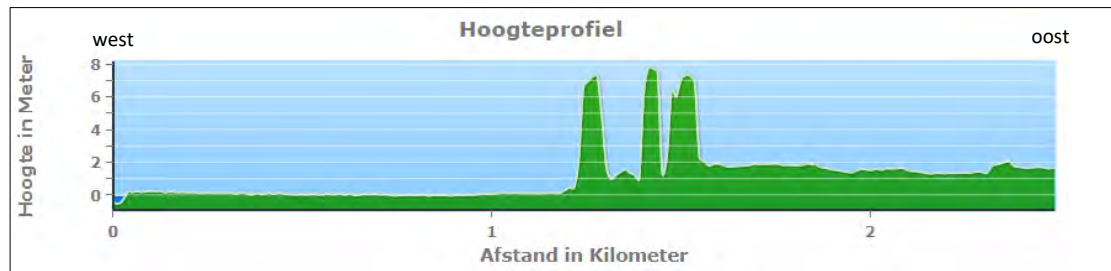
De profielbeschrijvingen en sondeergrafieken zijn in bijlage 3 opgenomen.

2.3 Maaiveldhoogten

De maaiveldhoogte is ter plaatse van de boringen en sonderingen met een RTK-GPS toestel ingemeten. Tevens is het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3) geraadpleegd. De maaiveldhoogten op basis van de AHN3 zijn in de onderstaande figuren weergegeven.



Figuur 2.1: Hoogteprofiel maaiveld tracé Hoornaar



Figuur 2.2: Hoogteprofiel maaiveld tracé Utrecht

2.4 Regionale bodemopbouw

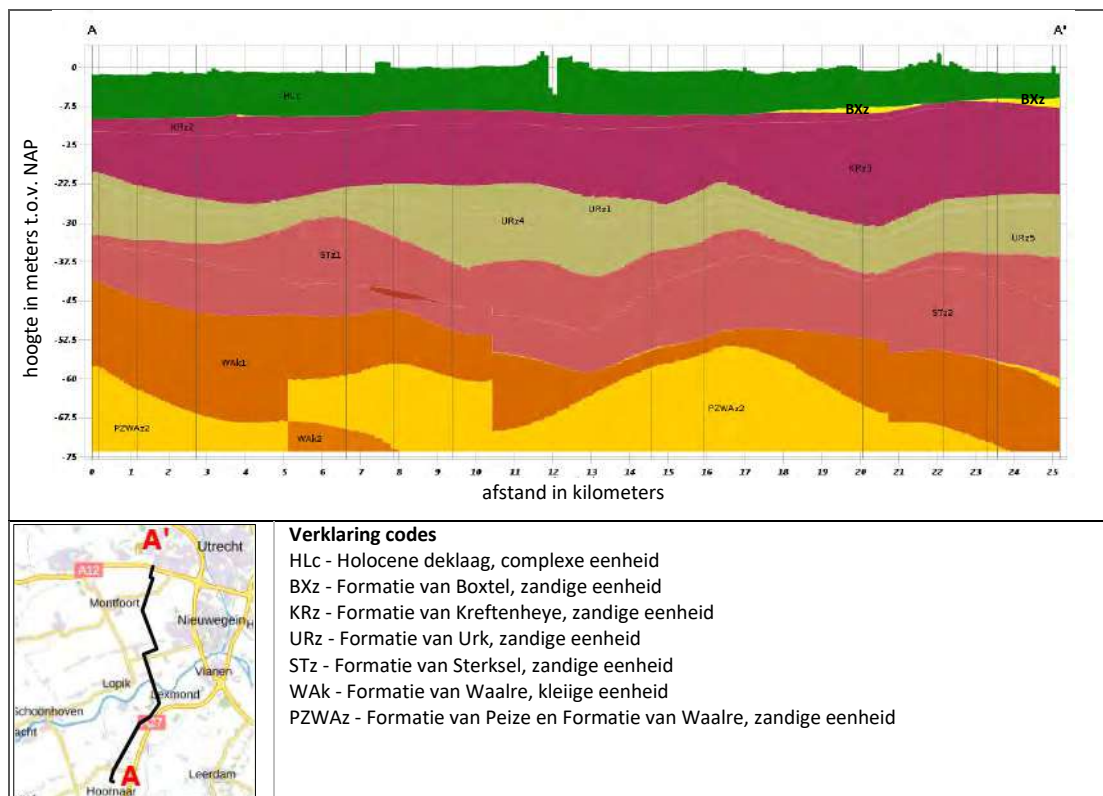
2.4.1 REGIS II

De diepere regionale bodemopbouw is geïnventariseerd met behulp van het ondergrondmodel BRO REGIS II v2.2. In dit model worden de lagen aangeduid als de stratigrafische eenheid waartoe zij behoren en de aard van de afzettingen waaruit zij bestaan.

De bodemopbouw is in de onderstaande tekst per tracé beschreven.

Tracé Hoornaar

In figuur 2.3 is het lengteprofiel uit REGIS II v2.2 tot NAP -75 m weergegeven.



Figuur 2.3: Geohydrologische bodemopbouw conform REGIS II v2.2 - tracé Hoornaar

In figuur 2.3 is te zien dat de bodem vanaf het maaiveld tot circa NAP -10 m uit een holocene deklaag bestaat. Vervolgens is tot een diepte van circa NAP -40 m à NAP -60 m het eerste watervoerend pakket aanwezig. Dit watervoerend pakket bestaat uit zandige afzettingen behorende tot de Formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel. Op het noordelijke deel van het tracé is bovenin tevens een dunne laag zand behorende tot de Formatie van Bortel aanwezig. Het eerste watervoerend pakket wordt van het tweede watervoerend pakket gescheiden door een kleilaag behorende tot de Formatie van Waalre.

Gezien de grote diepte en weerstand van deze laag wordt deze kleilaag voor het onderhavige onderzoek als geohydrologische basis beschouwd, aangezien deze een grote geohydrologische weerstand heeft in vergelijking tot de bemalingsduur.

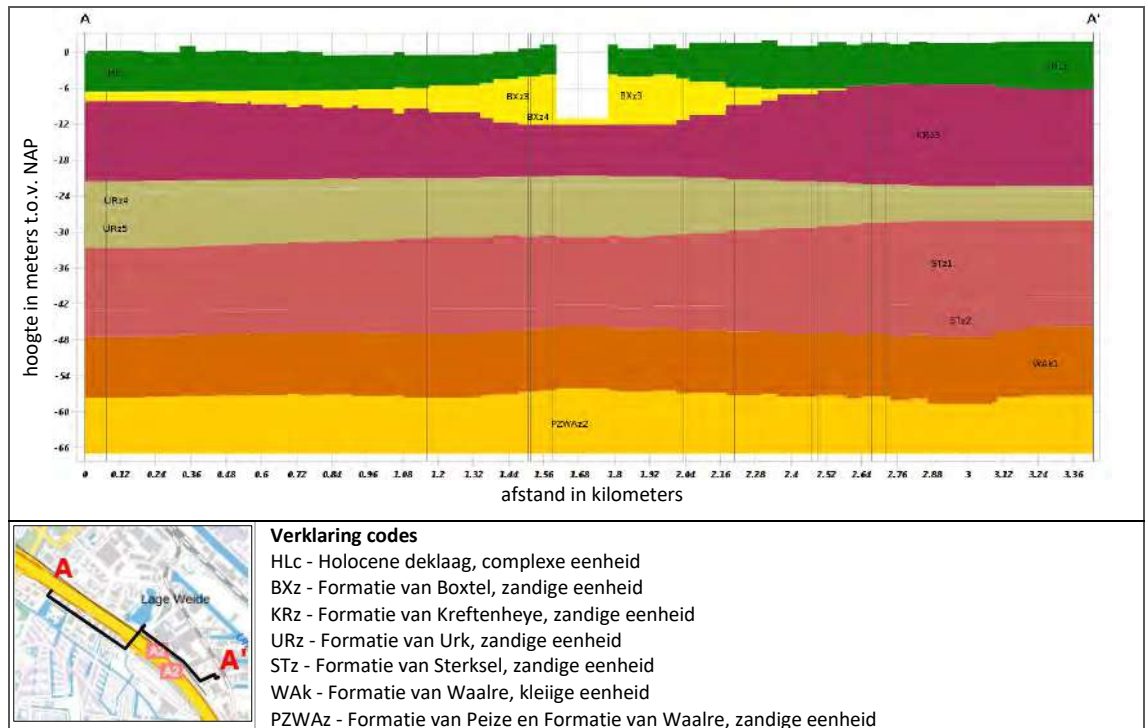
Voor de holocene deklaag zijn in REGIS geen parameterwaarden gegeven. Voor de verschillende zandige formaties zijn in REGIS k_h -waarden en kD -waarden opgenomen. Voor de kleiige formaties zijn k_v -waarden en c -waarden vermeld. In tabel 2.1 zijn de doorlatendheden/weerstanden weergegeven.

Tabel 2.1: Doorlatendheden volgens REGIS tracé Hoornaar

Formatie	Diepte (m NAP)	k_h (m/dag)	kD (m ² /dag)	k_v (m/dag)	c (dagen)
Holocene deklaag (HLC)	0,0 tot -10,0	-	-	-	-
Bortel (BZ)	-9,0 tot -10,0	5 à 10	5 à 10	-	-
Kreftenheye (KRz)	-10,0 tot -25,0	50 à 100	>1.000	-	-
Urk (URz)	-25,0 tot -35,0	50 à 100	250 à 500	-	-
Sterksel (STz)	-35,0 tot -50,0	25 à 50	500 à 1.000	-	-
Waalre (WAK)	-50,0 tot -60,0	-	-	0,01 à 0,05	100 à 500

Tracé Utrecht

In figuur 2.4 is het lengteprofiel uit REGIS II v2.2 tot NAP -75 m weergegeven.



Figuur 2.4: Geohydrologische bodemopbouw conform REGIS II v2.2 - tracé Utrecht

In figuur 2.4 is te zien dat op het tracé tot een diepte van circa NAP -6 m een holocene deklaag aanwezig is. Op het westelijke deel van het tracé is een zandlaag van de Formatie van Bostel aanwezig onder de deklaag. De Formatie van Bostel heeft op het westelijke deel van het tracé een dikte van 1 à 2 m. Op het centrale deel van het tracé is deze zandlaag dikker, maximaal ongeveer 5 m. Onder de Formatie van Bostel is tot circa NAP -48 m het eerste watervoerend pakket aanwezig bestaande uit zandlagen behorende tot de Formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket wordt van het tweede watervoerend pakket gescheiden door een kleilaag, behorende tot de Formatie van Waalre, van NAP -48 m tot NAP -56 m. Voor het onderhavige onderzoek wordt deze kleilaag als geohydrologische basis beschouwd, aangezien deze een grote geohydrologische weerstand heeft in vergelijking tot de bemalingsduur.

In tabel 2.2 zijn de doorlatendheden/weerstanden van de verschillende formaties weergegeven.

Tabel 2.2: Doorlatendheden volgens REGIS tracé Utrecht

Formatie	Diepte	k_h	kD	k_v	c
	(m NAP)	(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(dagen)
Holocene deklaag (HLC)	0,0 tot -6,0	-	-	-	-
Boxtel (BXz)	-6,0 tot -9,0	2,5 à 5	10 à 50	-	-
Kreftenheye (KRz)	-9,0 tot -20,0	25 à 50	250 à 500	-	-
Urk (URz)	-20,0 tot -32,0	50 à 100	400 à 700	-	-
Sterksel (STz)	-32,0 tot -47,0	25 à 50	350 à 750	-	-
Waalre (WAK)	-47,0 tot -58,0	-	-	0,01 - 0,005	>1.000

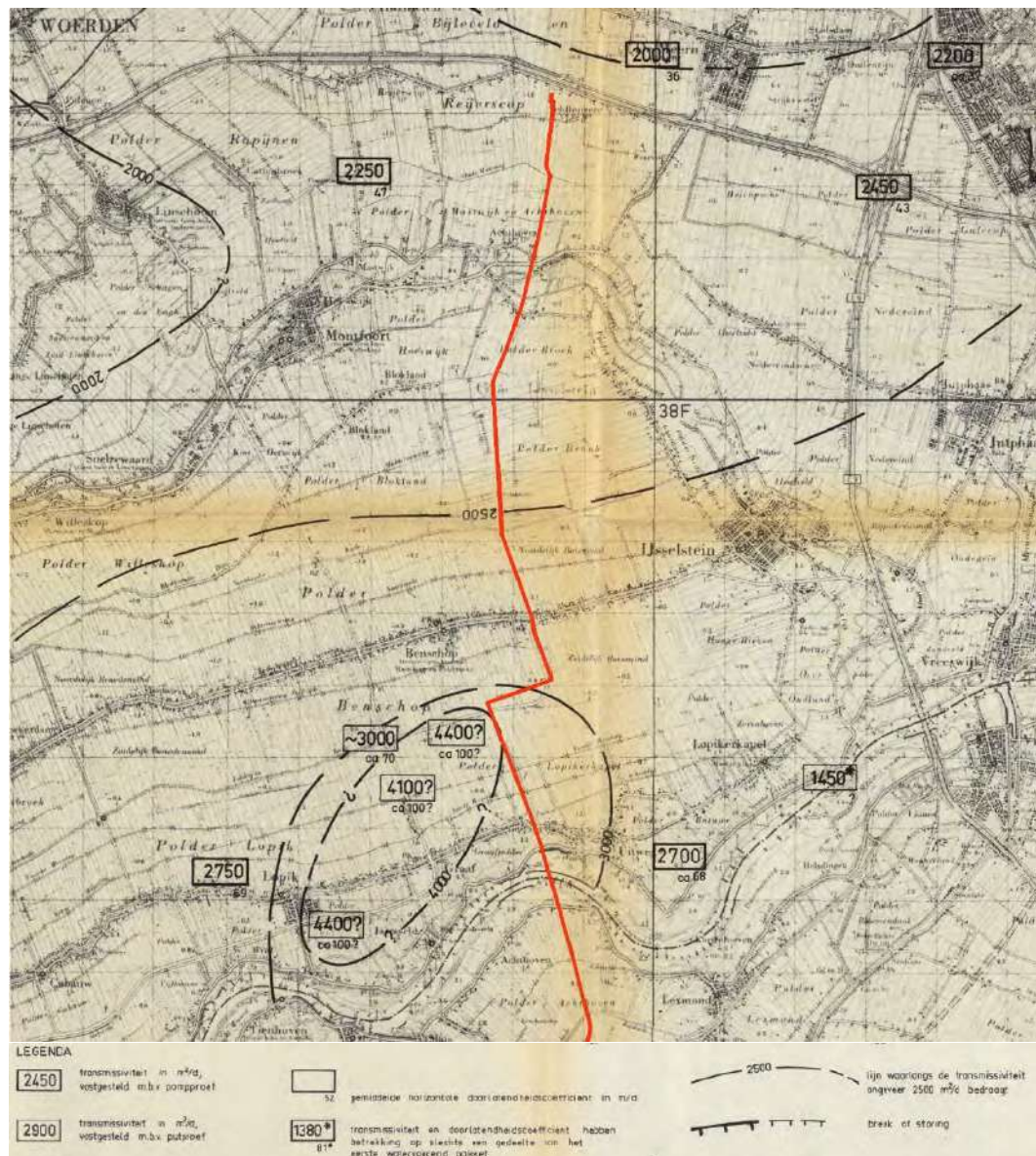
2.4.2 Grondwaterkaart van Nederland

Tracé Hoornaar

In de rapportendatabank van Rijkswaterstaat is alleen voor het tracédeel ten noorden van de Lek de Grondwaterkaart van Nederland gedeeltelijk (alleen bijlagen, geen hoofdrapport) beschikbaar. Bijlage 7 betreft een kaart met daarop de top en dikte van de eerste scheidende laag. Uit deze kaart blijkt dat de basis van het eerste watervoerend pakket is gelegen op een diepte van NAP -45 m à NAP -60 m. De dikte van de scheidende laag onder het eerste watervoerend pakket is 4 à 20 meter dik. Een uitsnede van bijlage 7 is in figuur 2.5 weergegeven.



Blad 9 van 51



Figuur 2.6: Uitsnede bijlage 10 (transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket) Grondwaterkaart van Nederland met de ligging van het tracé

Tracé Utrecht

In de rapportendatabank van Rijkswaterstaat is alleen voor het tracédeel ten noorden van de Lek de Grondwaterkaart van Nederland gedeeltelijk (alleen bijlagen, geen hoofd rapport) beschikbaar. Bijlage 7 betreft een kaart met daarop de top en dikte van de eerste scheidende laag. Uit deze kaart blijkt dat de basis van het eerste watervoerend pakket is gelegen op een diepte van circa NAP -50 m. De dikte van de scheidende laag onder het eerste watervoerend pakket is circa 15 meter dik. Een uitsnede van bijlage 7 is in figuur 2.7 weergegeven.



Figuur 2.7: Uitsnede bijlage 7 (top een dikte van het eerste scheidende laag) Grondwaterkaart van Nederland met ligging tracé

Bijlage 10 van de Grondwaterkaart betreft een kaart met het doorlaatvermogen van het eerste watervoerend pakket. Uit de kaart blijkt dat het doorlaatvermogen van het eerste watervoerend pakket overwegend varieert tussen 1.600 en 2.200 m²/dag. Een uitsnede van bijlage 10 is in figuur 2.8 weergegeven.



Figuur 2.8: Uitsnede bijlage 10 (transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket) Grondwaterkaart van Nederland met de ligging van het tracé

2.5 Lokale bodemopbouw

2.5.1 Bodemkaart van Nederland

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem tot 1,2 m -mv, ter plaatse van de tracédelen welke in open ontgraving worden aangelegd, uit de volgende bodemeenheden:

Tracé Hoornaar

- Waardveengronden op bosveen of eutroof broekveen (kVb)
- Waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen (kVc)
- Waardveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 1,2 m (kVd)
- Kalkloze poldervaaggronden; zware klei (Rn44C)
- Kalkloze poldervaaggronden; zware klei (Rn47C)
- Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei (Rn67C)
- Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei (Rn95A)
- Kalkloze poldervaaggronden; zware klei (Rn47C)
- Kalkloze drechtvaaggronden; zware klei (Rv01C)

Tracé Utrecht

- Kalkloze drechtvaaggronden; zware klei (Rv01C)

- Kalkloze poldervaaggronden; zware klei (Rn44C)

Opgemerkt wordt dat het westelijk deel van het tracé niet is gekarteerd.

2.5.2 Veldonderzoek

De lokale bodemopbouw is tot circa 25 m -mv vastgesteld op basis van het uitgevoerde veldonderzoek (handboringen, mechanische boringen en sonderingen). Onderstaand is per tracé een korte samenvatting van de bodemopbouw gegeven. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt naar bijlage 4 verwezen.

Bodemopbouw tracé Hoornaar

Uit de profielbeschrijvingen en sondeergrafieken blijkt dat op het tracé (ter plaatse van de open ontgravingen) een deklaag van klei en veen aanwezig is. De onderzijde van de deklaag bevindt zich over het algemeen op een diepte van NAP -8,0 m à NAP -9,5 m. Op het noordelijke deel van het tracé (vanaf open ontgraving OO-16) varieert de onderzijde van de deklaag van NAP -4,0 m tot NAP -6,1 m. Ter plaatse van de open ontgravingen OO-03, OO-08 en OO-09 is de deklaag beduidend minder dik en wordt deze ten behoeve van de aanleg van de leiding volledig doorgraven.

Ter plaatse van de open ontgravingen OO-01, OO-04, OO-05, OO-10.1 en OO-10.2 (gedeeltelijk) zijn zandlagen in de holocene deklaag aanwezig.

Onder de deklaag is het eerste watervoerend pakket aanwezig welke overwegend uit grof tot zeer grof zand bestaat. Op het noordelijk deel van het tracé bestaan de bovenste meters van het eerste watervoerend pakket uit fijn tot matig fijn zand.

Bodemopbouw tracé Utrecht

Uit de profielbeschrijvingen en sondeergrafieken blijkt dat op het tracé (ter plaatse van de open ontgravingen) tot circa NAP -4,0 m een deklaag van klei en veen aanwezig is. Op delen van het tracé in de stad Utrecht zijn antropogene ophooglagen aanwezig. Onder de deklaag is het eerste watervoerend pakket aanwezig. De bovenste meters van dit pakket bestaat uit fijn tot matig grof zand met daaronder grof tot zeer grof zand.

Doorlatendheid op basis van laboratoriumonderzoek

Van de door Koops uitgevoerde grondmechanische boringen is van een groot aantal zandmonsters de korrelverdeling in het laboratorium bepaald. Op basis van deze korrelverdelingen is de k-waarde van de zandmonsters berekend met behulp van de formule van Beyer.

Formule van Beyer:

$$k = c_B \cdot d_{10}^2 \quad k : \text{m/sec}; d_{10} \text{ en } d_{60} : \text{mm}$$

waarbij:

$$c_B = \left(\frac{A}{\frac{d_{60}}{d_{10}} + B} + C \right) \cdot 10^{-4}$$

De factoren A, B en C zijn afhankelijk van de pakking (vast, matig, los)

	los	matig	vast
A	349	268	234
B	4,4	3,4	3,1
C	80	55	39

De resultaten van de berekeningen zijn in tabel 2.3 weergegeven.

Tabel 2.3: Doorlatendheid volgens de Formule van Beyer

Boring	monster- nummer	Diepte	d10	d60	Doorlatendheid (k-waarde) obv gepaktheid		
					los	matig	vast
		(m - mv)	(mm)	(mm)	(m/dag)	(m/dag)	(m/dag)
MB201	6	7,50 - 8,00	0,09	0,17	9,5	7,4	6,0
MB201	8	13,50 - 14,00	0,31	0,53	113,9	89,2	72,8
MB201	10	17,80 - 18,00	0,36	0,63	153,1	119,9	97,7
MB202	9	9,50 - 10,00	0,16	0,28	30,2	23,7	19,3
MB202	10	13,50 - 14,00	0,26	0,53	78,4	60,9	49,4
MB203	10	9,30 - 9,80	0,11	0,17	14,5	11,4	9,3
MB203	12	14,50 - 15,00	0,15	0,29	26,3	20,5	16,6
MB203	13	18,50 - 19,00	0,20	0,41	46,3	36,0	29,2
MB204	2	1,30 - 1,80	0,30	0,44	108,5	85,6	70,2
MB204	6	6,50 - 7,00	0,21	0,36	52,2	40,9	33,4
MB204	10	16,00 - 17,00	0,35	0,62	144,5	113,1	92,1
MB205	7	11,00 - 11,50	0,24	0,68	63,8	48,8	39,0
MB205	8	16,00 - 16,50	0,33	0,62	127,6	99,5	80,9
MB206	10	11,00 - 11,50	0,17	0,47	32,1	24,6	19,7
MB206	11	15,50 - 16,00	0,36	0,67	152,0	118,6	96,5
MB207	7	9,00 - 9,50	0,25	0,42	74,2	58,2	47,5
MB207	8	13,00 - 13,50	0,36	0,65	152,6	119,2	97,1
MB208	7	8,00 - 8,50	0,40	1,41	171,5	129,5	102,7
MB208	8	11,50 - 12,00	0,26	0,45	80,0	62,6	51,1
MB211	8	7,30 - 7,80	0,08	0,14	7,6	5,9	4,8
MB211	9	10,50 - 11,00	0,09	0,15	9,6	7,6	6,2
MB211	11	17,00 - 17,50	0,28	0,51	92,2	72,0	58,6
MB212	9	11,50 - 12,00	0,19	0,29	43,3	34,1	27,9
MB212	11	19,00 - 19,50	0,14	0,27	22,9	17,8	14,5
MB213	7	10,50 - 11,00	0,13	0,26	19,6	15,3	12,4
MB213	9	19,00 - 19,50	0,48	1,27	257,9	197,7	158,7
MB214	4	4,00 - 4,50	0,16	0,36	29,3	22,7	18,3
MB214	6	12,00 - 12,50	1,31	1,55	2113,0	1682,5	1388,3
MB215	5	12,00 - 12,50	0,20	0,28	48,4	38,3	31,4
MB215	6	16,00 - 16,50	0,24	0,43	67,9	53,1	43,2
MB216	6	8,00 - 8,50	0,20	0,31	47,9	37,7	30,9
MB216	7	12,00 - 12,50	0,18	0,36	37,7	29,3	23,8

Boring	monster- nummer	Diepte (m -mv)	d10 (mm)	d60 (mm)	Doorlatendheid (k-waarde) obv gepaktheid		
					los	matig	vast
					(m/dag)	(m/dag)	(m/dag)
MB217	6	7,00 - 7,50	0,09	0,14	9,7	7,6	6,2
MB217	8	12,00 - 12,50	0,16	0,29	30,1	23,5	19,2
MB217	10	15,50 - 16,00	0,47	0,68	266,6	210,5	172,7
MB218	6	8,50 - 9,00	0,10	0,17	11,9	9,3	7,6

Uit de berekeningen blijkt dat de gemiddelde k-waarde varieert van circa 80 m/dag (vast gepakt) tot 130 m/dag (los gepakt).

2.5.3 DINoloket en TNO dwarsprofiel

Tracé Hoornaar

In opdracht van Gasunie heeft TNO een lengteprofiel opgesteld op basis van de beschikbare boorprofielen en sondeergrafieken uit DINoloket. Het lengteprofiel ligt niet geheel op het huidige tracé maar het geeft een goed beeld van de regionale bodemopbouw. Uit het lengteprofiel blijkt dat de bodem uit een holocene deklaag bestaat met daaronder pleistocene zandafzettingen. De holocene deklaag bestaat grotendeels uit (deels humeuze) klei en veen. Deze worden afgewisseld met zandlagen en zandige kleilagen in stroomgordels. De consistentie van de cohesieve grondsoorten en de pakking van de zandlagen zijn niet in de profielen opgenomen. In het rapport wordt wel opgemerkt dat de kleilagen van de Formatie van Echteld in het algemeen een slappe consistentie hebben.

Uit de gegevens op DINoloket wordt het TNO profiel bevestigd en blijkt dat de holocene deklaag in het algemeen uit klei en veen bestaat. De verhouding waarin deze grondsoorten voorkomen varieert. De afname van de dikte van de deklaag in noordelijke richting, zoals uit de REGIS-doorsnede (figuur 2.3) blijkt, is in de boorprofielen op DINoloket ook evident. Plaatselijk komen zandlagen of -lenzen voor in de holocene afzettingen. De dikte van deze lagen of lenzen varieert van minder dan 0,5 m tot circa 3 meter. Ter plaatse van de Lek is de deklaag plaatselijk niet aanwezig.

De kleilaag van de Formatie van Waalre is in de profielen van diepe boringen op DINoloket weergegeven. De kleilaag is ten zuiden van de Lek gelegen rond NAP -40,0 m en ten noorden rond NAP -60,0 m. De zandlagen van de Formaties van Kreftenheye en Urk zijn grof en deels grindhoudend. De zandlagen van de Formatie van Sterksel zijn minder grof dan die in de beide voorgenoemde formaties, maar kunnen ook nog grindhoudend zijn.

De Formatie van Peize-Waalre ligt onder de kleilaag van de Formatie van Waalre en is niet relevant voor de bemaling in het kader van de leidingaanleg.

Tracé Utrecht

Ook voor het tracé te Utrecht is een TNO dwarsprofiel beschikbaar. Hieruit blijkt dat er een zandlaag met een dikte van 1,5 à 2,0 m op de deklaag aanwezig is. Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om ophoogzand (een antropogene laag). Hieronder is een klei- en veenlaag aanwezig tot circa NAP -3,0 m.

Volgens boringen van het DINOLOket is hieronder tot NAP -50,0 m grof zand aanwezig. Vervolgens wordt een kleilaag aangetroffen.

2.5.4 Conclusie bodemopbouw

Op basis van de verkregen informatie is een goed beeld gekregen van de bodemopbouw ter plaatse van de open ontgravingen. Uit de verkregen informatie blijkt dat de bodemopbouw over korte afstand sterk varieert.

Tracé Hoornaar

De onderzijde van de deklaag bevindt zich overwegend tussen NAP -8,0 m à NAP -9,5 m en bestaat uit klei en veen. Zeer lokaal komen zandlagen in de holocene deklaag voor. Op het meest noordelijke deel van het tracé bevindt de onderzijde van de deklaag zich op NAP -4,0 m à NAP -6,1 m. Onder de deklaag is tot een diepte van NAP -45 m à NAP -60 m het eerste watervoerend pakket aanwezig. Dit watervoerend pakket bestaat overwegend uit grof, deels grindhoudend zand. Plaatselijk bestaan de bovenste meters van het watervoerend pakket uit (matig) fijn zand.

Tracé Utrecht

De onderzijde van de deklaag bevindt zich op circa NAP -4,0 m en bestaat uit klei en veen. Onder de deklaag is het eerste watervoerend pakket aanwezig. De bovenste meters van dit pakket bestaat uit fijn tot matig grof zand met daaronder grof, deels grindhoudend zand.

Per open ontgraving is de bodemopbouw bepaald en schematisch weergegeven in bijlage 4. De gebruikte boringen en sonderingen zijn in bijlage 3 weergegeven.

2.6 Oppervlaktewater

Tracé Hoornaar

Het tracé is omgeven door oppervlaktewater. Het betreft veelal kavelsloten, plassen en moerasgebieden. Er zijn twee grote oppervlaktewaterlichamen in de omgeving van het tracé aanwezig, de rivieren Lek en Hollandsche IJssel.

De vastgestelde waterpeilen uit de peilbesluitenkaarten van waterschap Rivierenland (ten zuiden van de Lek) en hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (ten noorden van de Lek) zijn in tabel 2.4 weergegeven.

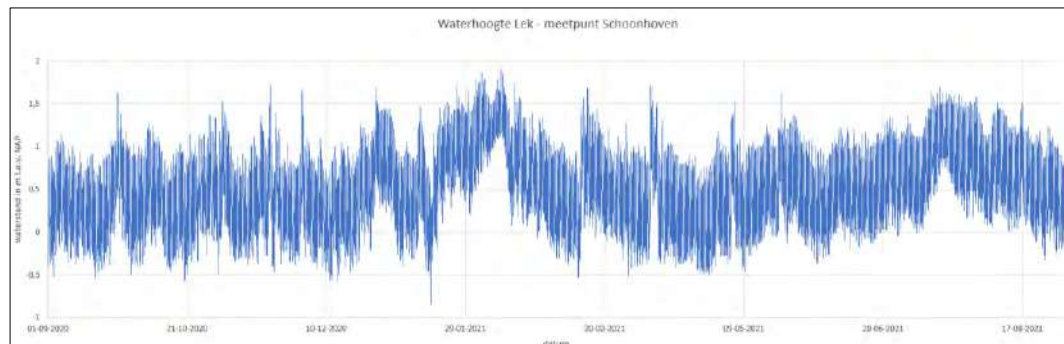
Tabel 2.4: Vastgestelde oppervlaktewaterpeilen tracé Hoornaar-M&R Reijerscop

Open ontgraving	Peilgebied	zomerpeil (m NAP)	winterpeil (m NAP)	vast peil (m NAP)
Waterschap Rivierenland				
OO-01	Groote Waard	-1,83	-1,93	-
OO-02 en OO-03	Botersloot	-1,74	-1,84	-
OO-04 t/m OO-07	Middelbroek	-1,55	-1,65	-
OO-08 en OO-09	Lakerveld	-0,59	-0,72	-
OO-10.1 en OO-10.2	Achthoven Noord	-0,30	-0,40	-

Open ontgraving	Peilgebied	zomerpeil (m NAP)	winterpeil (m NAP)	vast peil (m NAP)
Waterschap Rivierenland				
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden				
OO-11	Polder Lopikerkapel	-1,48	-1,58	-
OO-12 en OO-13	Maalpand De Koekoek	-1,77	-1,87	-
OO-14	Maalpand De Pleyt	-1,90	-2,00	-
OO-15	Polder Broek noordwest	-0,90	-1,00	-
OO-16	Maalpand De Hoekse Molen Hoogwatervoorziening Achtersloot	-1,45	-1,55	- -1,15
OO-17	Polder Neder Oudland Gouweberg	+0,10	-0,05	-
OO-18 en OO-19	naam onbekend (PG0591)	-1,90	-2,00	-

Uit de peilbesluiten blijkt dat de fluctuatie in de oppervlaktewaterpeilen gedurende een jaar 0,10 à 0,15 meter bedraagt.

Met behulp van de database Waterinfo van Rijkswaterstaat zijn de waterstanden van de Lek ter plaatse van dichtstbijgelegen meetpunt Schoonhoven opgevraagd. De gedurende de periode 1 september 2020 t/m 1 september 2021 gemeten waterstanden zijn in figuur 2.9 weergegeven. In de figuur is te zien dat de waterstand overwegend fluctueert tussen NAP +1,5 m en NAP -0,5 m.



Figuur 2.9: Gemeten waterstanden Lek, meetpunt Schoonhoven

Tracé Utrecht

Het oppervlaktewater in de nabijheid van het tracé bestaat uit stadswater. Circa 600 m ten westen van het tracé is de voormalige zandwinplas Haarrijnseplas gelegen. Uit topografisch kaartmateriaal van het Kadaster blijkt dat de zandwinning (ten oosten van de Maarssewag) voor het eerst is te zien op de topografische kaart van 2004. De zandwinplas ten westen van de Maarssewag is voor het eerst op de topografische kaart van 2009 te zien. De bodem van de plas bevindt zich in het eerste watervoerend pakket.

De vastgestelde waterpeilen uit de peilbesluitenkaart van hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden zijn in tabel 2.5 weergegeven.

Tabel 2.5: Vastgestelde oppervlaktewaterpeilen tracé Utrecht

Open ontgraving	Peilgebied	onderpeil (m NAP)	bovenpeil (m NAP)	vast peil (m NAP)
OO-101 en OO-102	VINEX Terwijde, Haarrijnseplas	-1,20	-1,00	
OO-103	Stad Utrecht	-	-	-0,95
OO-104	Stad Utrecht	-	-	-0,40

2.7 Freatische grondwaterstanden

Bodemkaart van Nederland

De grondwatertrappen welke ter plaatse van de open ontgravingen worden weergegeven zijn in tabel 2.6 samengevat.

Tabel 2.6: Grondwatertrappen

Tracé	Open ontgraving	Grondwatertrap	GHG (m -mv)	GLG (m -mv)
Hoornaar	OO-01 en OO-02	II	< 0,40	0,50 - 0,80
	OO-03	III	< 0,40	0,80 - 1,20
	OO-04 t/m OO-09	II	< 0,40	0,50 - 0,80
	OO-10.1 en OO-10.2	II	< 0,40	0,50 - 0,80
		III	< 0,40	0,80 - 1,20
		VI	0,40 - 0,80	> 1,20
	OO-11 en OO-12	III	< 0,40	0,80 - 1,20
	OO-13	V	< 0,40	> 1,20
	OO-14	II	< 0,40	0,50 - 0,80
		III	< 0,40	0,80 - 1,20
	OO-15	V	< 0,40	> 1,20
Utrecht	OO-16 en OO-17	III	< 0,40	0,80 - 1,20
		VI	0,40 - 0,80	> 1,20
	OO-18 en OO-19	II	< 0,40	0,50 - 0,80
	OO-101 en OO-102	II	< 0,40	0,50 - 0,80
	OO-103	III	< 0,40	0,80 - 1,20
	OO-104	niet gekarteerd	-	-

Opgemerkt moet worden dat de bodemkaart gedateerd is. De grondwaterstanden kunnen in de huidige situatie afwijken.

Veldonderzoek

In tabel 2.7 zijn de gemeten actuele grondwaterstanden (AG) tijdens het uitvoeren van de boringen en de bemonstering van de peilbuizen weergegeven. Ter plaatse van de open ontgravingen welke niet in de tabel zijn vermeld zijn geen grondwaterstanden gemeten.

Tabel 2.7: Gemeten freatische grondwaterstanden

Open ontgraving	Peilbuis	Filter peilbuis (m -mv.)	Maaiveld (m NAP)	Datum boring	AG boring (m NAP)	GHG (m NAP)	GLG (m NAP)	Datum bemonsteren	AG bemonsteren (m NAP)
Tracé Hoornaar-M&R Reijerscop									
OO-01	PB_25	5,0 - 6,0	-1,49	08-01-2020	-2,49	-1,79	-2,99	08-01-2020	-1,69
OO-01	302	5,0 - 6,0	-1,45	14-07-2021	-1,95	-1,70	-2,15	27-07-2021	-2,05
OO-05	306	5,0 - 6,0	-1,16	13-07-2021	-1,66	-1,36	-1,86	26-07-2021	-1,66
OO-06	PB_15	5,0 - 6,0	-1,07	30-10-2019	-1,77	-1,37	-2,27	29-11-2019	-1,41
OO-07	PB_23	5,0 - 6,0	-1,22	03-01-2020	-2,82	-	-	03-02-2020	-2,24
OO-10.1	312	5,0 - 6,0	+0,03	14-07-2021	-0,47	-0,12	-0,52	27-07-2021	-0,22
OO-10.2	314	3,5-4,5	+0,24	14-07-2021	-0,66	-0,26	-0,96	27-07-2021	-0,26
OO-11	316	4,0 - 5,0	-0,55	14-07-2021	-1,55	-0,85	-1,75	27-07-2021	-0,95
OO-11	318	4,0 - 5,0	-0,61	15-07-2021	-1,61	-1,21	-1,91	27-07-2021	-1,46
OO-12	320	4,0 - 5,0	-1,42	15-07-2021	-2,12	-1,82	-2,32	27-07-2021	-1,62
OO-14	328	3,5 - 4,5	-1,38	19-07-2021	-1,58	-1,58	-2,18	27-07-2021	-1,73
OO-15	329	3,5 - 4,5	-0,28	19-07-2021	-1,18	-0,73	-1,78	28-07-2021	-1,18
OO-16	PB_04	5,0 - 6,0	-0,24	07-11-2019	-1,44	-0,54	-1,94	20-01-2020	-0,79
OO-16	333	3,5 - 4,5	-0,05	19-07-2021	-0,90	-0,35	-1,40	28-07-2021	-0,90
OO-17	336	4,0 - 5,0	+0,84	20-07-2021	-0,76	-0,16	-1,06	28-07-2021	-1,06
OO-19	339	4,5 - 5,5	-1,27	20-07-2021	-1,57	-1,57	-2,07	28-07-2021	-1,57
Tracé Utrecht									
OO-101	M029	1,0 - 2,0	-0,64	21-07-2021	-1,14	-	-	28-07-2021	-1,09
	M005	2,0 - 3,0	+0,09	21-07-2021	-1,01	-	-	28-07-2021	-1,01
OO-102	M011	1,2 - 2,2	+0,26	21-07-2021	-0,79	-	-	28-07-2021	-0,79
OO-104	349	2,5 - 3,5	+1,85	21-07-2021	+0,30	+0,85	-1,05	28-07-2021	+0,30
	M025	2,0 - 3,0	+1,66	23-08-2021	+0,41	+0,76	-0,14	01-09-2021	+0,36

Toelichting:

De *cursief* gedrukte filterstellingen betreffen filters welke in een zandtussenlaag zijn geplaatst.

DINOloket/Grondwatertools

In het DINOloket/grondwatertools zijn in de nabijheid van het tracé nagenoeg geen freatische grondwatermeetputten bekend.

Conclusies

Op basis van de geïnventariseerde gegevens zijn per open ontgraving de GHG en GLG voor de deklaag en GHS en GLS voor de zandtussenlagen (indien aanwezig) vastgesteld. De vastgestelde grondwaterstanden zijn in tabel 2.8 samengevat.

Tabel 2.8: gehanteerde freatische grondwaterstanden en stijghoogte in zandtussenlaag

Tracé	Open ontgraving	maaiveldhoogte	freatische grondwaterstand		stijghoogte zandtussenlaag	
		(m NAP)	GHG (m NAP)	GLG (m NAP)	GHS (m NAP)	GLS (m NAP)
Hoornaar-M&R Reijerscop	OO-01	-1,45 à -1,35	-1,80 à -1,70	-2,15 à -2,05	-1,50	-1,80
	OO-02	-1,05	-1,70	-2,15	-	-
	OO-03	-0,80	-1,20	-1,50	-	-
	OO-04	-1,10 à -1,00	-1,30 à -1,20	-2,20 à -2,10	-1,50	-2,00

Tracé	Open ontgraving	maaiveldhoogte	freatische grondwaterstand		stijghoogte zandtussenlaag	
		(m NAP)	GHG (m NAP)	GLG (m NAP)	GHS (m NAP)	GLS (m NAP)
Hoornaar-M&R Reijerscop	OO-05	-1,10	-1,35	-1,85	-1,00	-1,40
	OO-06	-1,20	-1,40	-2,30	-	-
	OO-07	-1,15	-1,40	-2,30	-	-
	OO-08	-0,15	-0,60	-1,00	-	-
	OO-09	-0,10	-0,50	-0,90	-	-
	OO-10.1	-0,05 à +0,50	-0,30 à -0,10	-0,70 à -0,50	-	-
	OO-10.2 (A t/m C)	+0,40 à +0,50	-0,30	-0,70	-	-
	OO-10.2 (D t/m G)	+0,80 à +1,80	-0,30	-0,70	-	-
	OO-11	-0,65 à -0,50	-1,20 à -0,85	-1,90 à -1,75	-	-
	OO-12	-1,00	-1,40	-1,90	-	-
	OO-13	-0,95	-1,20	-1,90	-	-
	OO-14	-1,30 à -0,80	-1,55	-2,35	-	-
	OO-15	-0,15	-0,70	-1,80	-	-
	OO-16	-0,75 à 0,00	-1,40	-2,30	-	-
	OO-17	+0,65	-0,15	-1,05	-	-
	OO-18	-1,00 à -1,20	-1,50	-2,00	-	-
	OO-19	-1,15	-1,60	-2,10	-	-
Utrecht	OO-101	-0,50	-0,55	-1,90	-	-
	OO-102	+0,25	-0,40	-1,65	-	-
	OO-103	+2,00	-0,70	-1,70	-	-
	OO-104	+1,65	+0,80	-0,15	-	-

2.8 Stijghoogten eerste watervoerend pakket

Veldonderzoek

In tabel 2.9 zijn de gemeten actuele grondwaterstanden (AG) tijdens het uitvoeren van de boringen en de bemonstering van de peilbuizen weergegeven. Ter plaatse van de open ontgravingen welke niet in de tabel zijn vermeld zijn geen grondwaterstanden gemeten.

Tabel 2.9: Gemeten stijghoogten eerste watervoerend pakket

Open ontgraving	Peilbuis	Filter peilbuis	Maaiveld	Datum boring	AS boring	Datum bemonsteren	AG bemonsteren
		(m -mv.)	(m NAP)		(m NAP)		(m NAP)
Tracé Hoornaar-M&R Reijerscop							
HDD-1	A-555-08-KR002-B85	13,0-14,0	-1,42	07-11-2019	-1,82	29-11-2019	-1,49
	A-555-08-KR003-B81	13,0-14,0	-1,20	08-11-2019	-1,60	29-11-2019	-1,44
OO-03	PB_17	4,0-5,0	-0,67	04-11-2019	-1,97	29-11-2019	-1,26
HDD-3	A-555-08-KR005-B75	13,0-14,0	-1,07	11-11-2019	-1,20	29-11-2019	-1,32
OO-04	PB_16	4,5-5,5	-1,12	01-11-2019	-1,82	29-11-2019	-1,30
HDD-4	MB201	13,0-14,0	-0,56	-	-	26-07-2021	-1,26
HDD-5	MB202	13,0-14,0	-1,14	-	-	26-07-2021	-1,24
HDD-6	A-555-08-KR010-B71	14,0-15,0	-0,92	06-11-2019	-0,97	29-11-2019	-0,99
HDD-7	A-555-08-KR012-B66	12,0-13,0	-1,07	19-10-2020	-0,90	niet bekend	-1,10

Open ontgraving	Peilbuis	Filter peilbuis (m -mv.)	Maaiveld (m NAP)	Datum boring	AS boring (m NAP)	Datum bemonsteren	AG bemonsteren (m NAP)
OO-08	PB_22	5,0-6,0	-0,22	09-01-2020	-1,52	20-01-2020	-0,70
	MB203	14,0-15,0	-0,18			27-07-2021	-0,58
HDD-8	A-555-08-KR014-B105	9,0-10,0	-0,05	22-10-2020	-0,55	niet bekend	-0,68
HDD-9	PB_21	5,0-6,0	-0,18	03-02-2020	-0,58	26-02-2020	-0,42
	A-555-08-KR015-B109	9,0-10,0	+0,38	21-10-2020		niet bekend	-0,45
OO-10.1	A-555-08-KR016-B98	11,0-12,0	+0,03	20-10-2020	-0,42	-	-
	PB_12	5,0-6,0	+0,10	09-12-2019	-0,70	19-12-2019	-0,15
HDD-19	PB_11B	4,2-5,2	-0,62	28-11-2019	-1,42	-	-
OO-10.2	A-555-08-KR018-B60	13,0-14,0	+0,39	12-11-2019	+0,05	14-01-2020	-0,51
	PB_11	5,0-6,0	+1,82	09-12-2019	-0,18	19-12-2019	-0,10
	315	4,5-5,5	+1,82	14-07-2021	+0,32	27-07-2021	+0,77
HDD-10	MB205	16,0-17,0	+0,65	17-08-2021	-0,05	26-08-2021	0,00
OO-11	MB206	14,0-15,0	-0,78	27-07-2021	-	27-07-2021	-0,98
HDD-11	MB207	11,0-12,00	-1,11	18-08-2021	-1,91	26-08-2021	-1,46
HDD-12	A-555-08-KR024-B30	13,0-14,0	-1,04	14-11-2019	-1,23	-	-
OO-13	PB_07	5,0-6,0	-1,04	15-11-2019	-1,84	19-12-2019	-1,92
HDD-13	MB208	12,0-13,0	-0,94	18-08-2021	-1,74	26-08-2021	-1,34
	MB210	16,0-17,0	-0,87	18-08-2021	-1,57	26-08-2021	-1,27
OO-14	MB211	18,0-19,0	-1,38	18-08-2021	-	26-08-2021	-1,56
HDD-14	A-555-08-KR029-B14	11,0-12,0	-1,11	27-10-2020	-1,71	niet bekend	-1,13
OO-15	MB212	12,0-13,0	-0,40	18-08-2021	-1,20	27-08-2021	-1,20
HDD-15	MB213	12,0-13,0	-0,85	18-08-2021	-1,55	27-08-2021	-1,15
	331	4,5-5,5	-0,88	19-07-2021	-1,78	28-07-2021	-1,18
	A-555-08-KR033-B12	8,0-9,0	-0,44	20-11-2019	-1,64	-	-
HDD-16	A-555-08-KR034-B9	15,0-16,0	+0,61	15-11-2019	+0,01	20-01-2020	-0,69
	PB_03	5,0-6,0	+0,16	21-11-2019	-1,64	19-12-2019	-2,02
HDD-17	PB_24	5,0-6,0	+1,36	18-12-2019	-0,64	31-01-2020	-0,04
	A-555-08-KR035-B6	13,0-14,0	+1,27	18-11-2019	-0,83	-	-
	MB214	12,0-13,0	+2,96	18-08-2021	-1,14	27-08-2021	-1,04
	MB215	14,0-15,0	+0,85	18-08-2021	-0,15	27-08-2021	-1,10
	PB_02	5,0-6,0	-0,25	19-11-2019	-1,35	31-01-2020	-2,35
OO-18	PB_26	5,0-6,0	-0,96	07-02-2020	-1,76	-	-
HDD-18	MB216	14,0-15,0	-1,29	niet bekend	-1,59	28-07-2021	-1,49
	337	4,0-5,0	-1,29	20-07-2021	-1,54	28-07-2021	-1,54
	MB217	14,0-15,0	-1,33	niet bekend	-2,03	28-07-2021	-1,66
OO-19	339	4,5-5,5	-1,28	20-07-2021	-1,58	28-07-2021	-1,58
Tracé Utrecht							
OO-101	344	5,0-6,0	+0,11	21-07-2021	-1,21	28-7-2021	-1,21
	PB_28	5,0-6,0	+0,20	13-02-2020	-1,10	10-3-2020	-0,85
OO-102	MB218	14,0-15,0	+0,11	18-08-2021	-0,79	1-9-2021	-0,89
	346	4,5-5,5	+0,21	22-07-2021	-1,39	28-7-2021	-0,84
OO-103	M012	5,0-6,0	+1,32	22-07-2021	-1,23	28-7-2021	-0,93

Open ontgraving	Peilbuis	Filter peilbuis (m -mv.)	Maaiveld (m NAP)	Datum boring	AS boring (m NAP)	Datum bemonsteren	AG bemonsteren (m NAP)
	W-501-23-KR006-B89	12,5-13,5	+2,05	29-10-2020	-1,25	niet bekend	-1,09

DINOloket/Grondwatertools

In de bureaustudie zijn op basis van grondwatermeetputten uit DINOloket/Grondwatertools de stijghoogten geïnventariseerd. Op basis van deze inventarisatie zijn de gemiddeld hoogste stijghoogte en de gemiddeld laagste stijghoogte bepaald. De vastgesteld GHS en GLS zijn in tabel 2.10 samengevat.

Tabel 2.10: GHS en GLS DINOloket/Grondwatertools

Tracé	Open ontgraving	Peilbuis/peilbuizen	GHS	GLS
			(m NAP)	(m NAP)
Hoornaar-M&R Reijerscop	OO-01 t/m OO-03	B38G0253 en B38G0342	-1,10	-1,40
	OO-04 t/m OO-06	B38E0152	-0,80	-1,20
	OO-07	B38E0135	-0,40	-0,80
	OO-08 en OO-09	B38E0219	-0,20	-0,60
	OO-10.1 en OO-10.2	B38E0128	+0,30	-0,40
	OO-10.1 en OO-10.2	B38E0213	+0,60	-0,10
	OO-11	B38E0100	+0,10	-0,60
	OO-12 en OO-13	B38E0211	-0,70	-1,10
	OO-14 t/m OO-16	B38E0172	-0,70	-1,20
	OO-17 en OO-18	B31G0189	-0,60	-1,20
	OO-19	B31G0146	-0,90	-1,50
Utrecht	OO-101 t/m OO-103	B31H0559	-0,50	-0,80
	OO-104	B31H2661	-0,30	-0,60

Conclusies

Op basis van de geïnventariseerde gegevens zijn per open ontgraving de GHS en GLS voor het eerste watervoerend pakket vastgesteld. De vastgestelde stijghoogten zijn per (cluster van) open ontgraving(en) in tabel 2.11 samengevat.

Tabel 2.11: gehanteerde stijghoogten eerste watervoerend pakket

Tracé	Open ontgraving	stijghoogte 1 ^e watervoerend pakket	
		GHS (m NAP)	GLS (m NAP)
Hoornaar-M&R Reijerscop	OO-01	-1,30	-1,50
	OO-02 en OO-03	-1,20	-1,50
	OO-04	-1,20 à -1,00	-1,50 à -1,40
	OO-05	-1,00	-1,40
	OO-06 en OO-07	-0,80	-1,20
	OO-08	-0,20	-0,60
	OO-09	+0,05	-0,50
	OO-10.1 (A+B)	0,00	-0,50
	OO-10.1 (C+D)	+0,15	-0,50
	OO-10.1 (E)	+0,20	-0,50

Tracé	Open ontgraving	stijghoogte 1 ^e watervoerend pakket	
		GHS (m NAP)	GLS (m NAP)
Hoornaar-M&R Reijerscop	OO-10.1 (F)	+0,25	-0,50
	OO-10.1 (G+H)	+0,30	-0,50
	OO-10.2 (A t/m C)	+0,45	-0,50
	OO-10.2 (D+E)	+0,60	-0,50
	OO-10.2 (F+G)	+0,70	-0,50
	OO-11	+0,20	-0,50
	OO-12	-0,70	-1,10
	OO-13	-0,70	-1,10
	OO-14 (A t/m E)	-1,00	-1,40
	OO-14 (F t/m K)	-1,10	-1,50
	OO-14 (L t/m N)	-1,20	-1,70
	OO-15	-0,85	-1,25
	OO-16	-1,00	-1,40
	OO-17 en OO-18	-0,70	-1,20
	OO-19	-1,30	-1,60
Utrecht	OO-101 t/m OO-104	-0,30	-0,60

2.9 Grondwaterkwaliteit

Lozingsparameters

Het freatische grondwater en het grondwater uit het eerste watervoerend is onderzocht op de lozingsparameters ijzer, opgeloste bestanddelen en chloride. De analysecertificaten zijn in bijlage 7 opgenomen. De meetresultaten ter plaatse van zowel de open ontgravingen als de gestuurde boringen zijn in tabel 2.12 weergegeven.

Tabel 2.12: Analyseresultaten grondwater

Onderdeel	Peilbuis	filterstelling	pH	EC	ijzer (na ontsluiting)	ijzer totaal	ijzer ²⁺	ijzer ³⁺	opgeloste bestanddelen	chloride
		(m -mv)	(-)	(μS/cm)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
Tracé Hoornaar-M&R Reijerscop										
OO-01	302	5,0-6,0	6,1	920	15	12	13	< 0,050	51	20
HDD-1	304	4,0-5,0	6,3	1030	3,7	3,3	1,2	2,1	7,1	11
HDD-4	MB201	13,0-14,0	6,9	280	4,8	4,3	4,7	< 0,050	< 5,0	5,0
OO-05	306	5,0-6,0	6,6	700	31	14	13	1,2	360	11
HDD-5	MB202	13,0-14,0	6,8	290	5,1	4,3	4,5	< 0,050	7,3	6,5
OO-08	MB203	14,0-15,0	7,3	370	2,8	2,4	2,5	< 0,050	5,9	13
HDD-8	308	4,0-5,0	6,8	660	8,7	7,6	8,1	< 0,050	74	51
HDD-9	311	5,0-6,0	6,4	900	24	7,2	7,6	< 0,050	110	54
	312	5,0-6,0	6,6	600	21	18	17	1,2	300	17
OO-10.2	314	3,5-4,5	6,8	580	8,6	2,5	2,7	< 0,050	74	19
	315	4,5-5,5	7,0	620	24	22	23	< 0,050	140	64
HDD-10	MB205	16,0-17,0	6,7	530	2,5	1,3	1,3	< 0,050	9,1	74

Onderdeel	Peilbuis	filterstelling	pH	EC	ijzer (na ontsluiting)	ijzer totaal	ijzer ²⁺	ijzer ³⁺	onopgeloste bestanddelen	chloride
		(m -mv)	(-)	(µS/cm)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
OO-11	316	4,0-5,0	6,2	855	19	9,9	10	< 0,050	74	23
	MB206	14,0-15,0	7,1	470	3,5	3,1	3,6	< 0,050	< 5,0	73
	318	4,0-5,0	6,3	980	19	10	11	< 0,050	180	28
HDD-11	MB207	11,0-12,00	6,6	490	4,5	4,5	4,5	< 0,050	15	93
OO-12	320	4,0-5,0	7,2	460	9,8	0,95	1,0	< 0,050	5,9	13
HDD-13	MB208	12,0-13,0	6,9	330	18	20	19	1,8	3900	28
	324	3,5-4,5	6,6	460	20	16	18	< 0,050	100	10
	MB210	16,0-17,0	7,1	320	12	639	7,1	< 0,050	640	11
OO-14	325	4,0-5,0	6,4	310	1,3	1,4	1,1	0,32	14	5,8
	MB211	18,0-19,0	6,9	300	14	13	13	0,31	480	< 5,0
	328	3,5-4,5	6,4	370	1,5	1,3	1,1	0,16	55	8,7
HDD-14	MB212	12,0-13,0	6,7	550	12	12	12	< 0,050	5,9	47
OO-15	329	3,5-4,5	6,4	460	45	20	21	< 0,050	68	22
HDD-15	MB213	12,0-13,0	6,9	520	13	12	12	< 0,050	6,9	120
	331	4,5-5,5	6,3	520	24	10,0	11	< 0,050	39	34
OO-16	333	3,5-4,5	6,4	860	15	12	13	< 0,050	58	22
OO-17	336	4,0-5,0	6,8	550	22	15	16	< 0,050	65	11
HDD-17	MB214	12,0-13,0	7,1	420	6,0	5,9	6,0	< 0,050	< 5,0	56
	MB215	14,0-15,0	7,0	500	8,5	8,3	8,7	< 0,050	5,0	78
HDD-18	MB216	14,0-15,0	6,9	590	15	14	14	< 0,050	839	67
	337	4,0-5,0	6,7	600	16	0,44	0,46	< 0,050	220	40
	MB217	14,0-15,0	6,9	440	13	13	13	0,2	5,4	53
OO-19	339	4,5-5,5	6,6	615	6,1	5,1	5,3	< 0,050	54	47
Tracé Utrecht										
OO-101	344	5,0-6,0	6,4	310	15	14	15	< 0,050	31	140
OO-102	MB218	14,0-15,0	6,2	500	16	16	16	< 0,050	12	33
OO-102	346	4,5-5,5	6,5	1210	18	16	17	< 0,050	57	21
OO-103	M012	5,0-6,0	6,4	2340	15	11	12	< 0,050	59	110
OO-104	349	2,5-3,5	7,3	580	8,1	6,0	6,3	< 0,050	32	61

Op basis van de gemeten concentratie ijzer is verkleuring van oppervlaktewater bij lozing van bemalingswater niet op het gehele tracé uit te sluiten. Het gehalte aan onopgeloste bestanddelen is veelal lager dan de lozingsnorm (50 mg/l) uit het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). De concentraties chloride duiden op zoet grondwater.

3 Bemaling

3.1 Werkmethode en bemalingswijze

3.1.1 Werkmethode

De uitgangspunten van de open ontgravingen zijn in bijlage 1 (gegevens opdrachtgever) en bijlage 2 (kruisingenlijst) weergegeven. De ligging van de verschillende onderdelen zijn op tekening 0455773.100-TO-01 weergegeven.

Voor de sleuf ten behoeve van de veldstrekkingen en de werkputten zijn de uitgangspunten gehanteerd zoals weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgangspunten veldtrekkingen en werkputten

Onderdeel	put-/sleufafmetingen op bodem			bemalingsduur (dagen)
	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m -mv)	
veldstrekking	Variabel ¹⁾	0,60	2,00	1 à 3 ²⁾
aansluitput HDD	7,20	2,40	3,10	14
Lasput	2,50	2,50	2,50	5
aansluiting natte zinker	2,50	2,50	2,50	5

Toelichting:

¹⁾ Maximale lengte 200 m¹.

²⁾ Bij alleen freatische bemaling bedraagt de bemalingsduur 1 dag. Bij spanningsbemaling in zandtussenlaag en watervoerend pakket bedraagt de bemalingsduur 3 dagen

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de open ontgravingen OO-02, OO-03, OO-07, OO-08, OO-09, OO-12, OO-13, OO-15 en OO-17 de afstand tussen twee HDD's dermate gering is dat de beide werkputten en de tussenliggende veldstrekking als 1 te bemalen oppervlak worden beschouwd. De bemalingsduur bedraagt hier 14 dagen.

3.1.2 Risico's opbarsten putbodem en noodzaak spanningsbemaling

Op het tracé is een deklaag van klei en veen aanwezig. Omdat de stijghoogte in het watervoerend pakket hoger is dan het ontgravingsniveau is er sprake van een opbarstrisico. Ook in de lokaal aanwezige zandtussenlagen is de stijghoogte hoger dan het ontgravingsniveau. Ook vanuit de zandtussenlagen is daarom sprake van een opbarstrisico.

Het opbarstrisico is berekend conform de berekeningsmethode uit NEN 9997-1.2012+C1. Voor de toetsing van de uiterste grenstoestand zijn conform de berekeningsmethode uit NEN.9997-1.2012+ C1, de volgende partiële veiligheidsfactoren aangehouden:

- 0,9 voor belasting met een gunstig effect (neerwaartse druk)
- 1,0 voor belasting met een ongunstig effect

Bij de opbarstberekeningen is, afhankelijk van de dikte en samenstelling van de resterende deklaag onder de put-/sleufbodem rekening gehouden met spanningsverspreiding vanuit de taluds.

Wanneer meer dan de helft van de resterende dikte van deklaag uit veen bestaat is de beoordeling of spanningsspreiding vanuit de taluds meegenomen mag worden uitgegaan van een gemiddelde spanningsspreiding 4:1. Wanneer meer dan de helft uit klei bestaat is uitgegaan van een gemiddelde spanningsspreiding 3:1.

Voor wat betreft de taludhelling van open ontgraving met vrij talud, is aangesloten bij de taludhelling aangegeven in CROW-publicatie 335 "Werken met stabiele grond" voor ontgravingen tot diepten van 1,00 tot 1,75 m-mv.

Het evenwicht tussen de opwaartse- en neerwaartse druk, de stabiliteitsfactor, dient minimaal 1,0 te bedragen. Indien de stabiliteitsfactor kleiner is dan 1,0 is een spanningsbemaling noodzakelijk, bij een stabiliteitsfactor groter dan 1,0 is er geen opbarstgevaar.

De gehanteerde bodemopbouw is gebaseerd op de resultaten van het veldonderzoek (sonderingen) en de gegevens uit DINOloket. Voor de berekening zijn de volgende gemiddelde volumegewichten (conform tabel 2.6 uit de NEN 9997-1.2012+C1) aangehouden:

- Klei: 14,0 kN/m³
- Klei, matig humeus 13,0 kN/m³
- Klei, sterk humeus 12,0 kN/m³
- Klei, zandig: 16,0 kN/m³
- Veen: 11,0 kN/m³
- Veen, sterk kleilig: 13,0 kN/m³

De uitgangspunten en de resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 5. Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van alle open ontgravingen (gedeeltelijk) spanningsbemaling is benodigd.

3.1.3 Bemalingswijze

Ter plaatse van de meeste open ontgravingen bevindt de putbodem zich in de holocene deklaag. Voor de freatische bemaling kan worden volstaan met open bemaling.

Ter voorkoming van het opbarsten van de putbodems is spanningsbemaling noodzakelijk. Op het tracé bestaat de bodem onder de deklaag veelal direct uit grove zanden. Ter plaatse van open ontgravingen waar dit aan de orde is, wordt bemaling met verticale filters tot maximaal 12,0 m -mv aanbevolen. Daar waar ook sprake is van een opbarst risico vanuit de zandtussenlaag worden tevens filters in de zandtussenlaag geadviseerd. Ter plaatse van graaflocaties waar de bovenste meters van het watervoerende pakket uit fijn tot matig fijn zand bestaan wordt aanbevolen om verticale filters in de bovenste meters van het watervoerend pakket toe te passen.

De toe te passen bemalingswijze is ter keuze van de aannemer met als uitgangspunt een zo efficiënt mogelijke bemaling (beperking van debieten, waterbezwaren en invloedsgebieden).

3.2 Berekeningen grondwateronttrekking

3.2.1 Modelschematisatie

Op basis van de geïnventariseerde bodemopbouw zijn per open ontgraving een worst case en best guess modelschematisatie opgesteld. De bodemopbouw is afgeleid uit het lokale grondonderzoek. Voor de inschatting van de doorlatendheden is uitgegaan van de kD-waarden op de Grondwaterkaart van Nederland (subparagraaf 2.4.2), van de afgeleide k-waarden uit de korrelgrootteverdelingen (paragraaf 2.5.2) en literatuurgegevens. Voor het zeer tot uiterst grof zand uit het eerste watervoerend pakket is een k-waarde van 80 m/dag (worst case) of 60 m/dag (best guess) aangehouden. Voor (matig) grof zand uit het eerste watervoerend pakket zijn respectievelijk k-waarden van 60 m/dag (worst case) en 40 m/dag (best guess) aangehouden. De gebruikte modelschematisaties zijn in bijlage 4 opgenomen.

3.2.2 Uitgangspunten

Voor de berekening van de benodigde pompcapaciteit en de te onttrekken hoeveelheid water zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De put-/sleufafmetingen, ontgravingsdiepte, bemalingsduur en de wijze van uitvoering zijn weergegeven in paragraaf 3.1.1 en de bijlagen 1 en 2;
- Het bemalen oppervlak is de oppervlakte van de put- en sleufafmeting op het maaiveld van de open ontgraving;
- De freatische grondwaterstand wordt in de deklaag (putbodem in klei of veen) tot aan het putbodemniveau verlaagd, verdere verlaging is in verband met de slechte doorlatendheid van de bodem niet mogelijk.
- Bij het toepassen van spanningsbemaling ter voorkoming van het opbarsten van de put-/sleufbodem wordt de stijghoogte verlaagd conform de uitkomsten van de opbarstberekeringen;
- Voor alle berekeningen is uitgegaan van oneindig uitgestrekte, homogene watervoerende pakketten;
- De nalevering vanuit het nabijgelegen, ondiep oppervlaktewater is meegenomen middels een gebiedsdekkende drainageweerstand van 250 dagen;
- De invloed van de diepere oppervlaktewateren de Haarrijnse Plas en de Lek zijn in de berekening meegenomen door het toevoegen van spiegelbronnen;
- Er is geen rekening gehouden met nalevering uit neerslag.

3.2.3 Resultaten

In tabel 3.2 zijn de maatgevende kengetallen van de bemalingsberekeringen voor respectievelijk de worst case en best guess benadering op het tracé Hoornaar samengevat. Omdat het tracé Hoornaar binnen de beheergebieden van zowel waterschap Rivierenland als hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is gelegen zijn de kengetallen per waterschap gepresenteerd. In de tabel 3.3 zijn kengetallen voor het tracé Utrecht samengevat. De debieten en waterbezwaren per werkput en veldstrekking zijn in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 3.2: Berekende waterbezwaren tracé Hoornaar-M&R Reijerscop (per waterschap)

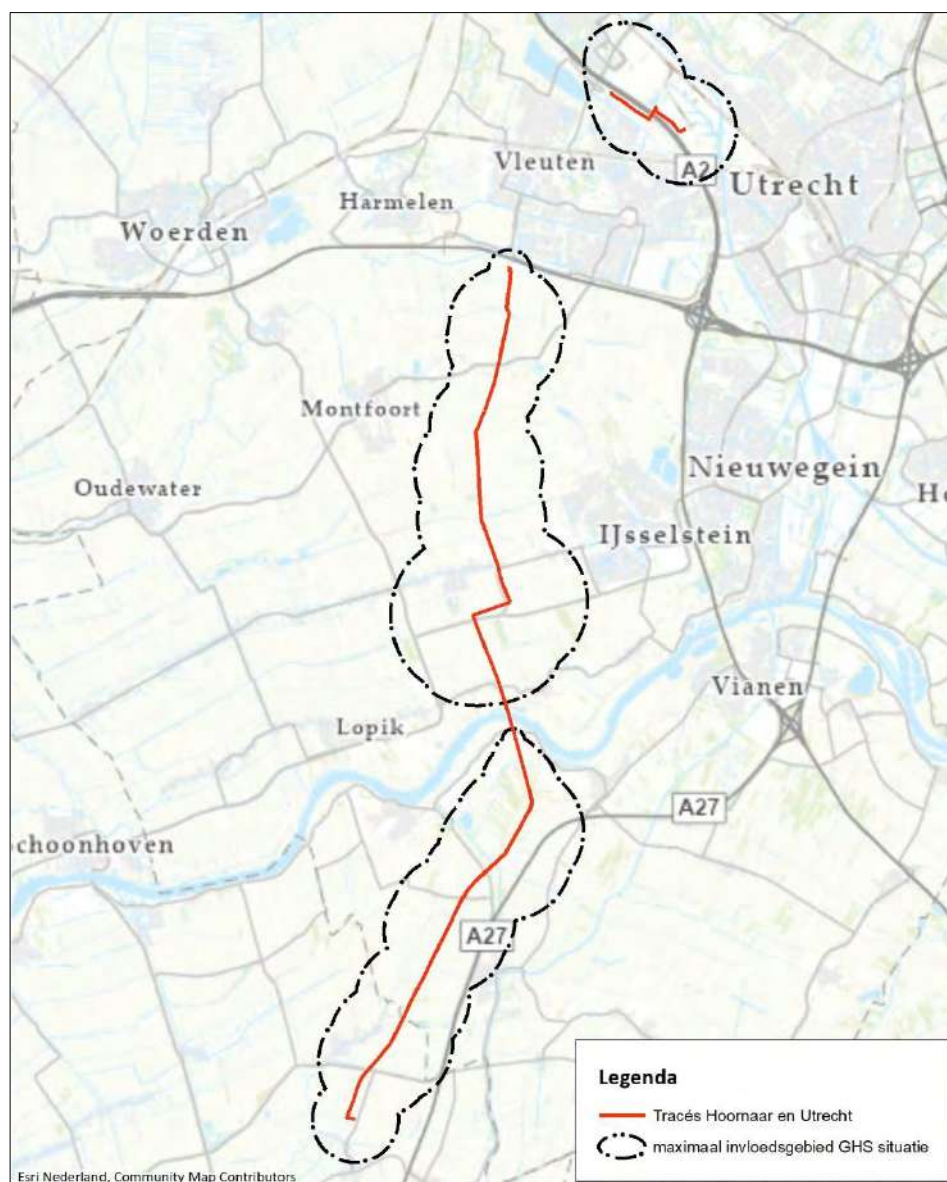
Situatie	Worst case situatie		Best guess situatie	
	GHG/GHS	GLG/GLS	GHG/GHS	GLG/GLS
Waterschap Rivierenland (OO-1 t/m OO-10.2)				
minimaal startdebiet	1	1	1	1
maximaal startdebiet	390	350	290	265
minimaal gemiddeld debiet	2	1	2	1
maximaal gemiddeld debiet	366	330	274	247
minimaal waterbezwaar	50	50	50	50
maximaal waterbezwaar	123.000	111.000	92.000	83.000
totaal waterbezwaar waterschap	813.600	660.400	618.300	500.300
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (OO-11 t/m OO-19)				
minimaal startdebiet	1	1	1	1
maximaal startdebiet	386	336	291	251
minimaal gemiddeld debiet	2	1	2	1
maximaal gemiddeld debiet	371	320	279	240
minimaal waterbezwaar	50	50	50	50
maximaal waterbezwaar	124.700	107.500	93.700	80.500
totaal waterbezwaar	991.050	789.700	749.850	597.500
totaal waterbezwaar tracé Hoornaar	1.804.650	1.450.100	1.368.150	1.097.800

Tabel 3.3: Berekende waterbezwaren worst case situatie tracé Utrecht (Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden)

Situatie	Worst case situatie		Best guess situatie	
	GHG/GHS	GLG/GLS	GHG/GHS	GLG/GLS
minimaal startdebiet	620	50	480	50
maximaal startdebiet	11.870	10.760	8.920	8.080
minimaal gemiddeld debiet	590	40	460	40
maximaal gemiddeld debiet	11.320	10.210	8.510	7.670
minimaal waterbezwaar	8.300	500	6.400	500
maximaal waterbezwaar	158.500	143.000	119.100	107.400
totaal waterbezwaar tracé Utrecht	238.400	193.550	180.700	146.150

3.3 Grondwaterstandsverlagingen

Het invloedsgebied van een onttrekking wordt gedefinieerd als het gebied waarin de freatische grondwaterstand of stijghoogte met 0,05 m of meer wordt verlaagd. Het maximale invloedsgebied in een GHG/GHS situatie bedraagt circa 2.000 meter voor het tracé Hoornaar en circa 1.800 meter voor het tracé Utrecht. In een GLG/GLS situatie bedraagt het maximale invloedsgebied circa 1.900 meter (Hoornaar) en circa 1.750 meter (Utrecht). Het maximale invloedsgebied voor de GHS situatie is in de figuur 3.1 weergegeven. Op de tekeningen 0455773.100-ISO-1 t/m 0455773.100-ISO-4 (allen bestaande uit 4 bladen) zijn contouren in meer detail (schaal 1: 10.000) voor zowel de GHG/GHS als de GLG/GLS situatie weergegeven.



Figuur 3.1: Maximaal invloedsgebied (0,05 m verlaging) GHS situatie

4 Effecten grondwateronttrekking en -lozing

In dit hoofdstuk staan effecten van de grondwateronttrekking en -lozing beschreven. Het beoordelen van mogelijke (omgevings)risico's is gedaan aan de hand van een checklist welke is opgenomen in bijlage 9.

4.1 Zettingen

Ten gevolge van bemalingen kunnen zettingen optreden. Bemaling kan leiden tot een toename van de belasting van de ondergrond, doordat de waterspanning afneemt en de aanwezige spanningen volledig door de grond dienen te worden gedragen (toename korrelspanningen). Zettingen treden op in zettingsgevoelige bodemlagen wanneer deze zwaarder worden belast dan deze in het verleden reeds zijn geweest. Bij belastingen beneden de belasting die de grond eerder heeft ervaren (de grensspanning) reageert de grond stijf op de belastingsverhoging. Zettingen in dat belastingstraject zijn zeer gering. Als de grensspanning wordt overschreden reageert de grond slap en kunnen grotere zettingen optreden.

Door natuurlijke fluctuatie van de grondwaterstanden/stijghoogten hebben de gronden in ieder geval eerder belastingen ervaren die overeenkomen met de korrelspanningen gedurende een droge periode (GLG/GLS-situatie). Indien de grondwaterstand/stijghoogte verder dan de GLG/GLS wordt verlaagd kunnen er zettingen optreden in zettingsgevoelige lagen.

Om inzicht te verkrijgen in de mate van zettingen als gevolg van de bemalingen zijn enkele zettingsberekeningen uitgevoerd van maatgevende open ontgravingen. De open ontgravingen OO-01 (A t/m C), OO-07, OO-14 (A t/m F), OO-16 en OO-101 zijn op basis van de bodemopbouw (dikte en opbouw deklaag) en de benodigde verlaging van de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket als maatgevend voor de maximale zettingen beschouwd

De zettingsberekeningen zijn uitgevoerd met de methode van Koppejan. De berekeningen zijn uitgevoerd met het model DSettlement van Deltares. Er is uitgegaan van de in de tabel 4.1 weergegeven grondparameters. De bodemopbouw is volgens de bodemopbouw zoals weergegeven in bijlage 4. Voor de grondlagen is een overconsolidatie ratio (OCR) van 1,3 aangehouden.

Tabel 4.1: Bodemprofiel t.b.v. zettingsberekeningen

Grondsoort	γ_{vochtig}	γ_{sat}	C_v	C_p	C_p'	C_s	C_s'
	(kN/m ³)	(kN/m ³)	(m ² /s)	(-)	(-)	(-)	(-)
klei	14	14	1·10 ⁻⁸	28	7	240	80
klei, zandig	16	16	1·10 ⁻⁵	60	15	450	150
veen	11	11	1·10 ⁻⁷	20	5	60	20
veen, zwak kleilig	12	12	1·10 ⁻⁷	28	7	75	25
veen, sterk kleilig	13	13	1·10 ⁻⁷	40	10	90	30
zand	17	19	drained	800	200	∞	∞

Toelichting:

C_p = primaire samendrukkingsconstante beneden de grensspanning (Koppejan).

C_p' = primaire samendrukkingsconstante boven de grensspanning (Koppejan).

C_s = secundaire samendrukkingsconstante beneden de grensspanning (Koppejan).

C_s' = secundaire samendrukkingsconstante boven de grensspanning (Koppejan).

C_v = verticale consolidatie coëfficiënt (m²/s)

γ_{vocht} = vochtig volumiek gewicht.

γ_{nat} = nat volumiek gewicht

De uitgangspunten en resultaten van de zettingsberekeningen zijn in tabel 4.2 samengevat.

Tabel 4.2: uitgangspunten en resultaten zettingsberekeningen

Tracé	Open ontgraving	verlaging stijghoogte zand tussenlaag	verlaging stijghoogte 1 ^e watervoerend pakket	afstand werkput tot contour(en)	zetting na 14 dagen	zetting na 21 dagen
		(m)	(m)		(mm)	(mm)
Hoornaar	OO-01 ¹⁾	0,10	0,50	100	1	1
		0,00	0,25	300	0	0
	OO-07 ¹⁾	niet aanwezig	1,00	5	13	-
			0,50	60	6	-
			0,25	260	3	-
			0,05	1.100	1	-
	OO-14 ²⁾	niet aanwezig	1,50	5	17	-
			1,00	15	11	-
			0,50	90	4	-
			0,25	350	2	-
			0,05	1.400	0	-
	OO-16 ²⁾	niet aanwezig	1,50	5	13	-
			1,00	10	7	-
			0,50	40	4	-
			0,25	210	2	-
			0,05	1.090	0	-
Utrecht	OO-101 ²⁾	niet aanwezig	2,50	15	97	-
			2,00	40	76	-
			1,00	160	32	-
			0,50	430	9	-
			0,25	800	5	-
			0,05	1.800	1	-

Toelichting:

¹⁾: Gelegen in gebied Waterschap Rivierenland.

²⁾: Gelegen in gebied Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.

Gebouwen

Volgens de literatuur (Boscarding, M.D., Edward J. Cording: "Building response to excavation-induced settlement. Journal of Geotechnical Engineering, Vol. 115, No. 1, January 1989 en COB: Eindrapport F530-ER-12-49785, ISBN 9789077374306) zijn bij relatieve hoekrotaties tussen de funderingselementen van kleiner dan 1:300 hoogstens lichte schade aan bouwwerken te verwachten en is er bij deze relatieve hoekrotaties geen risico op constructieve schade. Een relatieve hoekrotatie van maximaal 1:300 wordt derhalve aanvaardbaar geacht. Deze grenswaarde komt overeen met hetgeen in de keur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is opgenomen, namelijk een hoekrotatie van 1:600, indien uit wordt gegaan van zettingsverschillen tussen de funderingselementen van 50 % van de absolute zetting. In de berekening is van dit worst case uitgangspunt uitgegaan, namelijk dat tussen naast elkaar gelegen funderingselementen een zettingsverschil ter hoogte van 50 % van de absolute zetting optreedt.

Voor het berekenen van de relatieve hoekrotatie is uitgegaan van een onderlinge afstand tussen de funderingselementen van 2,5 m (worst case). Hieruit volgt, met de aanname dat het zettingsverschil 50 % van de absolute zetting bedraagt, dat een absolute zetting van 8 mm overeenkomt met een relatieve hoekrotatie van 1:300. Een maximale zetting van 8 mm ter plaatse van een pand wordt derhalve acceptabel geacht. Grotere zettingen kunnen leiden tot een verhoogd risico op schade door zettingen.

Voor monumentale gebouwen (rijks- en gemeentelijke monumenten) wordt, overeenkomstig de Keur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, ervan uitgegaan dat er een maximale relatieve hoekrotatie van maximaal 1:500 toelaatbaar is (dit komt overeen met een hoekrotatie van 1:1.000). Uitgaande van dezelfde uitgangspunten als bovenstaand komt dit overeen met een maximale absolute zetting van 5 mm.

Tracé Hoornaar-M&R Reijerscop

Uit de zettingsberekeningen blijkt dat op het tracé Hoornaar binnen de 1,0 m verlagingscontour (stijghoogte watervoerend pakket) zettingen van 7 à 11 mm zijn te verwachten. Binnen de 0,5 m verlagingscontour zijn zettingen van 4 à 5 mm te verwachten.

Binnen de 1,0 m verlagingscontour is alleen de bebouwing op het perceel Hugo Botterweg 1 te Noordeloos gelegen (gebied Waterschap Rivierenland). Het pand binnen de 1,0 m verlagingscontour is in figuur 4.1 weergegeven.



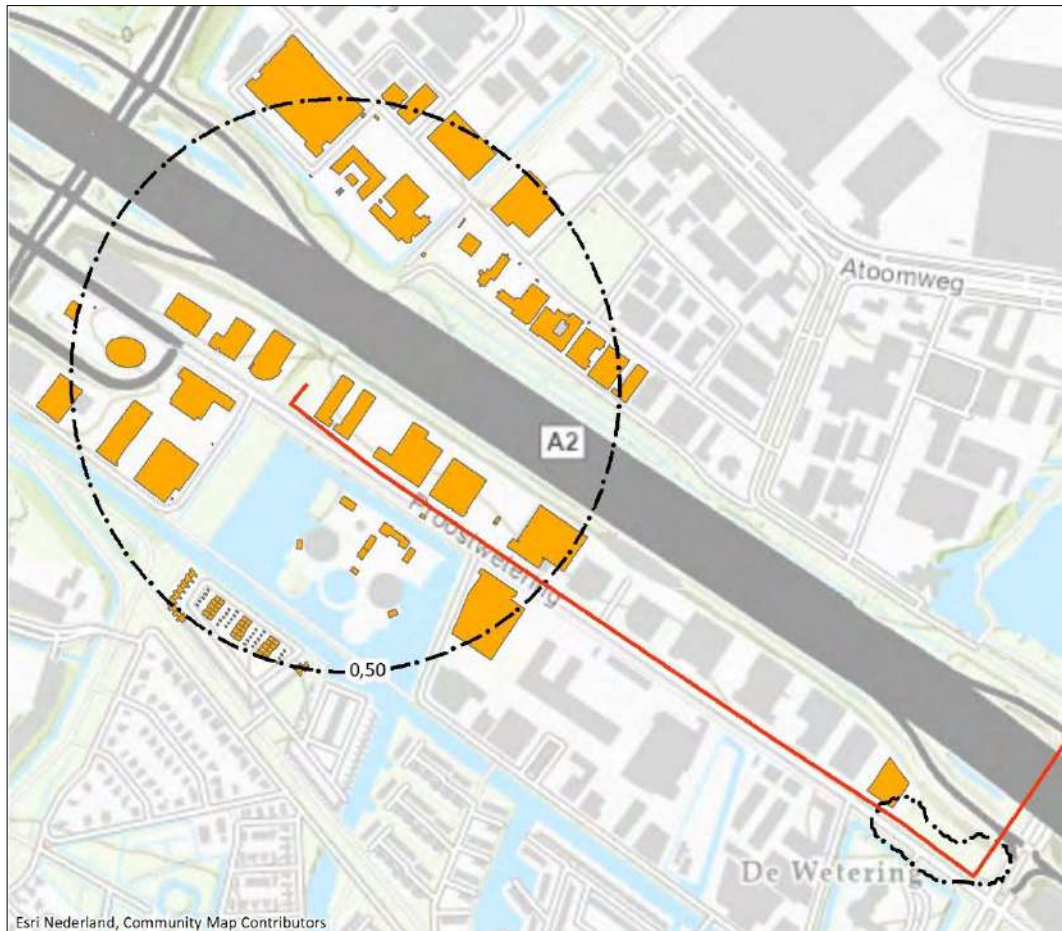
Figuur 4.1: Pand (oranje) Hugo Botterweg 1 binnen 1,0 m verlagingscontour GLS situatie

Aanbevolen wordt om van de panden op het perceel Hugo Botterweg 1 te Noordeloos de funderingswijze te verifiëren. Wanneer deze panden niet op palen zijn gefundeerd wordt aanbevolen om een bouwkundige vooropname uit te voeren en om de zettingen gedurende de werkzaamheden te monitoring door de panden te voorzien van zettingsbouten en deze periodiek in te meten.

Binnen de 0,5 m verlagingscontour zijn geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten gelegen.

Tracé Utrecht

Op het tracé Utrecht (gebied Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden) zijn bij een verlaging van 0,50 m zettingen van 9 mm berekend. Binnen de 0,50 m verlagingscontour is een aantal gebouwen gelegen. De gebouwen zijn in figuur 4.2 weergegeven. Het gaat met name om gebouwen die dateren van de jaren 1960 of later. Aanbevolen wordt om onderzoek te verrichten naar de funderingswijze van de betreffende panden en aan de hand van de resultaten hiervan de vervolgstappen te bepalen.



Figuur 4.2: Panden (oranje) binnen 0,5 m verlagingscontour GLS situatie

Binnen de 0,25 m verlagingscontour zijn geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten gelegen.

4.2 Landbouw, natuur en groenvoorzieningen

Door tijdelijke verlaging van de grondwaterstand kan mogelijk droogteschade optreden aan de landbouwgewassen, in natuurgebieden of groenvoorzieningen. Droogteschade aan gewassen zou hoofdzakelijk op kunnen treden in de maanden maart tot en met oktober (het groeiseizoen).

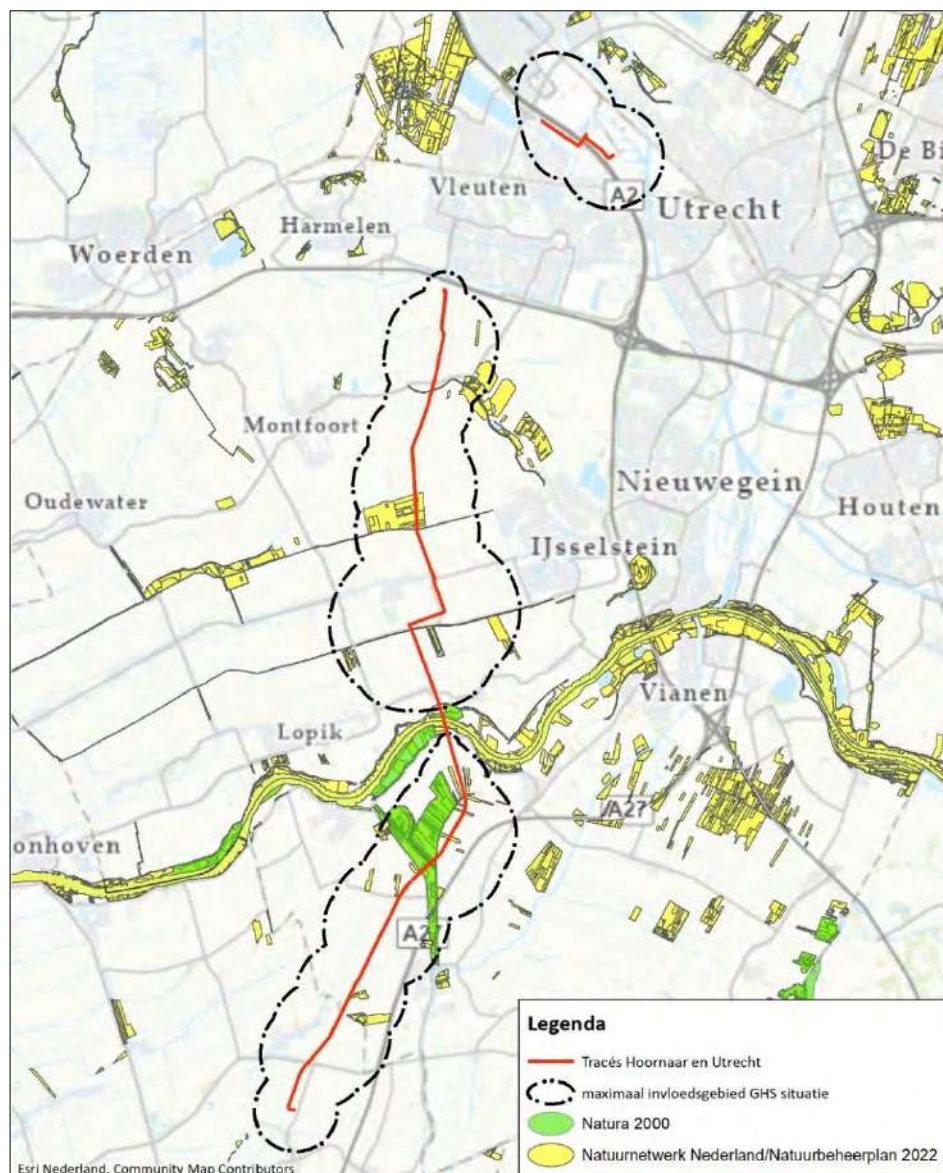
Landbouw

Binnen het invloedsgebied van de bemalingen is over het algemeen sprake van een meter dikke holocene deklaag van klei en veen. De geteelde gewassen binnen het invloedsgebied van de bemalingen zijn voor de groei afhankelijk van het beschikbare grondwater in de bovenste deel van de holocene deklaag (freatisch grondwater). De freatische grondwaterstand wordt alleen direct rondom de open ontgravingen (binnen het werkterrein) beïnvloed. De kortdurende verlaging van de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket heeft geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand.

Buiten de werkterreinen/werkstroken wordt geen noemenswaardig effect verwacht op de freatische grondwaterstand, hiermee worden droogteschade niet verwacht.

Natuur

Uit de digitale kaartlagen 'Natura2000', en 'Natuurbeheerplan 2022' van de Provincies Zuid Holland en Utrecht blijkt dat binnen het invloedsgebied van de bemalingen ten noorden en zuiden van de Lek de gebieden Zouweboezem en Uiterwaarden Lek aanwezig zijn welke behoren tot de Natura2000. Tevens zijn diverse gebieden aanwezig welke behoren tot het Natuurnetwerk Nederland/Natuurbeheerplan 2022. De natuurgebieden binnen en nabij het invloedsgebied zijn weergegeven in figuur 4.3.



Figuur 4.3: Natuurgebieden binnen en nabij het invloedsgebied van de bemalingen

Ter plaatse van de natuurgebieden is sprake van een dikke holocene deklaag. Ter plaatse van de natuurgebieden wordt alleen de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket (spanningsbemaling) verlaagd. Deze bemaling heeft, gezien de relatief korte bemalingsduur van de verschillende werkputten en sleuven, geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. De natuurgebieden zijn juist afhankelijk van het freatische grondwater, zodat negatieve effecten als gevolg van de kortdurende bemaling worden daarom niet verwacht.

4.3 Bodemverontreinigingen

De aanwezigheid van bekende grondwaterverontreinigingen binnen het invloedsgebied van de bemalingen in de provincie Zuid-Holland is geïnventariseerd met behulp van de digitale 'Omgevingsrapportage' van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De aanwezige bodeminformatie binnen de invloedsgebied van de bemaling in de provincie Utrecht is bij de RUD Utrecht opgevraagd. Door de RUD is een exportdump uit het bodeminformatiesysteem geleverd.

Met behulp van de Omgevingsrapportage en uit de bodeminformatie van de RUD Utrecht zijn grondwaterverontreinigingscontouren binnen het invloedsgebied van de bemalingen geïnventariseerd. De bekende grondwaterverontreinigingen zijn onderstaand per tracé samengevat.

Tracé Hoornaar-M&R Reijerscop

Binnen het invloedsgebied van de bemalingen zijn diverse grondwaterverontreinigingscontouren aanwezig. De meeste verontreinigingscontouren liggen op grote afstand van het tracé, binnen het invloedsgebied van de spanningsbemaling. Uit de beschikbare informatie blijkt dat deze verontreinigingscontouren zich in de holocene deklaag bevinden. De invloed van de spanningsbemaling op deze verontreinigingen is als gevolg van het slecht doorlatende karakter van de deklaag en de relatief hoge retardatiefactoren in klei- en veengrond nihil en aanvullende maatregelen zijn voor deze locaties niet noodzakelijk. Het betreft de verontreinigingscontouren op de volgende locaties:

Waterschap Rivierenland

- Dorpsweg 45-46-46a te Hoornaar
- Dorpsweg 88 te Hoornaar
- Laantje 2 te Noordeloos
- Zouwendijk 37/39 te Meerkerk
- Boezemweg 23 te Lexmond

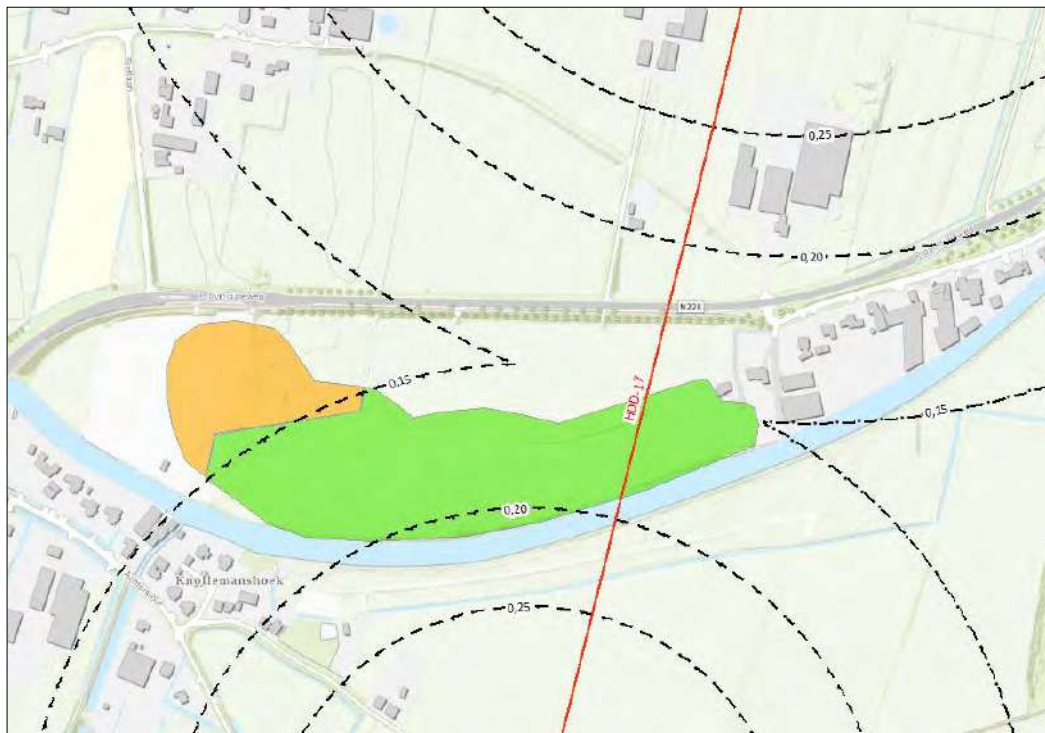
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

- 2^e Indurstieweg 1 te Lopik
- 3^e Industrieweg ongenummerd te Lopik
- M.A. Reinaldaweg 6 (MC Lopik gebouw W)
- Oranje Nassaustraat 10 te Benschop
- Dorp 276a te Benschop (Verbree)
- Achthoven oost 46-48 te Montfoort

Verontreinigingen nabij Hollandsche IJssel (Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden)

Direct ten noorden van de Hollandsche IJssel, in het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, zijn twee grondwaterverontreinigingscontouren met een groot oppervlak

aanwezig. Circa 260 meter ten westen van de boorlijn van HDD-17 is een grondwaterverontreiniging bekend met antimoon. Uit de informatie blijkt dat de verontreiniging zich van 1 tot 15 m -mv bevindt en reikt derhalve tot in het eerste watervoerend pakket. HDD-17 kruist een bekende grondwaterverontreiniging met arseen. Het is niet bekend tot welke diepte deze verontreiniging zich bevindt. Gezien het grote oppervlak van de verontreinigingscontour wordt aangenomen dat deze verontreiniging zich eveneens tot in het eerste watervoerend pakket bevindt. De stijghoogte ter plaatse van de verontreinigingen wordt in een GHS situatie met maximaal 0,20 m verlaagd. De verontreinigingscontouren ten opzichte van het tracé en de verlagingcontouren (0,15 m, 0,20 m en 0,25 m) zijn in figuur 4.4 weergegeven.



Figuur 4.4: Grondwaterverontreinigingen met antimoon (oranje) en arseen (groen) ten opzichte van tracé en verlagingcontouren GHS-situatie met verlaging in meters

In figuur 4.4 is te zien dat de verlaging van de stijghoogte als gevolg van de bemaling aan de zuidzijde van de HDD (ca. 0,20 m) ongeveer gelijk is aan verlaging van de stijghoogte aan de noordzijde (ca. 0,15 m) van de HDD. Omdat de bemalingsduur aan de noord en zuidzijde van de HDD gelijk is en de verlaging nagenoeg gelijk is, is de netto verplaatsing van het grondwater verwaarloosbaar. Er is daarom geen noemenswaardige verplaatsing van de verontreiniging te verwachten.

Tracé Utrecht (Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden)

Binnen het invloedsgebied van de freatische bemalingen zijn 2 grondwaterverontreinigingscontouren in het freatisch pakket aanwezig. De verontreinigingscontouren liggen op grote afstand (groter dan 350 m) van het tracé. Het betreft de volgende locaties:

- Atoomweg 44 te Utrecht
- Uraniumweg 11 te Utrecht

De verontreinigingscontouren zijn gelegen tussen de 0,05 m en de 0,10 m verlagingcontouren. Het verhang van de grondwaterstand als gevolg van de tijdelijke verlaging van de grondwaterstand is dermate gering dat er geen noemenswaardige grondwaterstroming plaatsvindt en dat daarmee de verplaatsing van de verontreiniging verwaarloosbaar is.

Uit de beschikbare informatie blijkt dat deze verontreinigingscontouren zich in de holocene deklaag bevinden. De invloed van de spanningsbemaling op deze verontreinigingen is nihil en aanvullende maatregelen zijn voor deze locaties niet noodzakelijk.

Binnen het invloedsgebied van de spanningsbemaling zijn diverse grondwaterverontreinigingscontouren gelegen. Uit de beschikbare informatie blijkt dat de verontreinigingscontouren op de volgende locaties zich in de holocene deklaag bevinden:

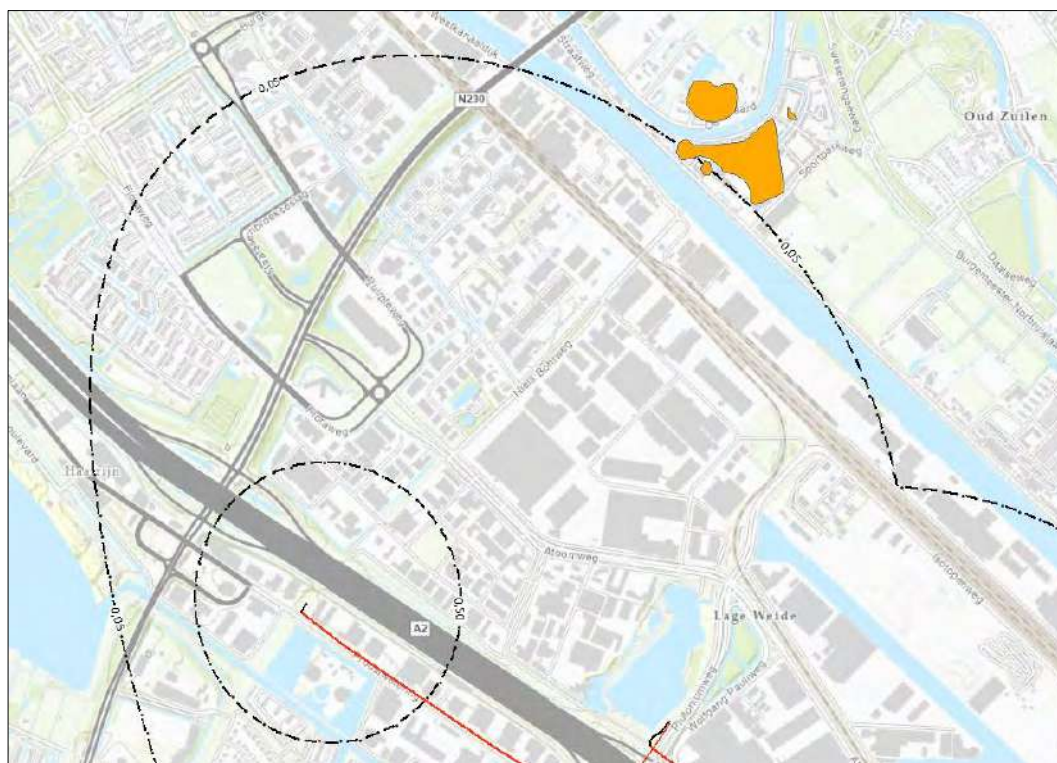
- Maarssenbroeksedijk 5 te Utrecht
- Kanaaldijk 15 te Utrecht
- Amsterdamsestraatweg te Utrecht (Demka-terrein)
- Amsterdamsestraatweg 598-600 te Utrecht

De invloed van de spanningsbemaling op deze verontreinigingen is nihil en aanvullende maatregelen zijn voor deze locaties niet noodzakelijk.

Op de volgende locaties is een grondwaterverontreiniging aanwezig welke zich in het eerste watervoerend pakket bevindt:

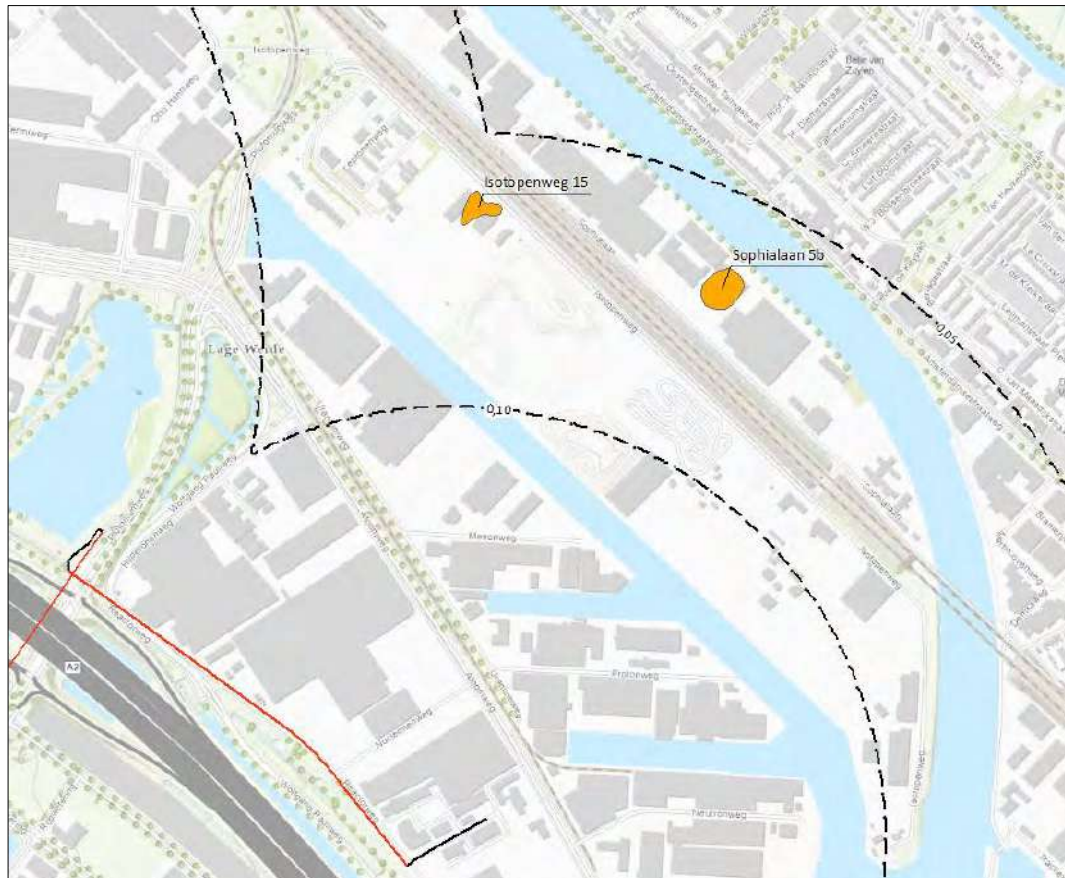
- Sportparkweg 6 te Utrecht
- Isotopenweg 15 te Utrecht
- Sophialaan 5B te Utrecht

Ter plaatse van de locatie Sportparkweg 6 te Utrecht is het grondwater van 7 tot 28 m -mv verontreinigd met benzeen. In de vlek is op twee locaties een kleine saneringscontour ingetekend. Mogelijk betreffen dit de locaties van de onttrekkingspunten. In de informatie van de verontreinigingscontour is verder vermeld dat de concentraties in 2018 sterk zijn afgenomen en dat dient te worden aangetoond dat er sprake is van een stabiele eindsituatie. De verontreinigingscontouren liggen voor het overgrote deel buiten het invloedsgebied van de bemaling (0,05 m verlagingcontour, zie figuur 4.5). De verlaging van de stijghoogte wordt alleen op de rand van de verontreinigingscontour verlaagd. De stijghoogteverlaging ter plaatse van de rand van de verontreinigingscontour is met MWell berekend. Uit de berekening blijkt dat de verlaging pas na 13 dagen bemaling 5 cm bedraagt. De verlaging is ter plaatse van de verontreiniging dermate gering en van zodanig korte duur dat het optreden van noemenswaardige verspreiding uit te sluiten is.



Figuur 4.5: Grondwaterverontreiniging met benzeen ter plaatse van de Sportparkweg 6 ten opzichte van tracé

Ter plaatse van de Isotopenweg 15 is het grondwater van 2 tot 15 m -mv sterk verontreinigd met vinylchloride. Ter plaatse van de Sophialaan 5B is het grondwater van 1 tot 10 m -mv verontreinigd met cadmium. De locaties van de verontreinigingen zijn in figuur 4.6 weergegeven.



Figuur 4.6: Grondwaterverontreinigingen Isotopenweg 15 en Sophialaan 5B met 0,05 m en 0,10 m verlagingcontour

De verplaatsing van het grondwater en de verontreinigingen is met behulp van de Formule van Darcy berekend. Hierbij is voor cadmium een een worst case retardatiefactor van 1,0 aangehouden, terwijl voor benzeen een retardatiefactor is berekend uitgaande van een organische stofgehalte van de zandlagen in het eerste watervoerende pakket van circa 0,6 gew. %. De resultaten van de berekeningen zijn in tabel 4.3 samengevat.

Tabel 4.3: uitgangspunten en resultaten verplaatsing grondwater

Locatie	verhang grondwaterstand	k-waarde	bemalings- duur	porositeit grond	retardatie- factor	verplaatsing grondwater	Verplaatsing verontreiniging
	(-)	(m/dag)	(dagen)	(%)	(-)	(m)	(l)
Isotopenweg 15	0,0001	60	28	35	2,5	0,48	0,19
Sophialaan 5B	0,0001	60	14	35	1,0	0,24	0,24

Uit de berekeningen blijkt dat de verplaatsing van de verontreinigingen verwaarloosbaar (< 0,25 m) is.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het effect van de bemaling op bekende grondwaterverontreinigingen verwaarloosbaar is.

4.4 Archeologie

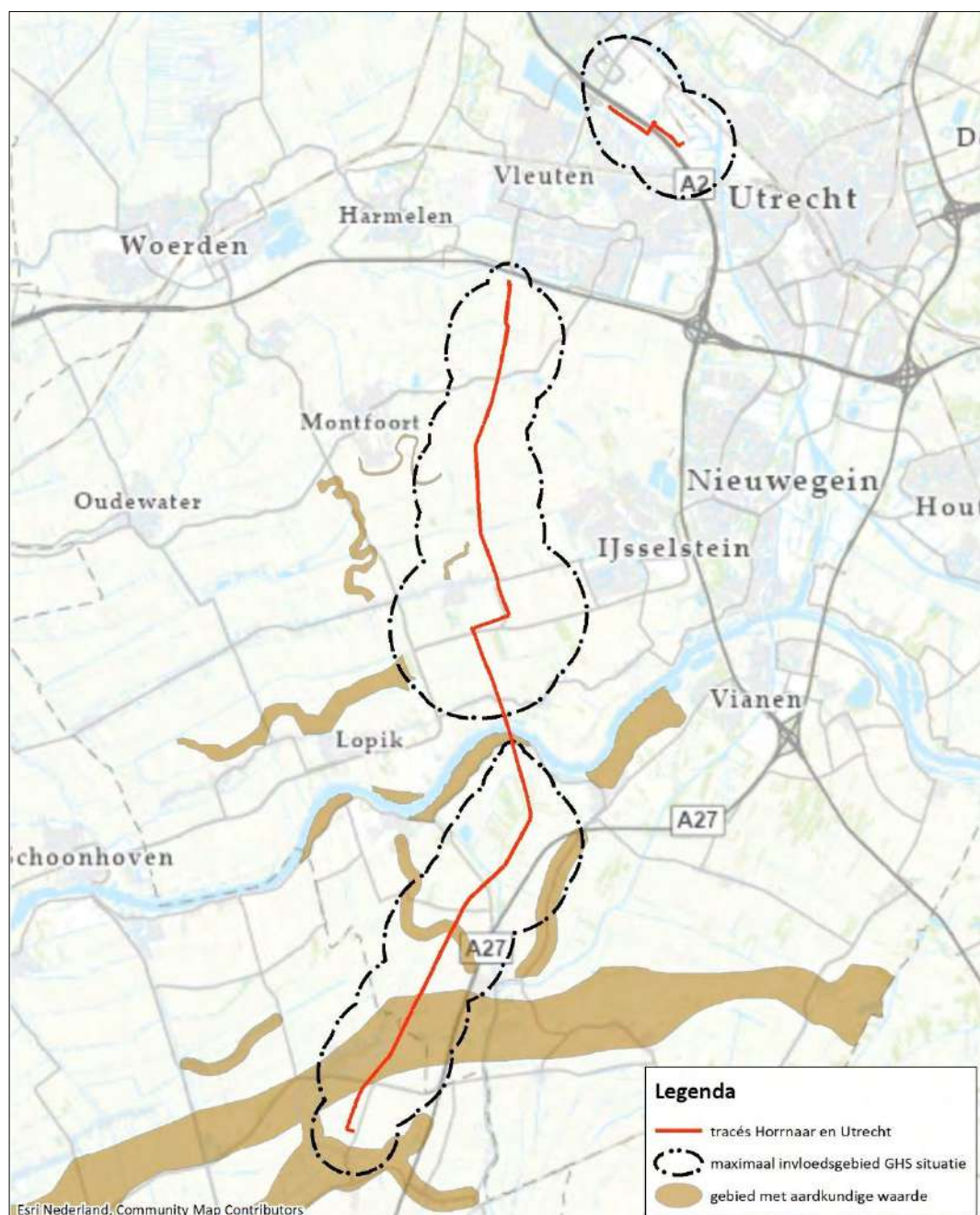
Wanneer eventueel aanwezige archeologische resten droog komen te liggen kunnen organische vondsten (zoals hout, bot, leer, pollen en zaden etc.) oxideren en dus vergaan. Archeologische resten die boven de GLG gelegen zijn door natuurlijke fluctuaties van de grondwaterstand reeds gedurende langere perioden aan zuurstof blootgesteld. In archeologisch materiaal waar dit voor geldt, is geen additionele oxidatie als gevolg van de bemaling te verwachten.

Ter plaatse van de tracés is een holocene deklaag van klei en veen aanwezig. Het invloedsgebied van de freatische bemaling beperkt zich tot de werkstrook en het bodemvolume onder de GLG dat door de freatische bemaling aan zuurstof wordt blootgesteld is daardoor relatief gering. Door de spanningsverlaging in het eerste watervoerend pakket wordt alleen de stijghoogte verlaagd, de betreffende zandlagen blijven verzadigd met grondwater. De spanningsbemaling heeft, als gevolg van de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in verhouding tot de bemalingsduur, geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. Er is daarom geen oxidatie van archeologische resten te verwachten als gevolg van de spanningsbemalingen in het eerste watervoerende pakket.

De risico's op aantasting van archeologie zijn derhalve naar verwachting verwaarloosbaar.

4.5 Aardkundige waarden

Uit de digitale kaartlagen 'Aardkundig waarden' van de Provincies Zuid-Holland en Utrecht blijkt dat binnen het invloedsgebied van de bemalingen op het tracé Hoornaar-Reijerscop diverse gebieden met aardkundige waarden aanwezig zijn. De gebieden zijn weergegeven in figuur 4.7 op de volgende pagina. Uit de zettingsberekeningen is gebleken dat de zettingen ter plaatse van de aardkundige waarden gering (< 2 cm) zijn. Deze mate van zettingen heeft geen negatieve effecten op de aardkundige waarden.



Figuur 4.7: Gebieden met aardkundige waarde binnen en nabij het invloedsgebied van de bemalingen

4.6 Zoet/zout grensvlak

Als gevolg van het onttrekken van grondwater kunnen de grensvlakken van zoet naar brak en van brak naar zout grondwater omhoog komen. Uit de analysesresultaten (Zie paragraaf 2.9) blijkt dat het grondwater uit het eerste watervoerend pakket zoet is. Tevens blijkt uit diverse peilbuizen in DINOloket dat het grondwater tot minimaal NAP -100,0 m zoet is. In het gebied waar de tracés zich in bevinden, is rond NAP -50 m een kleilaag aanwezig die beïnvloeding van het grondwater in dieper gelegen zandlagen door de bemaling voorkomt. Er kan derhalve worden geconcludeerd dat er geen beïnvloeding van het zoet/zout grensvlak plaatsvindt.

4.7 Grondwaterbeschermingsgebieden en overige onttrekkingen

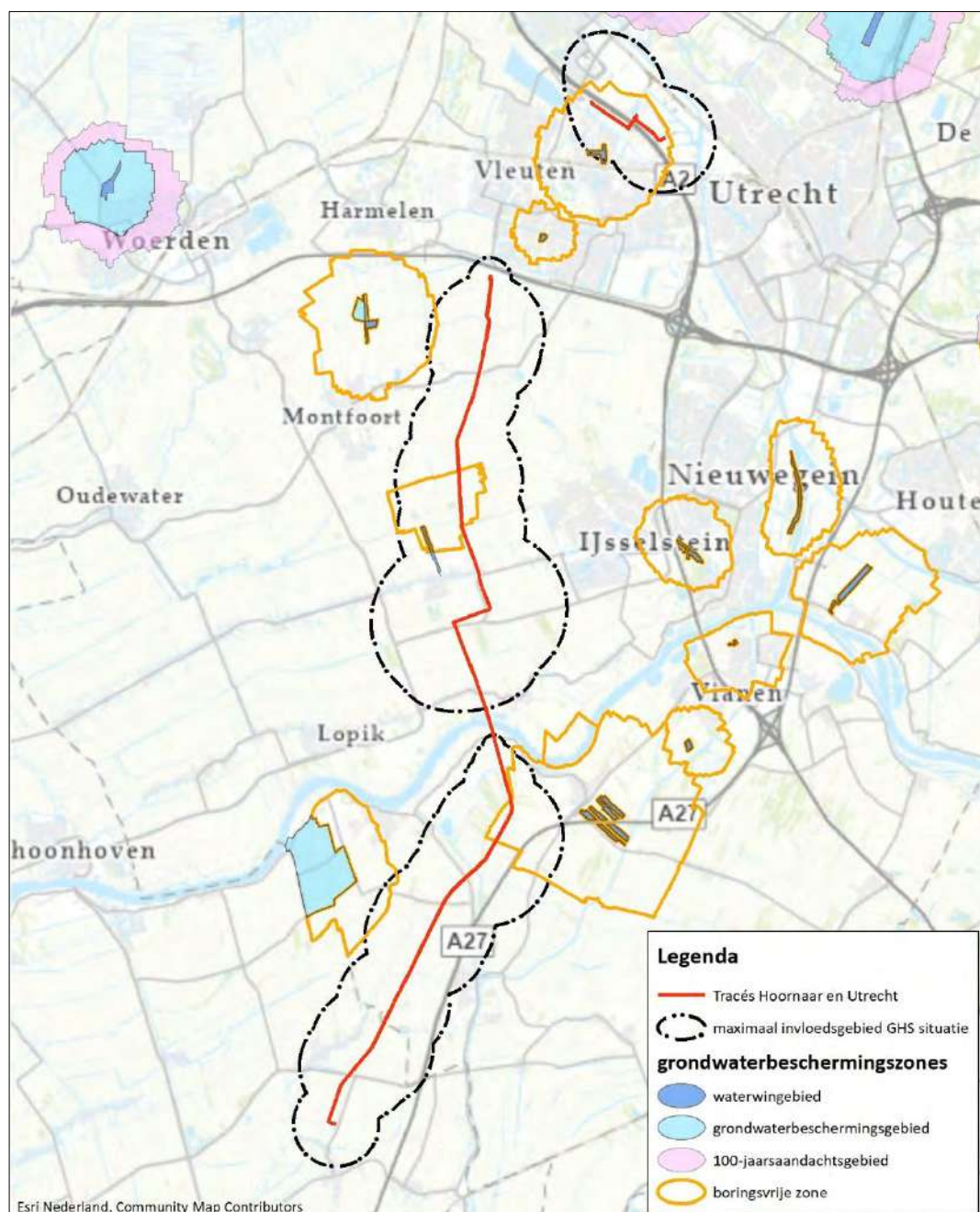
Grondwaterbeschermingsgebieden

Volgens de digitale kaart 'Grondwaterbeschermingsgebieden' van de provincie Utrecht en Zuid-Holland blijkt dat binnen het invloedsgebied van de bemalingen diverse boringsvrije zones gelegen zijn. Op het tracé Hoornaar-M&R Reijerscop is ten noorden van Benschop (gebied Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden) het grondwaterwaterwingebied 'Blokland' binnen het invloedsgebied van de bemalingen gelegen. De stijghoogte wordt ter plaatse van dit waterwingebied in een GHS situatie met maximaal 0,20 m verlaagd. De mate en duur van de verlaging van de stijghoogte zijn beperkt, er wordt niet verwacht dat de bemalingen een noemenswaardig negatief effect hebben op de waterwinning.

Op het tracé Utrecht (gebied Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden) bevindt zich op de grens van het invloedsgebied ten zuiden van het tracé grondwaterwingebied 'Leidsche Rijn'. De stijghoogte wordt in een GHS situatie met maximaal 0,10 m verlaagd. De verlaging van de stijghoogte is dermate gering dat er geen negatieve effecten op de drinkwaterwinning worden verwacht.

Voor de onttrekking van de grondwater uit de grondwaterbeschermingsgebieden dienen waarschijnlijk wel vergunningen te worden aangevraagd.

De ligging van de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden binnen het invloedsgebied van de bemalingen zijn in figuur 4.8 weergegeven.



Figuur 4.8: Waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden

Overige onttrekkingen

De overige onttrekkingen (grondwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen) binnen het invloedsgebied van de bemaling zijn geïnventariseerd met behulp van de WKO-bodemenergietool van de Rijkdienst voor Ondernemend Nederland en met de webservice (WFS) van het Igr-online. De WKO-bodemenergietool toont alleen de onttrekkingen die door de bevoegde gezagen (provincies en waterschappen) in het Landelijk Grondwater Register (LGR) zijn geregistreerd.

Tracé Hoornaar-M&R Reijerscop

Binnen het invloedsgebied van de bemalingen op het tracé Hoornaar zijn diverse grondwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen aanwezig. De grondwateronttrekkingen en de bodemenergiesystemen liggen op minimaal 250 m afstand van de open ontgravingen.

Uit de informatie in de WKO-bodemenergietool blijkt dat de bodemenergiesystemen een minimale einddiepte van 75 m -mv hebben. Dit betekent dat de onderzijde van de systemen zich in een dieper watervoerend pakket bevinden dan waaruit in het kader van de bemaling grondwater wordt onttrokken. De opslag van warmte en koude in deze systemen vindt blijkbaar plaats in diepere lagen, welke door de slecht doorlatende kleilaag van de Formatie van Waalre (rond NAP -50 m) worden gescheiden van het eerste watervoerende pakket. Als gevolg van de bemaling zijn geen effecten op de WKO-systemen te verwachten.

Met behulp van de webservice van het Igr-online zijn de grondwateronttrekkingen binnen de 0,5 m verlagingscontour (GHS situatie) geïnventariseerd. Uitgangspunt is dat wanneer de stijghoogte met minder dan 0,5 m ten opzichte van de GHS wordt verlaagd het effect op de capaciteit van de onttrekking niet noemenswaardig is. Uit de inventarisatie blijkt binnen de 0,5 m verlagingscontour geen grondwateronttrekkingen aanwezig zijn. Negatieve effecten zijn daarom niet te verwachten.

Tracé Utrecht

Op het tracé Utrecht (gebied Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden) zijn binnen het invloedsgebied van de bemalingen diverse grondwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen aanwezig. Uit de informatie van de WKO-bodemenergietool blijkt dat de onderzijde van diverse bodemenergiesystemen is gelegen op 40 m -mv. Deze bevinden zich derhalve in het eerste watervoerend pakket. Omdat de spanningsbemaling eveneens in het eerste watervoerend pakket plaatsvindt is verplaatsing van grondwater plaatse van deze bodemenergiesystemen op voorhand niet uit te sluiten. Wanneer de verplaatsing van het grondwater ter plaatse van deze systemen te groot is wordt de opgeslagen warmte/koude in de bodem verplaatst en wordt het rendement van het systeem beïnvloed. Om inzicht te verkrijgen in de verplaatsing van het grondwater is de grondwaterverplaatsing berekend met behulp van de Formule van Darcy. De berekening is uitgevoerd ter plaatse van het maatgevende open bodemenergiesysteem aan de Proostwetering 53 (inrichting nr. 100870). Ter plaatse van deze bron is het verhang in de stijghoogte als gevolg van de bemalingen het grootst, de berekening geeft daarmee de worst case benadering.

Tabel 4.4: uitgangspunten en resultaten verplaatsing grondwater

verhang grondwaterstand	k-waarde	bemalingsduur	porositeit grond	verplaatsing grondwater
(-)	(m/dag)	(dagen)	(%)	(m)
0,001	80	14	35	2,7

Uit de berekening blijkt dat bij een worst case benadering de verplaatsing van het grondwater circa 2,7 m betreft. De verplaatsing is dermate beperkt ten opzichte van de omvang van warm en koud water volumes die met WKO-systemen worden opgeslagen. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de in het eerste watervoerende pakket aanwezige bodemenergiesystemen.

Met behulp van de webservice van het Igr-online en de WKO-bodemenergietool zijn de grondwateronttrekkingen binnen de 0,5 m verlagingscontour (GHS situatie) geïnventariseerd. Uitgangspunt is dat wanneer de stijghoogte met minder dan 0,5 m ten opzichte van de GHS wordt verlaagd het effect op de capaciteit van de onttrekking niet noemenswaardig is. Uit de inventarisatie blijkt dat binnen de 0,5 m verlagingscontour geen in gebruik zijnde onttrekkingen zijn geregistreerd.

4.8 Lozing bemalingswater op oppervlaktewater

In de directe omgeving van beide tracés zijn vele watergangen en overige oppervlaktewaterlichamen aanwezig. Het meeste oppervlaktewater is in beheer bij het Waterschap Rivierenland of het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden. Voor de rivier Lek is Rijkswaterstaat de beheerder.

Bij het lozen van het grondwater op oppervlaktewater moet worden voldaan aan het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi).

Aandachtspunt bij de lozing is de verkleuring van het oppervlaktewater als gevolg van relatief hoge ijzerconcentraties.

5 Vergunning/melding onttrekking en lozing

Het tracé is gelegen binnen de beheergebieden van Rijkswaterstaat, waterschap Rivierenland en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Deze partijen zijn bevoegd gezag voor beoordeling van grondwateronttrekkingen en lozingen in het kader van de Waterwet. In de Algemene regels behorende bij de Keur van de waterschappen zijn de regels met betrekking tot grondwateronttrekking en lozing op oppervlaktewater opgenomen. De regels voor een bronbemaling/lozing voor Rijkswaterstaat zijn ontleend aan artikel 6.3a van de Waterregeling.

5.1 Onttrekken grondwater

Waterschap Rivierenland

Er kan met een melding worden volstaan voor bouwputbemaling, sleufbemaling, proefbronnering of grondsanering, voor zover:

1. de onttrekking plaatsvindt in de provincie Gelderland of de provincie Noord-Brabant (B-gebied) en de locatie geen deel uitmaakt van een boringsvrije zone volgens de Provinciale Milieuverordening van de provincie Noord-Brabant en de onttrekking:
 - a. niet meer bedraagt dan 250 m³ per uur, en
 - b. niet meer bedraagt dan 100.000 m³ per maand, en
 - c. niet langer duurt dan 6 maanden, of;
2. de onttrekking plaatsvindt in de provincie Zuid-Holland of Utrecht (C-gebied), voor zover de locatie geen deel uitmaakt van een boringsvrije zone volgens de Provinciale Milieuverordening van de provincie Zuid-Holland en de onttrekking:
 - a. niet meer bedraagt dan 60 m³ per uur, en
 - b. niet meer bedraagt dan 40.000 m³ per maand, en
 - c. niet langer duurt dan 6 maanden, en;
3. de onttrekking niet plaatsvindt in de keur- of beschermingszone van de waterkering

Verplichte retourbemaling

Als de onttrekking een te grote impact heeft op de zoetwaterreserve is het mogelijk dat het waterschap een retourbemaling via een maatwerkvoorschrift af dwingt. Hierbij wordt het grondwater teruggebracht in de zoetwaterreserve.

Opgemerkt wordt dat er bij zowel het Waterschap Rivierenland als bij de Provincies Zuid-Holland en Utrecht geen kaartmateriaal is te vinden met daarop aangegeven welke gebieden behoren tot de zoetwaterreserve. Vooralsnog is er daarom vanuit gegaan dat met deze gebieden de waterwingebieden, waterbeschermingsgebieden en boringvrije zones worden bedoeld.

Op de website van de Provincie Utrecht is informatie opgenomen over de maximale toegestane boordiepte in de boringvrije zones. Uit deze informatie blijkt dat voor de boringvrije zone Lexmond (welke middels HDD-8 wordt gekruist een maximale boordiepte van 3 m -mv geldt. Mogelijk geeft dit beperkingen voor de uitvoerbaarheid van de genoemde HDD.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

In de uitvoeringsregels bij de Keur van het hoogheemraadschap is met betrekking tot de regels voor grondwateronttrekking onderscheid gemaakt in de grondwateronttrekking ten behoeve van een bouwput, een sleuf of een project. Onder een project wordt verstaan een combinatie van werkputten en sleuven). De regels voor vergunningsplicht zijn opgenomen in een stroomschema. Op basis van het stroomschema zijn grondwateronttrekkingen vergunningsplichtig wanneer:

- Het debiet van alle gelijktijdig uit te voeren grondwateronttrekkingen groter dan of gelijk is aan 100 m³/uur;
- Bij het tegengaan van de verplaatsing van grondwaterverontreinigingen een interceptiebemaling wordt toegepast groter dan of gelijk aan 25 m³/uur;
- Er meer dan 400.000 m³ wordt onttrokken;
- De filterdiepte van de grondwateronttrekking is meer dan 9 m -mv.

Indien de bemaling vergunningsplichtig is, is tevens de zorgplicht uit de uitvoeringsregel van toepassing. De zorgplicht houdt in dat de belangen van derden (zoals bebouwing, infrastructuur, waterkering, mobiele verontreiniging, archeologie, andere grondwateronttrekkingen, natuur, landbouw, stadsgroen) in acht worden genomen en schade wordt voorkomen.

5.2 Lozing grondwater

Rijkswaterstaat

In de regels voor 'het inbrengen of onttrekken van water aan een rijkswater' (Artikel 6.17 waterregeling) dient een melding te worden gedaan indien:

- Meer dan 5.000 m³ water per uur wordt ingebracht op een oppervlaktewater;
- De instroomsnelheid niet meer bedraagt dan 0,3 m/s.

Waterschap Rivierenland

Met een melding voor het tijdelijk brengen van water in een oppervlaktewaterlichaam en/of het plaatsen en behouden van een lozingsvoorziening in een oppervlaktewaterlichaam kan worden volstaan, voor zover:

1. het geen lozing is van hemelwater en/of rioolwater afkomstig van een gemeentelijke riolering, en;
2. in een oppervlaktewaterlichaam met een A-status maximaal 250 m³/uur wordt geloosd, waarbij de toezichthouder heeft ingestemd met de lozing, of;
3. in een oppervlaktewaterlichaam met een B- of C-status maximaal 100 m³/uur wordt geloosd, waarbij de toezichthouder heeft ingestemd met de lozing, en;
4. door de lozing geen wateroverlast ontstaat.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Uit de uitvoeringsregels blijkt dat voor het lozen op oppervlaktewater uitsluitend de zorgplicht van toepassing is. De zorgplicht houdt in dat negatieve effecten op het watersysteem worden voorkomen. In sommige gevallen is een vergunningaanvraag noodzakelijk.

Algemeen

Bij het lozen die de kwaliteit van het grondwater te voldoen aan de eisen uit het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi; buiten inrichtingen) of het activiteitenbesluit (BARIM; binnen inrichtingen).

5.3 M.e.r. (beoordelings)plicht

Volgens het Besluit milieueffectrapportage (M.e.r.) is het onttrekking van grondwater m.e.r.-plichtig bij onttrekkingen groter dan 10 miljoen m³ per jaar en m.e.r.-beoordelingsplichtig bij onttrekkingen groter dan 1,5 miljoen m³ per jaar. Daarnaast geldt een vormvrije m.e.r. plicht bij vergunningsplichtige onttrekkingen kleiner dan 1,5 miljoen m³ per jaar.

5.4 Conclusie

Onttrekking

De onttrekking vindt plaats in de beheergebieden van waterschap Rivierenland en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Bij beide waterschappen wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. De grondwateronttrekking is vergunningsplichtig. Het tracé kruist geen waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden. Wel zijn het waterwingebied Blokland en Leidsche Rijn binnen het invloedsgebied van de bemalingen van respectievelijk de tracés Hoornaar en Utrecht gelegen. Omdat als gevolg van de tijdelijke bemaling geen negatieve effecten op deze gebieden wordt verwacht (zie paragraaf 4.7) wordt niet verwacht dat retourbemaling noodzakelijk is.

Lozing

Wanneer het grondwater wordt geloosd op oppervlaktewater in beheer bij Rijkswaterstaat, bijvoorbeeld het de Lek, wordt de lozingshoeveelheid van 5.000 m³/uur niet overschreden. Er is geen meld- of vergunningplicht.

Voor het lozen op oppervlaktewater in beheer bij waterschap Rivierenland wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. Er is bij lozing op deze oppervlaktewaterlichamen een vergunning benodigd.

Voor het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden geldt dat moet worden voldaan aan de zorgplicht. De noodzaak voor een vergunningaanvraag dient te worden overlegd met het hoogheemraadschap.

Ten aanzien van de grondwaterkwaliteit dient een melding van de lozing in het kader van het Blbi plaats te vinden.

M.e.r. (beoordelings)plicht

Het verwachte waterbezwaar bedraagt maximaal 1,7 miljoen m³ (worst case situatie) à 1,3 miljoen m³ (best guess situatie). Er geldt hierdoor een m.e.r.-beoordelingsplicht.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Algemeen

In het onderhavige rapport is een inschatting gemaakt van de geohydrologische situatie, het te verwachten waterbezwaar en de effecten en mogelijke risico's van de bemaling van het DN300 tracés Hoornaar – M&R Reijercop en Utrecht - Lage Weide.

Op het tracé Hoornaar bevindt de onderzijde van de deklaag bevindt zich overwegend tussen NAP -8,0 m à NAP -9,5 m en bestaat uit klei en veen. Zeer lokaal komen zandlagen in de holocene deklaag voor. Op het meest noordelijke deel van het tracé bevindt de onderzijde van de deklaag zich op NAP -4,0 m à NAP -6,1 m. Onder de deklaag is tot een diepte van NAP -45 m à NAP -60 m het eerste watervoerend pakket aanwezig. Dit watervoerend pakket bestaat overwegend uit grof tot zeer grof zand. Plaatselijk bestaan de bovenste meters van het watervoerend pakket uit (matig) fijn zand.

De freatische grondwaterstand op het tracé Hoornaar varieert overwegend tussen 0,30 m -mv en 1,0 m -mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket loopt in een GHS vanuit het zuiden richting de Lek op van NAP -1,30 m naar NAP +0,70 m vervolgens loopt de stijghoogte noordelijk richting weer af naar NAP -1,30 m. De stijghoogte is in een GLS situatie 0,2 m à 1,2 m lager. (hoe dichter bij de Lek hoe groter de fluctuatie. Op de delen waar een zandtussenlaag aanwezig is bevindt de stijghoogte in de zandtussenlaag zich tussen de freatische grondwaterstand en de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket.

Op het tracé Utrecht bevindt de onderzijde van de deklaag bevindt zich op circa NAP -4,0 m en bestaat uit klei en veen. Onder de deklaag is het eerste watervoerend pakket aanwezig. De bovenste meters van dit pakket bestaat uit fijn tot matig grof zand met daaronder grof tot zeer grof zand.

De freatische grondwaterstand op het tracé Utrecht varieert overwegend tussen 1,0 m -mv en 2,0 m -mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket varieert overwegend tussen NAP -0,30 m en NAP -0,60 m.

Onttrekking

Voor de freatische bemaling kan worden volstaan met open bemaling. Om het opbarsten van de putbodems te voorkomen worden in de lokaal aanwezige zandtussenlagen verticale filters voorgesteld. Ten behoeve van de spanningsbemaling in het eerste watervoerend pakket wordt verticale bemaling tot een maximale diepte van 12 m-mv voorgesteld.

Het maximaal berekende waterbezwaar bedraagt 1,8 miljoen m³ (worst case GHS situatie) en het maximale berekende debiet bedraagt 390 m³/uur.

De onttrekking vindt plaats in de beheergebieden van waterschap Rivierenland en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Bij beide waterschappen wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. De grondwateronttrekking is vergunningsplichtig. en is een m.e.r. beoordeling noodzakelijk.

Lozing

Wanneer het grondwater wordt geloosd op oppervlaktewater in beheer bij Rijkswaterstaat, bijvoorbeeld het de Lek, wordt de lozingshoeveelheid van 5.000 m³/uur niet overschreden. Er is geen meld- of vergunningplicht.

Voor het lozen op oppervlaktewater in beheer bij waterschap Rivierenland wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. Er is bij lozing op deze oppervlaktewaterlichamen een vergunning benodigd.

Voor het lozen op oppervlaktewater in beheer bij hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is uitsluitend de zorgplicht van toepassing. De noodzaak voor een vergunningaanvraag dient te worden overlegd met het hoogheemraadschap.

Ten aanzien van de kwaliteit van het lozingswater dient een melding van de lozing in het kader van het Blbi plaats te vinden.

Effecten

Uit de zettingsberekeningen blijkt dat op het tracé Hoornaar binnen de 1,0 m verlagingscontour (stijghoogte watervoerend pakket) zettingen van 7 à 10 mm zijn te verwachten. Binnen de 1,0 m verlagingscontour is alleen de bebouwing op het perceel Hugo Botterweg 1 ten Noordeloos gelegen. Aanbevolen wordt om van deze panden de funderingswijze te verifiëren. Wanneer deze panden niet op palen zijn gefundeerd wordt aanbevolen om een bouwkundige vooropname uit te voeren en om de zettingen gedurende de werkzaamheden te monitoring door de panden te voorzien van zettingsbouten en deze periodiek in te meten.

Op het tracé Utrecht zijn bij een verlaging van 0,50 m zettingen van 9 mm berekend. Binnen de 0,50 m verlagingscontour is een aantal gebouwen gelegen, dateren van de jaren 1960 tot recent. Aanbevolen wordt om de funderingswijze van de betreffende panden te onderzoeken.

Als gevolg van de bemalingen worden verder geen noemenswaardige effecten op de omgeving verwacht.

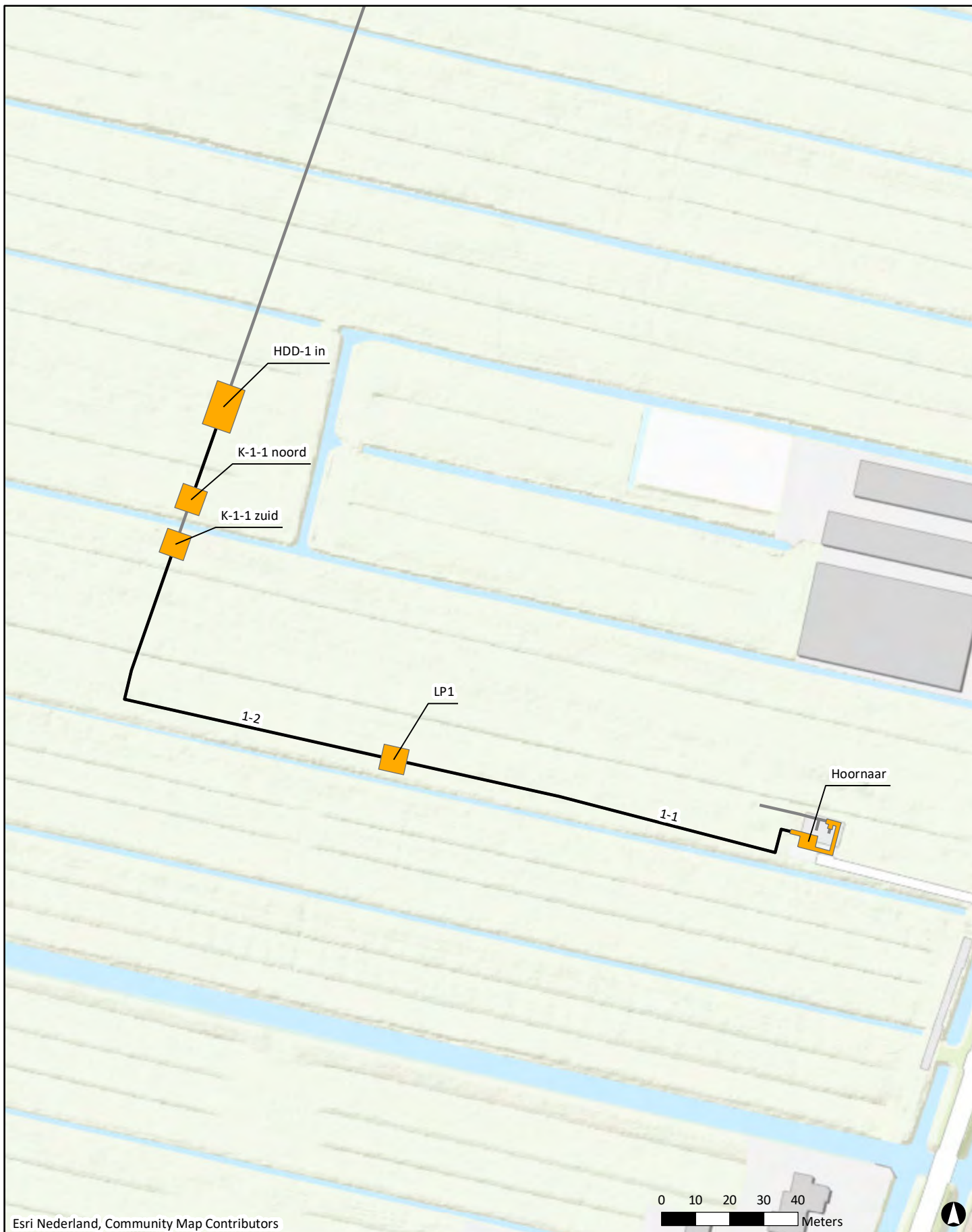
6.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om:

- Uitvoeren m.e.r. beoordeling;
- Aanvragen vergunning grondwateronttrekking en lozing op oppervlaktewater;
- Onderzoek funderingswijze bebouwing op het perceel Hugo Botterweg 1 ten Noordeloos en bebouwing in Utrecht binnen de 0,50 m iso-verlagingslijn;
- Opstellen monitoringsadvies;
- Monitoren stijghoogteverlagingen;
- Aanvragen vergunningen voor onttrekken grondwater uit grondwaterbeschermingsgebieden;
- Monitoren grondwaterkwaliteit (ijzer, chloride, onopgeloste bestanddelen).

Heerenveen, februari 2021
Antea Group

Bijlage 1 Gegevens opdrachtgever



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

0 10 20 30 40
Meters

D1	24-2-2022	DEFINITIEF	WIJZIGING	T&V
NR	DATUM			GET.

OPDRACHTGEVER
N.V. Nederlandse Gasunie

PROJECTOMSCHRIJVING
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R
Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide

KAARTTITEL
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten

KAARTNUMMER
0455773.100-OV-01

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries
SCHAAL
1:1.500

PROJECTLEIDER
J.A. Kruse
FORMAAT
A4

DATUM
24-2-2022
BLAD/NR. BLADEN
1 van 23

STATUS
DEFINITIEF
WISD NR
D1

www.anteagroup.nl





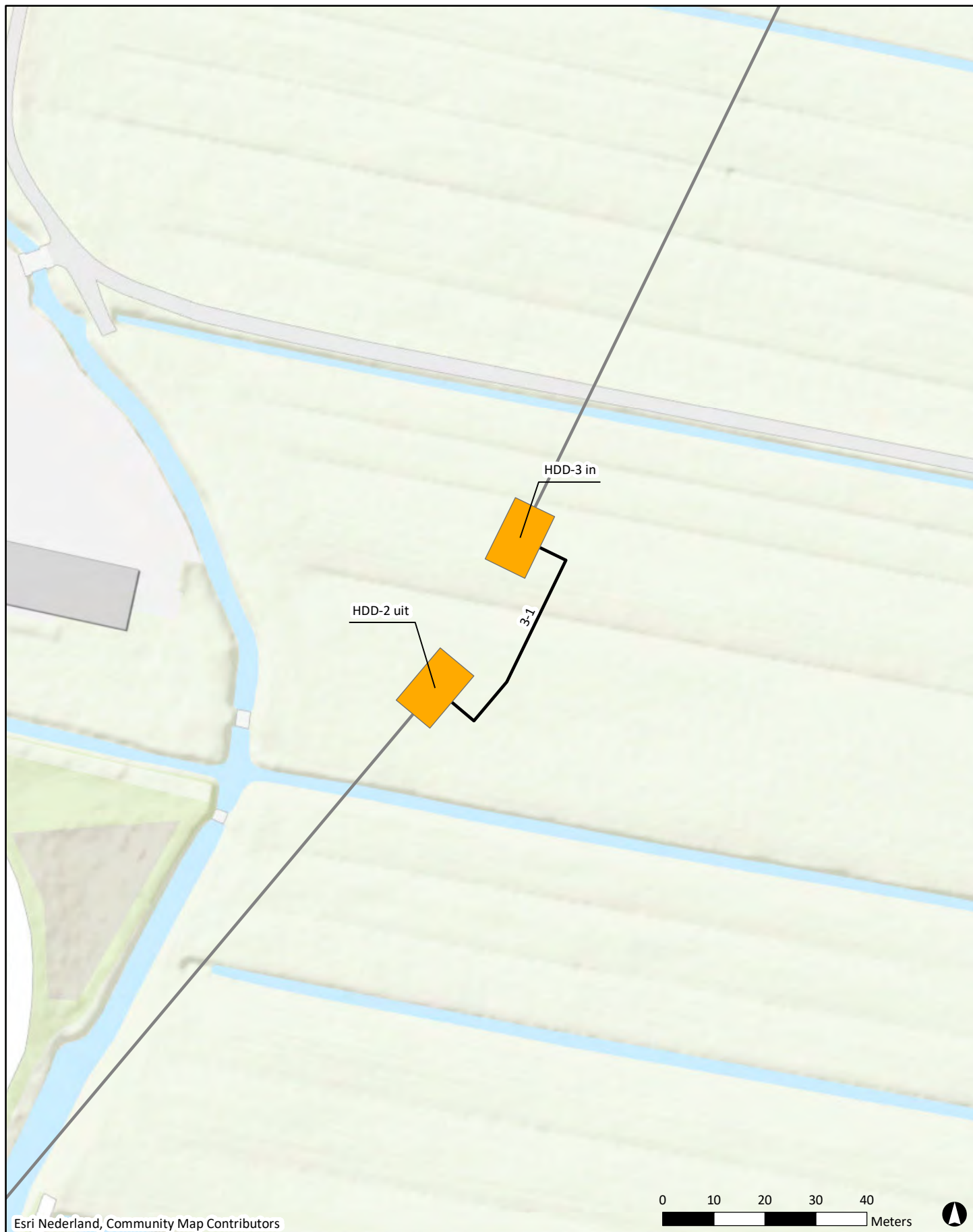
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

D1	24-2-2022	DEFINITIEF		T&V
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

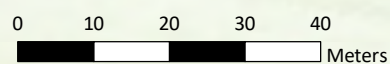
OPDRACHTGEVER N.V. Nederlandse Gasunie		GIS SPECIALIST T.F. de Vries	SCHAAL 1:1.000
PROJECTLEIDER J.A. Kruse			FORMAAT A4
PROJECTOMSCHRIJVING Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide		DATUM 24-2-2022	BLAD/NR BLADEN 2 van 23
KAARTITEL Overzicht met veldstrekkingen en werkputten		STADUS DEFINITIEF	WISD NR D1
KARTUURNUMMER 0455773.100-OV-01		www.anteagroup.nl 	



Esri Nederland, Community Map Contributors

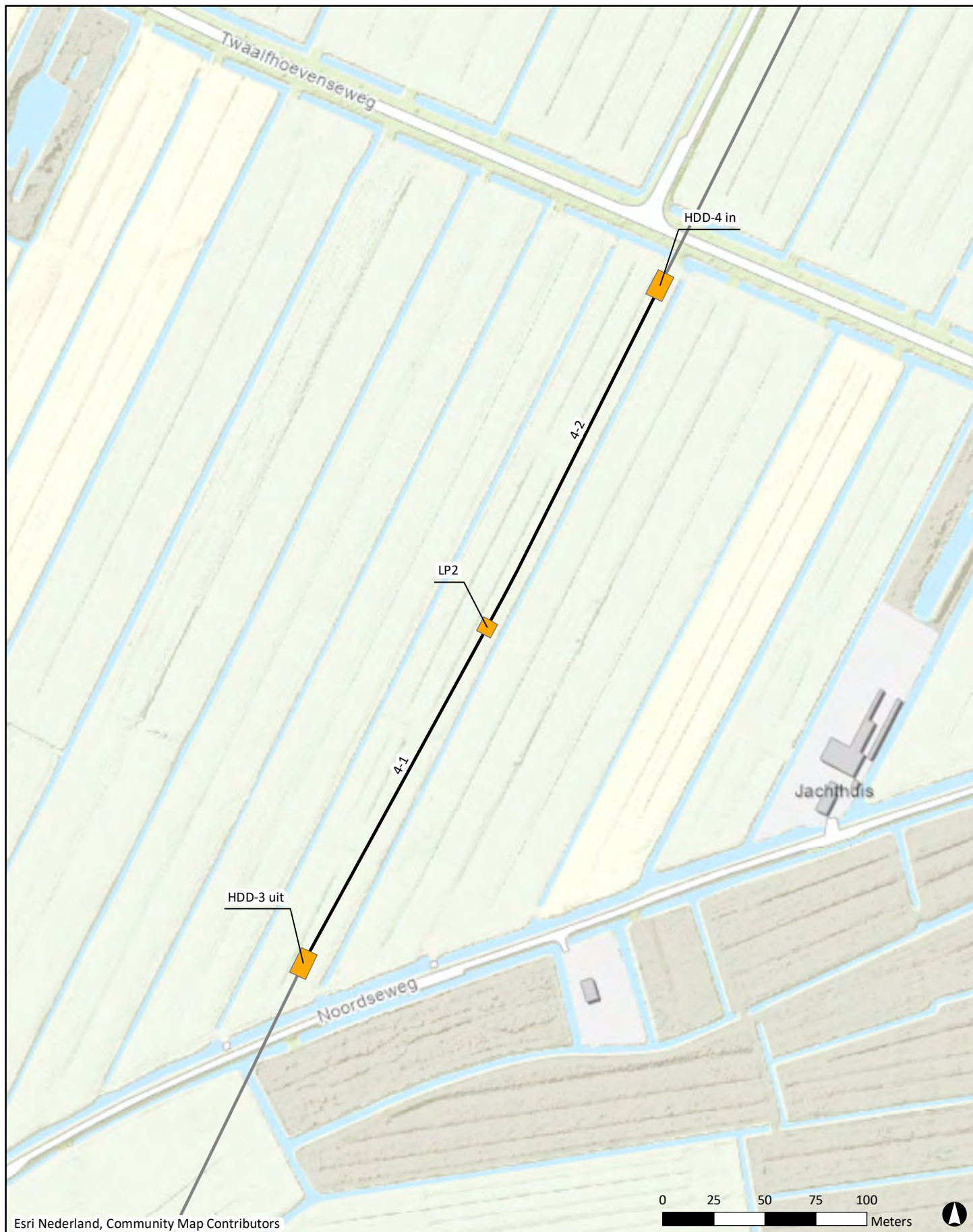
Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop



D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie		T.F. de Vries	1:1.000
PROJECTLEIDER		FORMAAT	
J.A. Kruse		A4	
PROJECTOMSCHRIJVING		DATUM	BLAD/N BLADEN
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R		24-2-2022	3 van 23
Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide		STATUS	WISD NR
KAARTITEL		DEFINITIEF	D1
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten		www.anteagroup.nl	
KARTUUNNR		anteagroup	
0455773.100-OV-01			

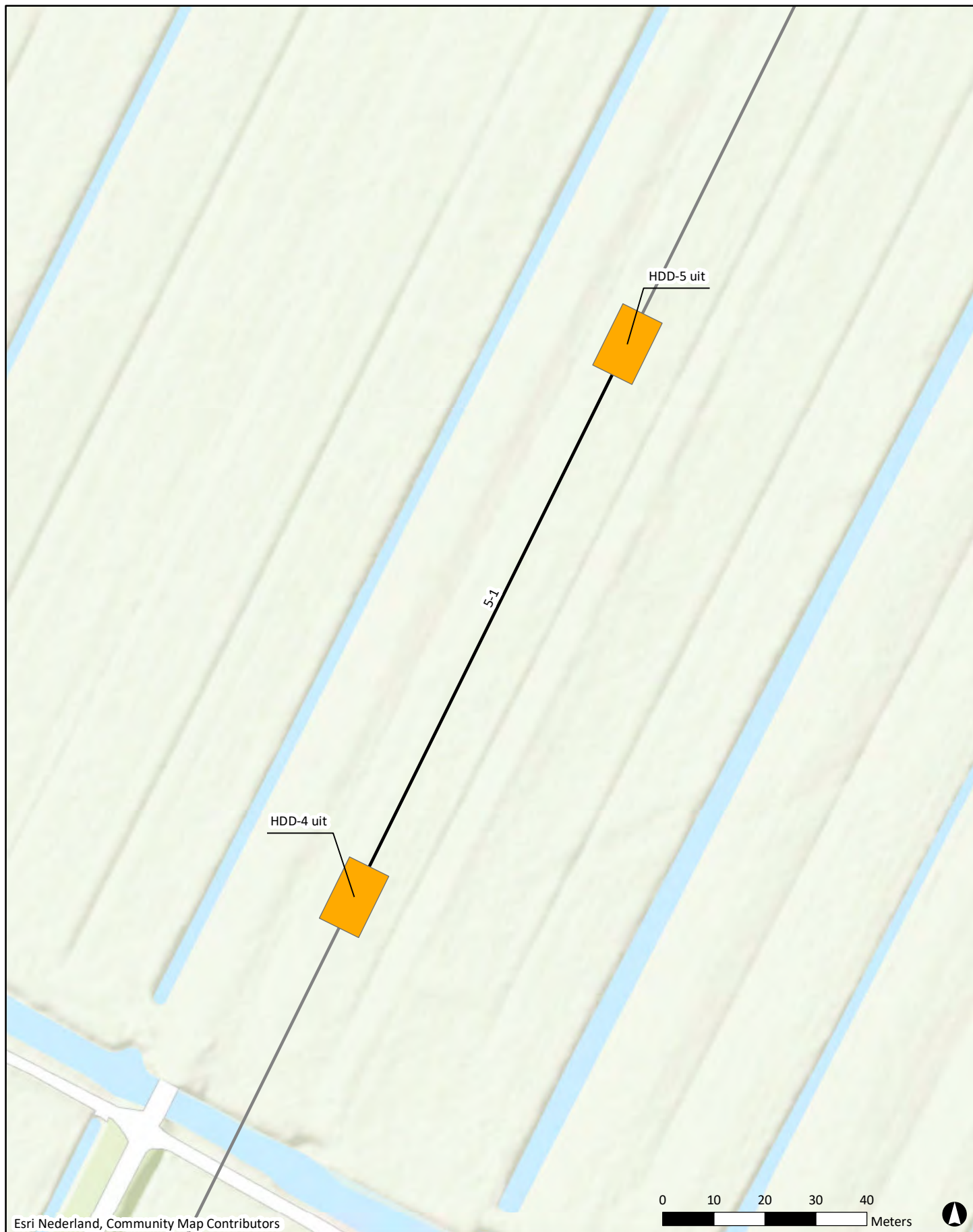


Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

D1	24-2-2022	DEFINITIEF		T&V
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

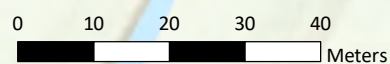
OPDRACHTGEVER N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST T.F. de Vries	SCHAL 1:2.500
PROJECTLEIDER J.A. Kruse	FORMAAT A4	
PROJECTOMSCHRIJVING Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	DATUM 24-2-2022	BLAD/NR 4 van 23
KAARTITEL Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	STATUS DEFINITIEF	WISD NR D1
KAARTNUMMER 0455773.100-OV-01	www.anteagroup.nl	



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop



D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T.F. de Vries	SCHAAL	1:1.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A4		
PROJECTOMSCHRIJVING	Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	DATUM	24-2-2022	BLAD/NR	5 van 23
KAARTITEL	Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	STATUS	DEFINITIEF	WISD NR	D1
KARTUUNMER	0455773.100-OV-01				





Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

0 25 50 75 100 Meters

D1	24-2-2022	DEFINITIEF	WIJZIGING	T&V
NR	DATUM			GET.

OPDRACHTGEVER
N.V. Nederlandse Gasunie

PROJECTOMSCHRIJVING
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R
Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide

KAARTTITEL
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten

KAARTNUMMER
0455773.100-OV-01

GIS SPECIALIST
T.F. de Vries

PROJECTLEIDER
J.A. Kruse

DATUM
24-2-2022

STADUS
DEFINITIEF

WISZ NR
D1

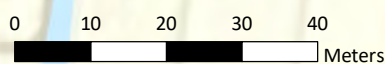
www.anteagroup.nl





Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop



D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T.F. de Vries	SCHAAL	1:1.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A4		
PROJECTOMSCHRIJVING	Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	DATUM	24-2-2022	BLAD/N BLADEN	7 van 23
KAARTITEL	Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	STATUS	DEFINITIEF	WISD NR	D1
KARTITELNUMMER	0455773.100-OV-01	www.anteagroup.nl			

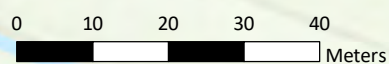




Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

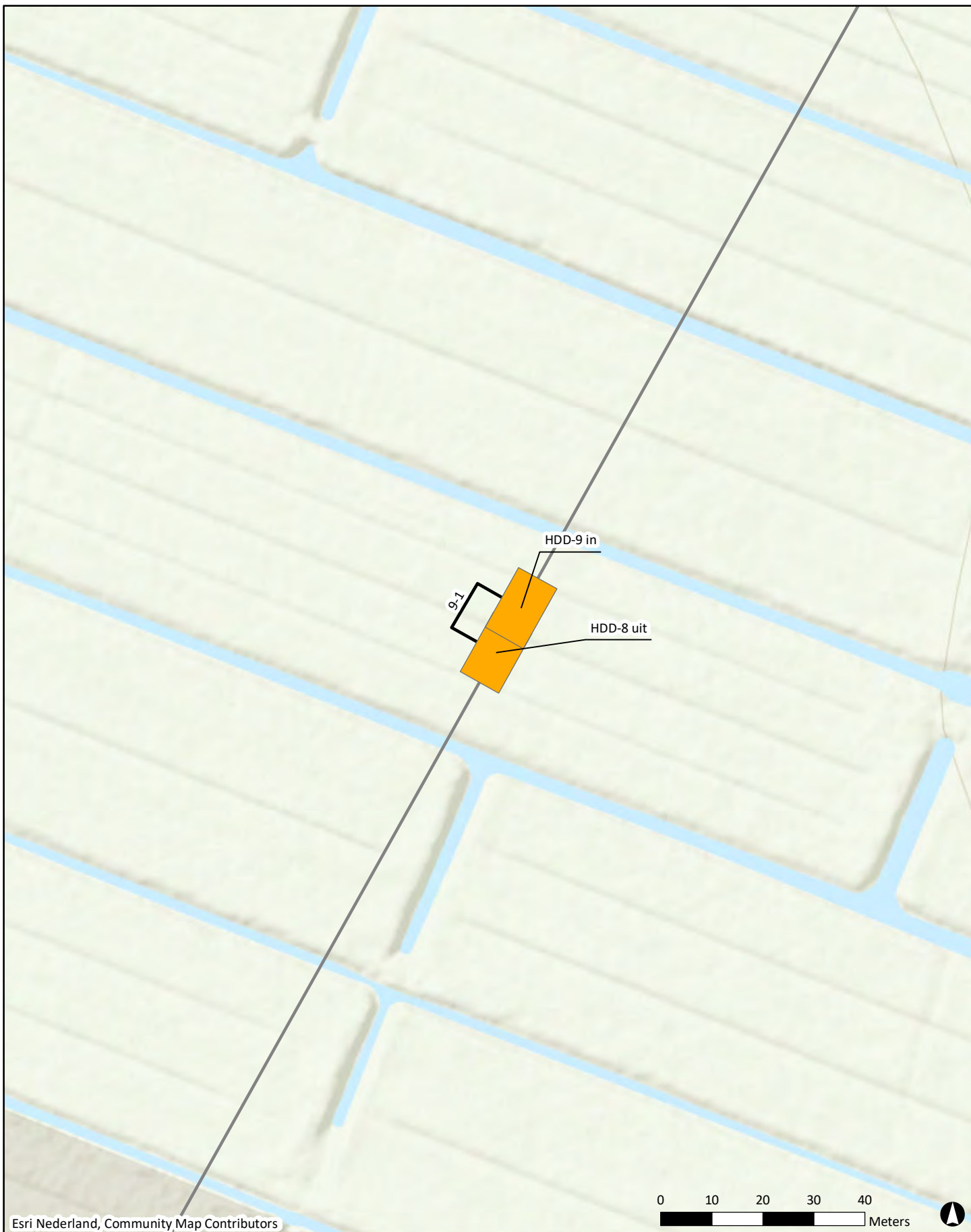
- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop



D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T.F. de Vries	SCHAAL	1:1.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A4		
PROJECTOMSCHRIJVING	Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	DATUM	24-2-2022	BLAD/NR	8 van 23
KARTEITEL	Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	STATUS	DEFINITIEF	WISD NR	D1
KARTITELNUMMER	0455773.100-OV-01				





Esri Nederland, Community Map Contributors

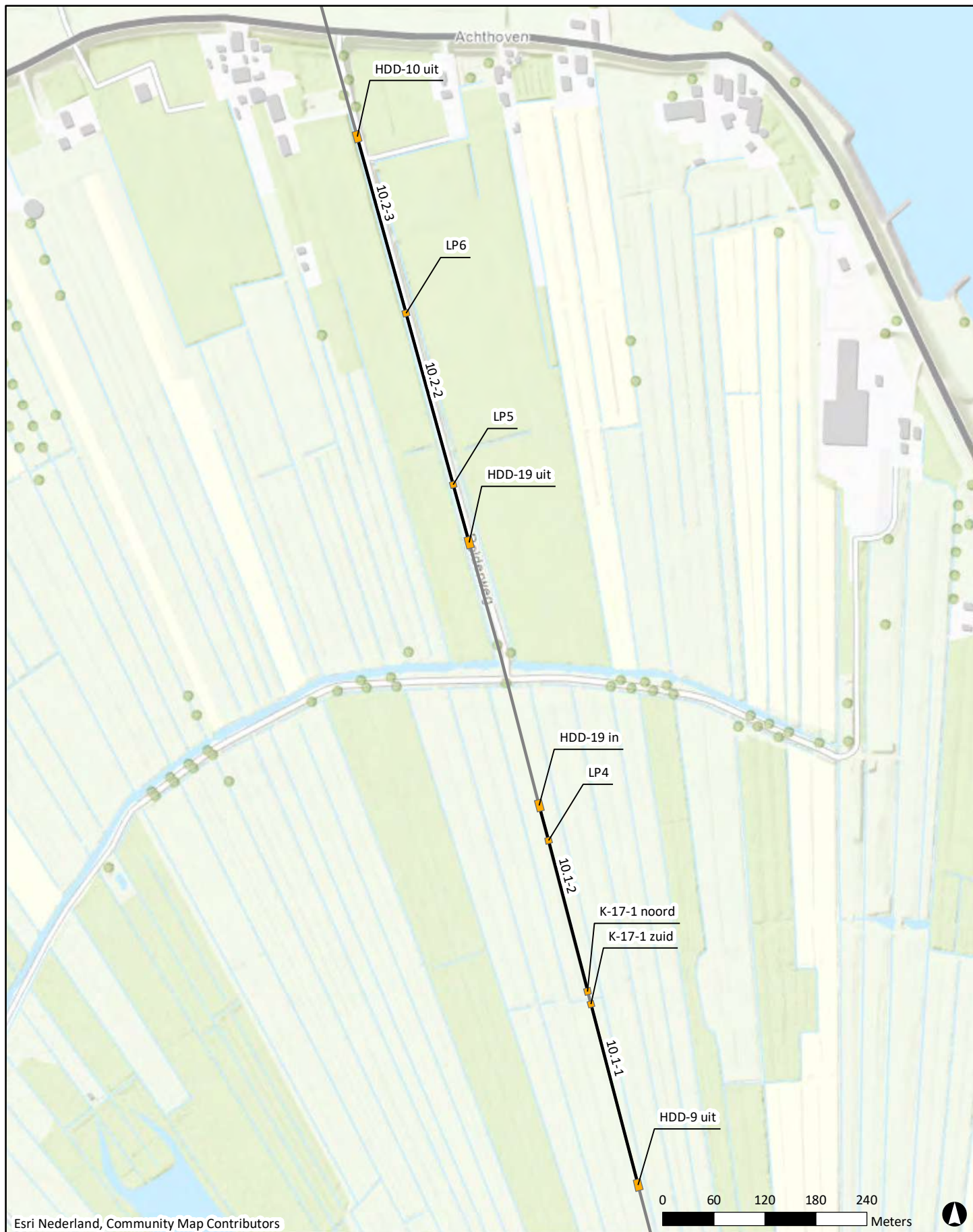
Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T.F. de Vries	SCHAAL	1:1.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A4
PROJECTOMSCHRIJVING	Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	DATUM	24-2-2022	BLAD/NR	9 van 23
KAARTITEL	Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	STATUS	DEFINITIEF	WISD NR	D1
KARTITELNUMMER	0455773.100-OV-01	www.anteagroup.nl			





Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

D1	24-2-2022	DEFINITIEF		T&V
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST T.F. de Vries	SCHAL 1:6.000
PROJECTLEIDER J.A. Kruse	FORMAAT A4	
PROJECTOMSCHRIJVING Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	DATUM 24-2-2022	BLAD/NR BLADEN 10 van 23
KARTEITEL Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	STATUS DEFINITIEF	WISD NR D1
KARTITELNUMMER 0455773.100-OV-01	www.anteagroup.nl	



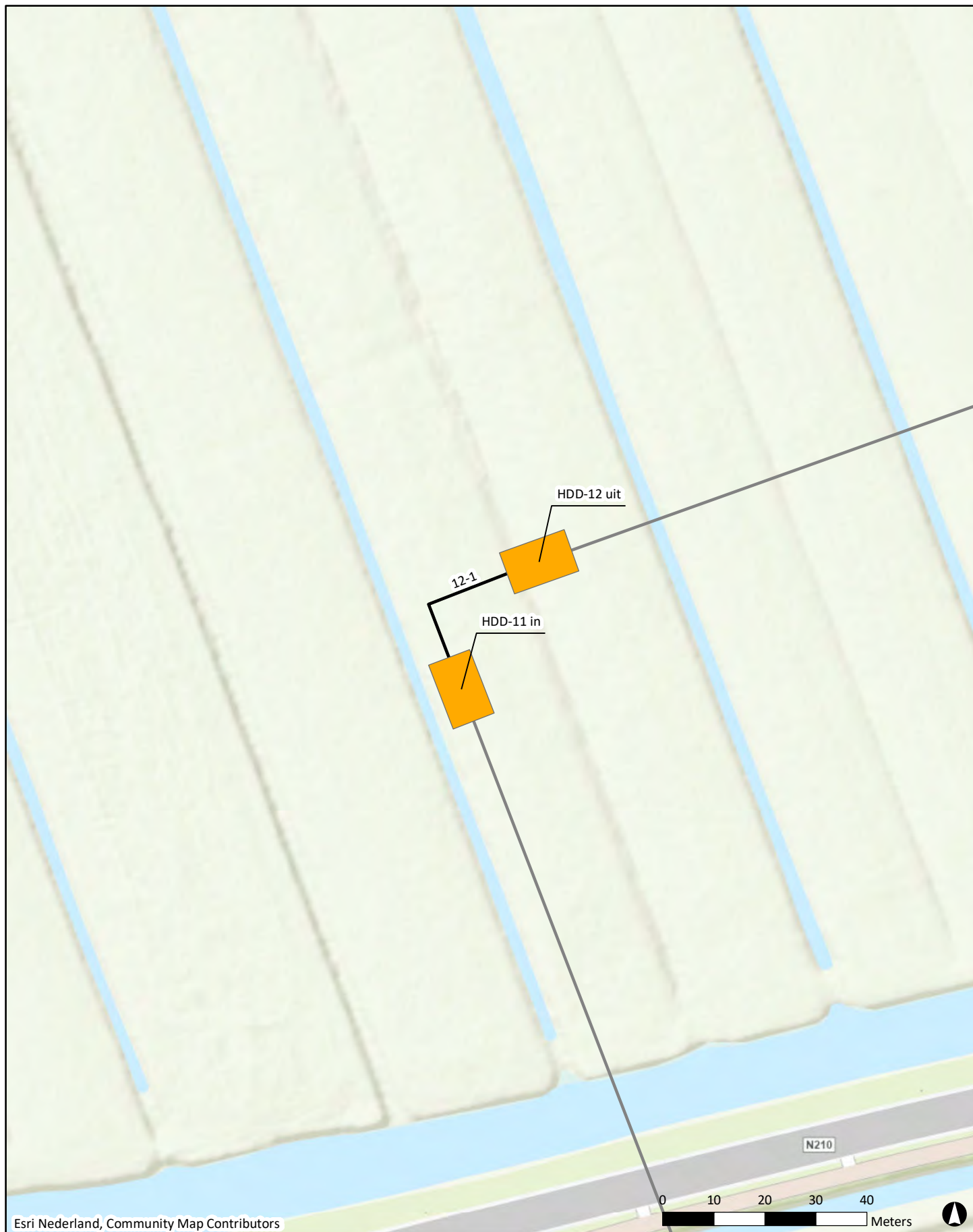
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A4	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD/NR BLADEN
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R	24-2-2022	11 van 23
Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide		
KARTEITEL	STATUS	WISD NR
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	DEFINITIEF	D1
KARTEILIJNER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-OV-01		



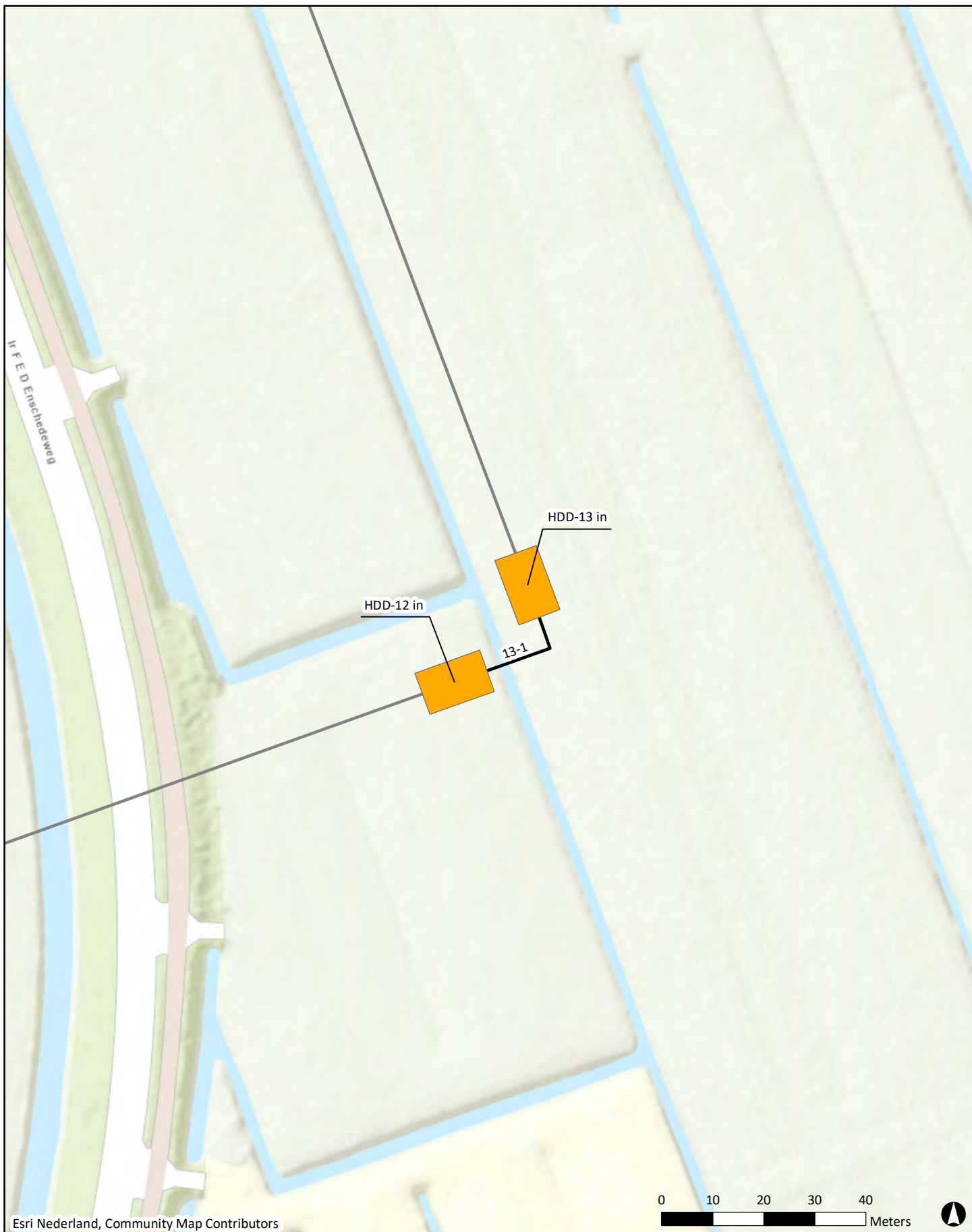
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

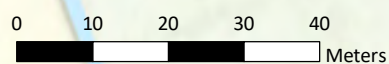
D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:1.000
PROJECTLEIDER		FORMAAT
J.A. Kruse		A4
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD/NR BLADEN
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R	24-2-2022	12 van 23
Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide		
KARTEITITEL	STATUS	WISD NR
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	DEFINITIEF	D1
KARTELIJNOMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-OV-01		



Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop



D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:1.000
PROJECTLEIDER		FORMAAT
J.A. Kruse		A4
PROJECTOMSCHRIJVING		BLAD/NR
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide		13 van 23
KAARTTITEL		WISD NR
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten		D1
www.anteagroup.nl		
KARTIJSUMMER		
0455773.100-OV-01		



Esri Nederland, Community Map Contributors

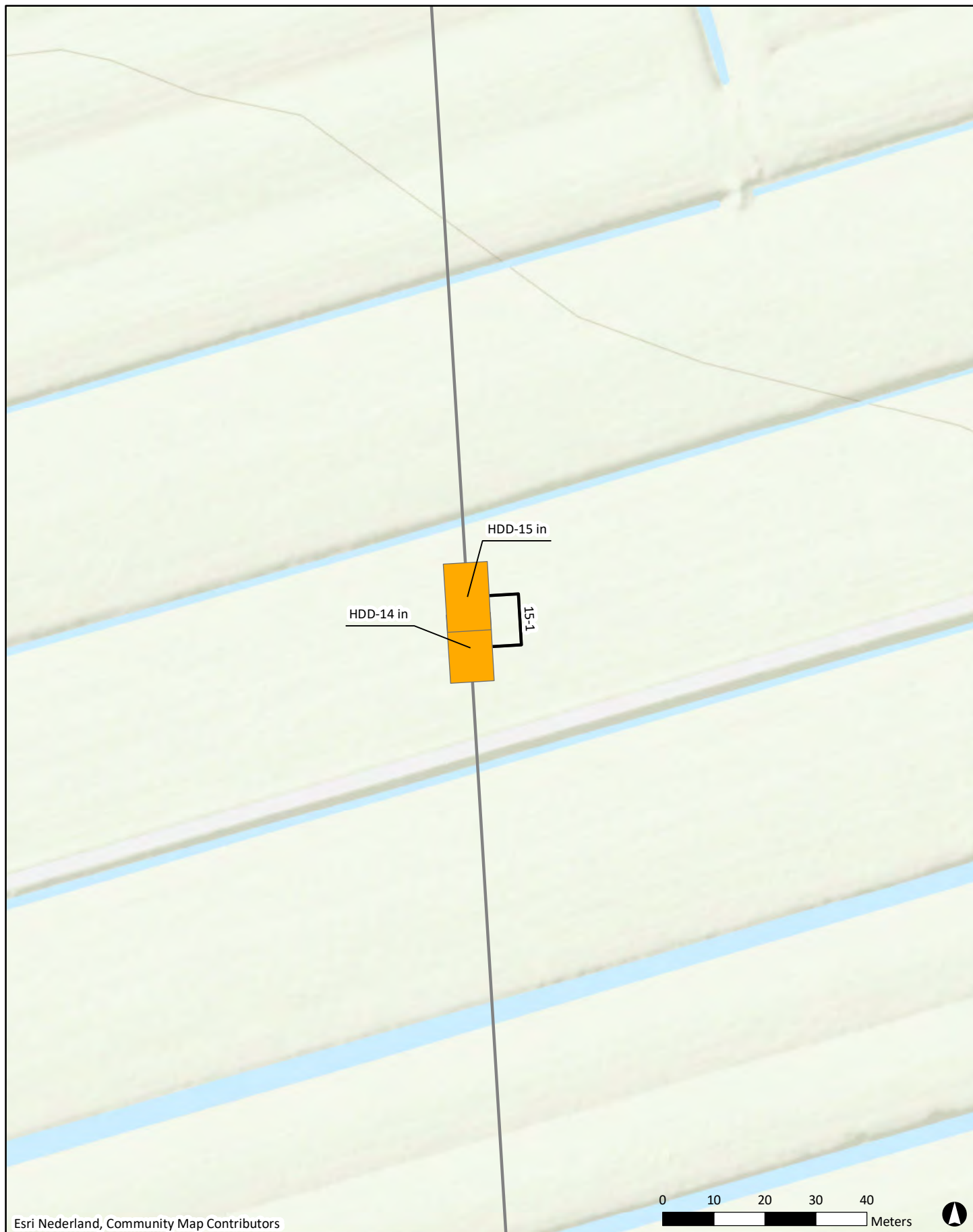
Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

D1	24-2-2022	DEFINITIEF		T&V
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T.F. de Vries	SCHAAL	1:5.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A4		
PROJECTOMSCHRIJVING	Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	DATUM	24-2-2022	BLAD/NR. BLADEN	14 van 23
KARTEITEL	Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	STATUS	DEFINITIEF	WISD NR.	D1
KARTEILIJNER	0455773.100-OV-01	www.anteagroup.nl			

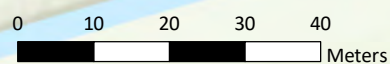




Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

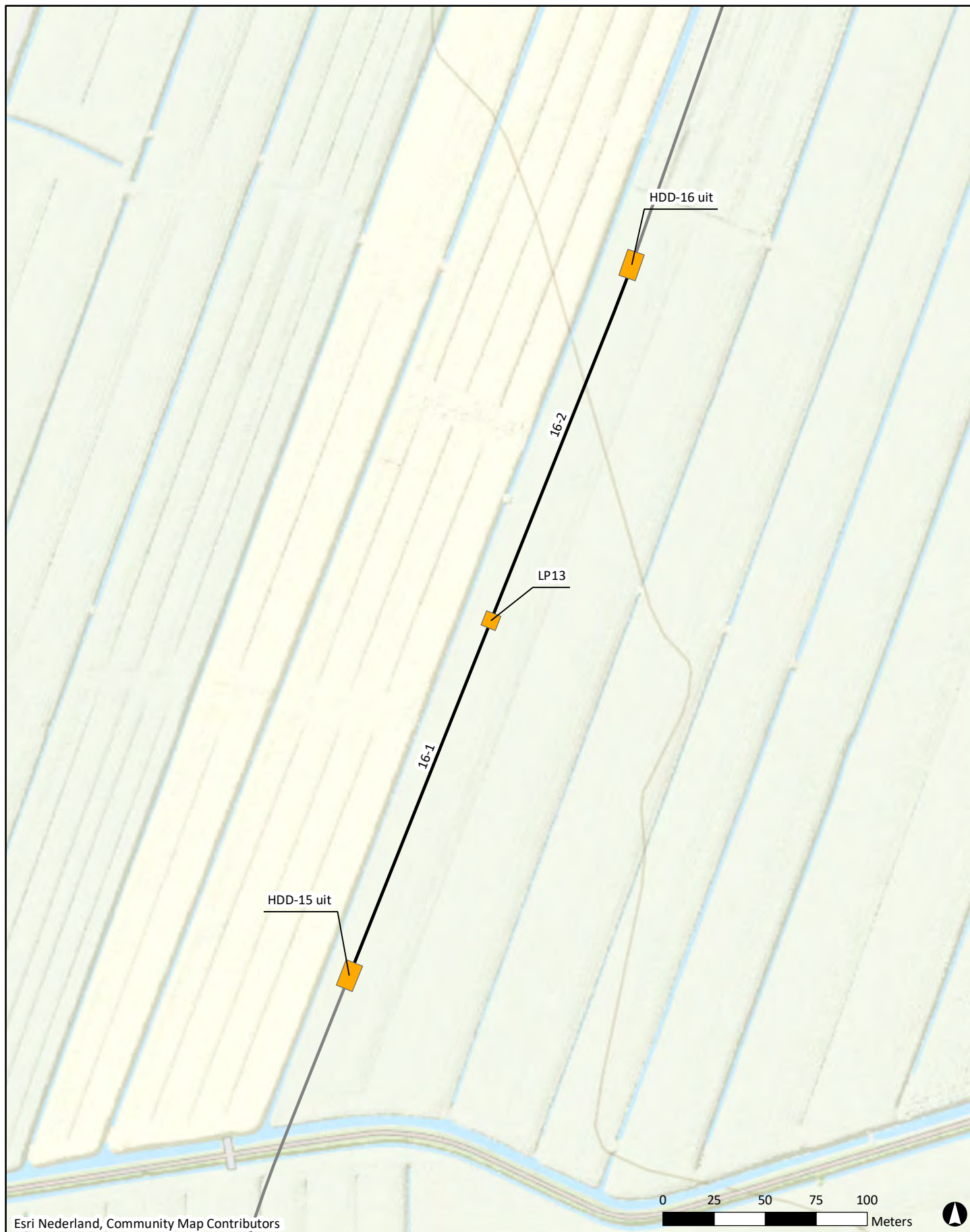


D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:1.000
PROJECTLEIDER		FORMAAT
J.A. Kruse		A4
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD/NR. BLADEN
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	24-2-2022	15 van 23
KAARTTITEL	STATUS	WISD NR
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	DEFINITIEF	D1
www.anteagroup.nl		
KAARTUUNMER		
0455773.100-OV-01		

The logo for Antea Group, featuring a stylized blue circular graphic with a white dot in the center, and the text "antea group" in a bold, sans-serif font below it.





Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

D1	24-2-2022	DEFINITIEF		T&V
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

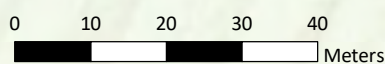
OPDRACHTGEVER N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST T.F. de Vries	SCHAAL 1:2.500
PROJECTLEIDER J.A. Kruse	FORMAAT A4	
PROJECTOMSCHRIJVING Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	DATUM 24-2-2022	BLAD/NR BLADEN 16 van 23
KAARTTITEL Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	STATUS DEFINITIEF	WISD NR D1
KARTUUNNR 0455773.100-OV-01	www.anteagroup.nl 	



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop



D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie		GIS SPECIALIST	T.F. de Vries	SCHAAL	1:1.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse		PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A4
PROJECTOMSCHRIJVING	Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide		DATUM	24-2-2022	BLAD/NR	17 van 23
KAARTITEL	Overzicht met veldstrekkingen en werkputten		STATUS	DEFINITIEF	WISD NR	D1
KARTUUNMER	0455773.100-OV-01		www.anteagroup.nl			





Esri Nederland, Community Map Contributors

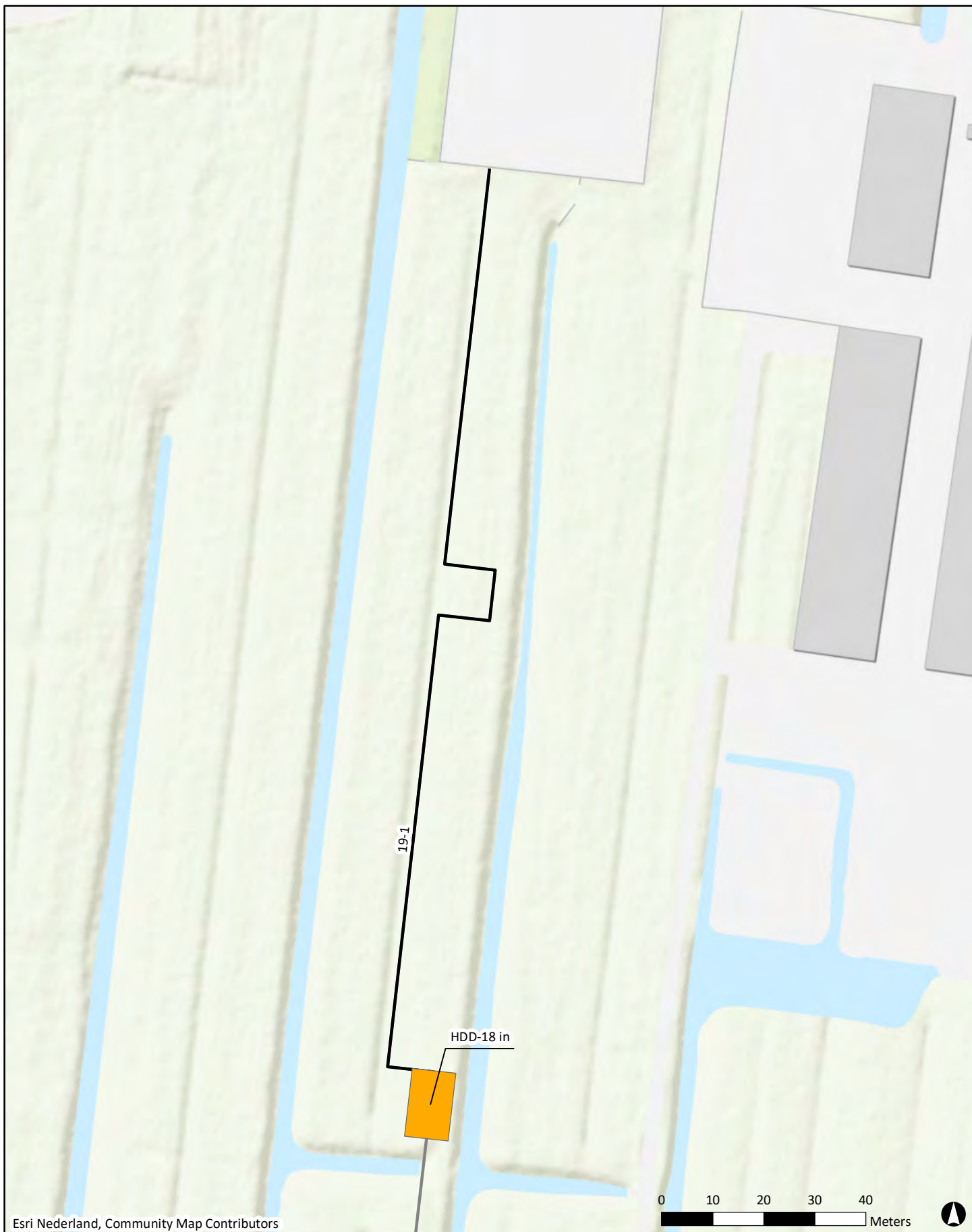
Legenda

-  werkput met omschrijving
-  veldstrekking met omschrijving
-  tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A4	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD/NR. BLADEN
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	24-2-2022	18 van 23
KAARTTITEL	STATUS	WISSELR
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	DEFINITIEF	D1
KARTITELNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-OV-01		





Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie		T.F. de Vries	1:1.000
PROJECTLEIDER		J.A. Kruse	FORMAAT
PROJECTOMSCHRIJVING		DATUM	BLAD/N BLADEN
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R		24-2-2022	19 van 23
Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide		STATUS	WISD NR
KAARTITEL		DEFINITIEF	D1
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten		www.anteagroup.nl	
KARTITELNUMMER		0455773.100-OV-01	

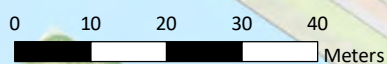




Esri Nederland, Community Map Contributors

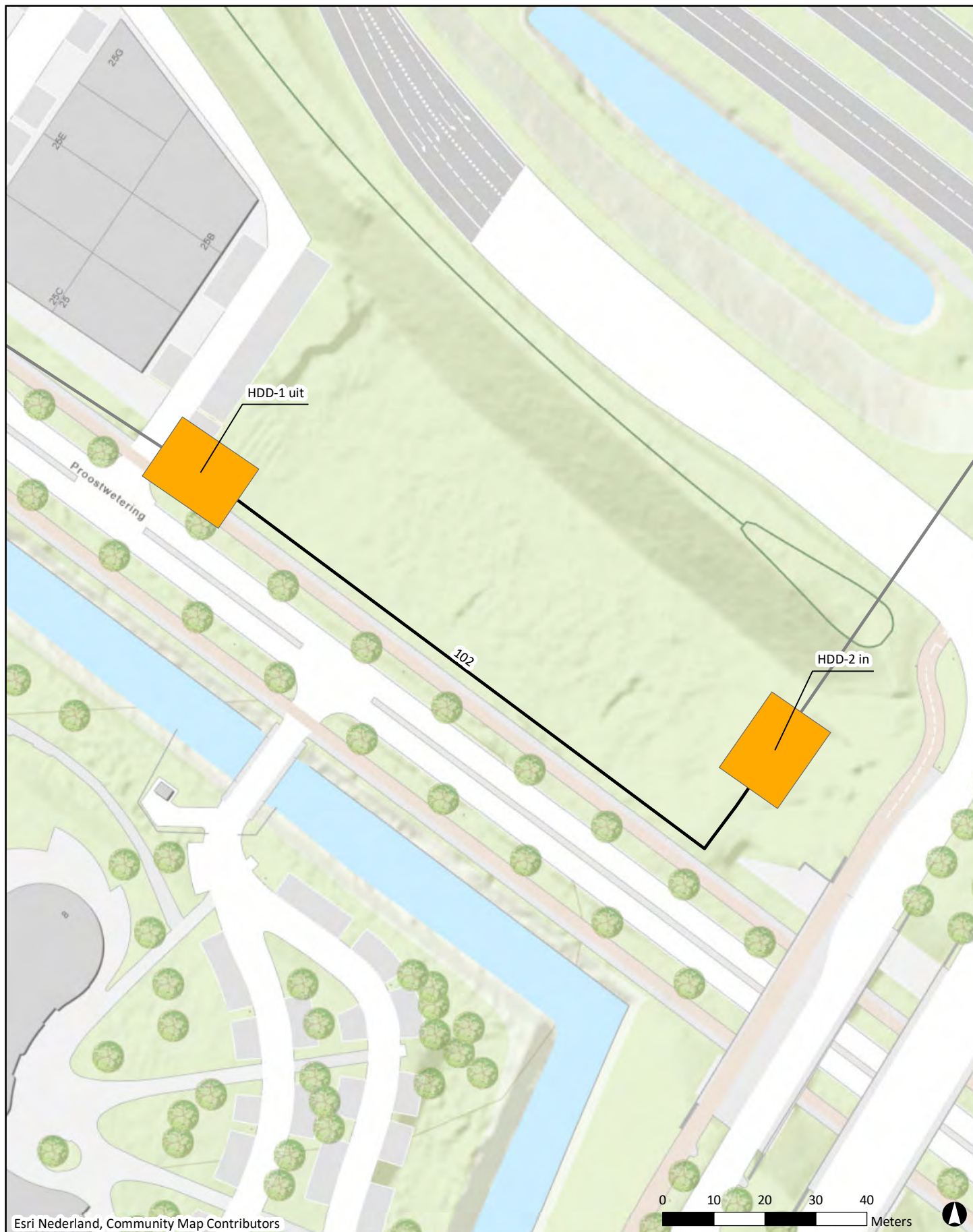
Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Utrecht - Lage Weide



D1	24-2-2022	DEFINITIEF		T&V
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER N.V. Nederlandse Gasunie		GIS SPECIALIST T.F. de Vries	SCHAAL 1:1.000
PROJECTLEIDER J.A. Kruse			FORMAAT A4
PROJECTOMSCHRIJVING Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide		DATUM 24-2-2022	BLAD/NR BLADEN 20 van 23
KAARTITEL Overzicht met veldstrekkingen en werkputten		STATUS DEFINITIEF	WISD NR D1
KARTUURNUMMER 0455773.100-OV-01		www.anteagroup.nl 	



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Utrecht - Lage Weide

D1	24-2-2022	DEFINITIEF	WIJZIGING	T&V
NR	DATUM			GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T.F. de Vries	SCHAAL	1:1.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A4
PROJECTOMSCHRIJVING	Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	DATUM	24-2-2022	BLAD/NR. BLADEN	21 van 23
KARTEITEL	Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	STATUS	DEFINITIEF	WISD NR.	D1
KARTITELNUMMER	0455773.100-OV-01	www.anteagroup.nl			





Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Utrecht - Lage Weide

0 10 20 30 40 Meters

D1	24-2-2022	DEFINITIEF	WIJZIGING	TbV
NR	DATUM			GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:1.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A4	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD/NR. BLADEN
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw Utrecht - Lage Weide	24-2-2022	22 van 23
KAAFTITEL	STATUS	WISD NR.
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	DEFINITIEF	D1
KARTITELNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-OV-01		

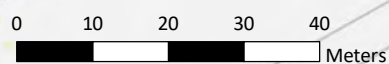




Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- werkput met omschrijving
- veldstrekking met omschrijving
- tracé Utrecht - Lage Weide



D1	24-2-2022	DEFINITIEF	T&V
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:1.000
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
J.A. Kruse	A4	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD/NR. BLADEN
Project Eneco Utrecht, aanleg tracés Hoornaar - M&R	24-2-2022	23 van 23
Reijerscop en G-H ombouw Utrecht -Lage Weide	STATUS	WIJZIGING
Overzicht met veldstrekkingen en werkputten	DEFINITIEF	D1
KARTITEL	www.anteagroup.nl	
KARTICUMMER		
0455773.100-OV-01		



Bijlage 2 Kruisingenlijst



Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

open ontgraving	codering tekening	werkput t.b.v.	lengte putbodem (m)	breedte putbodem (m)	diepte (m)	talud	bemalingsduur (dagen)	Opmerking
OO-1A	Hoornaar	aansluiting Hoornaar	14,0	10,0	1,5 à 3,0	1:1	21	lengte en breedte betreffen oppervlak waarbinnen de ontgraving (50 m2) plaatsvindt
OO-1B	VS 1-1	veldstrekking 1-1	125,0	0,6	2,0	2:1	3	
OO-1C	LP1	lasput 1	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-1D	VS 1-2	veldstrekking 1-2	125,0	0,6	2,0	2:1	1	
OO-1E	K-1-1 zuid	aansluiting natte zinker zuidzijde (K-1-1)	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-1F	K-1-1 noord	aansluiting natte zinker noordzijde (K-1-1)	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-1G	VS 1-3	veldstrekking 1-3	18,0	0,6	2,0	2:1	1	
OO-1H	HDD-1 in	intredepunt HDD-1	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-2A	HDD-1 uit	uittredepunt HDD-1	7,2	2,4	3,1	1:1	14	De werkputten en sleuf bevinden zich binnen een oppervlakte met een lengte van 23,4 meter en een breedte van 14,3 meter. Uitgangspunt is dat dit oppervlakte gedurende 14 dagen gelijktijdig in bemaling staat.
OO-2B	HDD-2 in	intredepunt HDD-2	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-2C	VS 2-1	veldstrekking 2-1	22,0	0,6	2,0	2:1	1	
OO-3A	HDD-2 uit	uittredepunt HDD-2	7,2	2,4	3,1	1:1	14	De werkputten en sleuf bevinden zich binnen een oppervlakte met een lengte van 46,0 meter en een breedte van 15,0 meter. Uitgangspunt is dat dit oppervlakte gedurende 14 dagen gelijktijdig in bemaling staat.
OO-3B	HDD-3 in	intredepunt HDD-3	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-3C	VS 3-1	veldstrekking 3-1	48,0	0,6	2,0	2:1	14	
OO-4A	HDD-3 uit	uittredepunt HDD-3	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-4B	VS 4-1	veldstrekking 4-1	181,0	0,6	2,0	2:1	3	
OO-4C	LP2	lasput 2	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-4D	VS 4-2	veldstrekking 4-2	181,0	0,6	2,0	2:1	3	
OO-4E	HDD-4 in	intredepunt HDD-4	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-5A	HDD-4 uit	uittredepunt HDD-4	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-5B	VS 5-1	veldstrekking 5-1	107,0	0,6	2,0	2:1	1	
OO-5C	HDD-5 uit	uittredpunt HDD-5	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-6A	HDD-5 in	intredepunt HDD-5	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-6B	VS 6-1	veldstrekking 6-1	185,0	0,6	2,0	2:1	1	
OO-6C	LP3	lasput 3	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-6D	VS 6-2	veldstrekking 6-2	185,0	0,6	2,0	2:1	1	
OO-6E	HDD-6 uit	uittredepunt HDD-6	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-7A	HDD-6 in	intredepunt HDD-6	7,2	2,4	3,1	1:1	14	De werkputten en sleuf bevinden zich binnen een oppervlakte met een lengte van 33,5 meter en een breedte van 15,5 meter. Uitgangspunt is dat dit oppervlakte gedurende 14 dagen gelijktijdig in bemaling staat.
OO-7B	VS 7-1	veldstrekking 7-1	33,0	0,6	2,0	2:1	14	
OO-7C	HDD-7 in	intredepunt HDD-7	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-8A	HDD-7 uit	uittredepunt HDD-7	7,2	2,4	3,1	1:1	14	De sleuf bevindt zich geheel binnen de ontgraving (aan maaiveld) van de beide werkputten. Uitgangspunt is dat de totale oppervlakte (22,6 m x 8, 6 m) gedurende 14 dagen gelijktijdig in bemaling staat.
OO-8B	VS 8-1	veldstrekking 8-1	8,0	0,6	2,0	2:1	14	
OO-8C	HDD-8 in	intredepunt HDD-8	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-9A	HDD-8 uit	uittredepunt HDD-8	7,2	2,4	3,1	1:1	14	De werkputten en sleuf bevinden zich binnen een oppervlakte met een lengte van 23,4 meter en een breedte van 14,3 meter. Uitgangspunt is dat dit oppervlakte gedurende 14 dagen gelijktijdig in bemaling staat.
OO-9B	VS 9-1	veldstrekking 9-1	21,0	0,6	2,0	2:1	14	
OO-9C	HDD-8 in	intredepunt HDD-8	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-10.1A	HDD-9 uit	uittredepunt HDD-9	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-10.1B	VS 10.1-1	veldstrekking 10.1-1	209,0	0,6	2,0	2:1	3	
OO-10.1C	K-17-1 zuid	aansluiting natte zinker zuidzijde (K-17-1)	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-10.1D	K-17-1 noord	aansluiting natte zinker noordzijde (K-17-1)	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-10.1E	VS 10.1-2	veldstrekking 10.1-2	180,0	0,6	2,0	2:1	3	
OO-10.1F	LP4	lasput 4	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-10.1G	VS-10.1-3	veldstrekking 10-3	43,0	0,6	2,0	2:1	3	
OO-10.1H	HDD-19 in	intredepunt HDD-19	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-10.2A	HDD-19 uit	uittredepunt HDD-19	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-10.2B	VS 10.2-1	veldstrekking 10.2-1	71,0	0,6	2,0	2:1	1	
OO-10.2C	LP5	lasput 5	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-10.2D	VS 10.2-2	veldstrekking 10.2-2	209,0	0,6	2,0	2:1		
OO-10.2E	LP6	lasput 6	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-10.2F	VS 10.2-3	veldstrekking 10.2-3	209,0	0,6	2,0	2:1		
OO-10.2G	HDD-10 uit	uittredepunt HDD-10	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-11A	HDD-10 in	intredepunt HDD-10	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-11B	VS 11-1	veldstrekking 11-1	132,0	0,6	2,0	2:1		
OO-11C	LP7	lasput 7	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-11D	VS 11-2	veldstrekking 11-2	132,0	0,6	2,0	2:1		
OO-11E	K-21-2 zuid	aansluiting natte zinker zuidzijde (K-21-1)	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-11F	K-21-2 noord	aansluiting natte zinker noordzijde (K-21-1)	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-11G	VS 11-3	veldstrekking 11-3	140,0	0,6	2,0	2:1		
OO-11H	LP8	lasput 8	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-11I	VS 11-4	veldstrekking 11-4	140,0	0,6	2,0	2:1		
OO-11J	HDD-11 uit	uittredepunt HDD-11	7,2	2,4	3,1	1:1	14	



open ontgraving	codering tekening	werkput t.b.v.	lengte putbodem (m)	breedte putbodem (m)	diepte (m)	talud	bemalingsduur (dagen)	Opmerking
OO-12A	HDD-11 in	intredepunt HDD-11	7,2	2,4	3,1	1:1	14	De werkputten en sleuf bevinden zich binnen een oppervlakte met een lengte van 35,0 meter en een breedte van 30,0 meter. Uitgangspunt is dat de werkputten en de sleuf gedurende 14 dagen gelijktijdig in bemaling staan.
OO-12B	VS 12-1	veldstrekking 12-1	28,0	0,6	2,0	2:1		
OO-12C	HDD-12 uit	uittredepunt HDD-12	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-13A	HDD-12 in	intredepunt HDD-12	7,2	2,4	3,1	1:1	14	De werkputten en sleuf bevinden zich binnen een oppervlakte met een lengte van 31,0 meter en een breedte van 24,0 meter. Uitgangspunt is dat de werkputten en de sleuf gedurende 14 dagen gelijktijdig in bemaling staan.
OO-13B	VS 13-1	veldstrekking 13-1	20,0	0,6	2,0	2:1		
OO-13C	HDD-13 in	intredepunt HDD-13	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-14A	HDD-13 uit	uittredepunt HDD-13	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-14B	VS 14-1	veldstrekking 14-1	160,0	0,6	2,0	2:1		
OO-14C	LP9	lasput 9	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-14D	VS 14-2	veldstrekking 14-2	160,0	0,6	2,0	2:1		
OO-14E	LP10	lasput 10	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-14F	VS 14-3	veldstrekking 14-3	160,0	0,6	2,0	2:1		
OO-14G	K-28-1 zuid	aansluiting natte zinker zuidzijde (K-28-1)	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-14H	K-28-1 noord	aansluiting natte zinker noordzijde (K-28-1)	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-14I	VS 14-4	veldstrekking 14-4	176,0	0,6	2,0	2:1		
OO-14J	LP11	lasput 11	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-14K	VS 14-5	veldstrekking 14-5	176,0	0,6	2,0	2:1		
OO-14L	LP12	lasput 12	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-14M	VS 14-6	veldstrekking 14-6	176,0	0,6	2,0	2:1		
OO-14N	HDD-14 uit	uittredepunt HDD-14	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-15A	HDD-14 in	intredepunt HDD-14	7,2	2,4	3,1	1:1	14	De werkputten en sleuf bevinden zich binnen een oppervlakte met een lengte van 23,4 meter en een breedte van 14,3 meter. Uitgangspunt is dat dit oppervlakte gedurende 14 dagen gelijktijdig in bemaling staat.
OO-15B	VS 15-1	veldstrekking 15-1	21,0	0,6	2,0	2:1		
OO-15C	HDD-15 in	intredepunt HDD-15	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-16A	HDD-15 uit	uittredepunt HDD-16	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-16B	VS 16-1	veldstrekking 16-1	181,0	0,6	2,0	2:1		
OO-16C	LP13	lasput 13	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-16D	VS 16-2	veldstrekking 16-2	181,0	0,6	2,0	2:1		
OO-16E	HDD-16 uit	uittredepunt HDD-16	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-17A	HDD-16 in	intredepunt HDD-16	7,2	2,4	3,1	1:1	14	De werkputten en sleuf bevinden zich binnen een oppervlakte met een lengte van 33,8 meter en een breedte van 14,3 meter. Uitgangspunt is dat dit oppervlakte gedurende 14 dagen gelijktijdig in bemaling staat.
OO-17B	VS 17-1	veldstrekking 17-1	31,0	0,6	2,0	2:1		
OO-17C	HDD-17 in	intredepunt HDD-17	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-18A	HDD-17 uit	uittredepunt HDD-18	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-18B	VS 18-1	veldstrekking 18-1	192,0	0,6	2,0	2:1		
OO-18C	LP14	lozingspunt 14	2,5	2,5	2,5	1:1	5	
OO-18D	VS 18-2	veldstrekking 18-2	192,0	0,6	2,0	2:1		
OO-18E	HDD-18 uit	uittredepunt HDD-18	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-19A	HDD-18 in	intredepunt HDD-18	7,2	2,4	3,1	1:1	14	
OO-19B	VS 19-1	veldstrekking 19-1	206,0	0,6	2,0	2:1	14	

Tracé Utrecht - Lage Weide

open ontgraving	werkput 1				werkput 2				veldstrekking tussen putten			bemalingsduur
	werkput t.b.v.	lengte putbodem (m)	breedte putbodem (m)	diepte (m)	werkput t.b.v.	lengte putbodem (m)	breedte putbodem (m)	diepte (m)	lengte sleufbodem (m)	breedte sleufbodem (m)	diepte (m)	
OO-101	aansluiting westzijde	6,5	2,4	2,9	intredepunt HDD-1	6,5	2,4	2,9	32,0	2,4	2,0	14
OO-102	uittredepunt HDD-1	6,5	2,4	2,9	intredepunt HDD-2	6,5	2,4	2,9	140,0	2,4	2,0	14
OO-103	uittredepunt HDD-2	6,5	2,4	2,9	uittredepunt HDD-3	6,5	2,4	2,9	106,0	2,4	2,0	14
OO-104	intredepunt HDD-3	6,5	2,4	2,9	aansluiting oostzijde	6,5	2,4	2,9	165,0	2,4	2,0	14

Bijlage 3 Boorpuntentekening, profielbeschrijvingen en sondeergrafieken



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

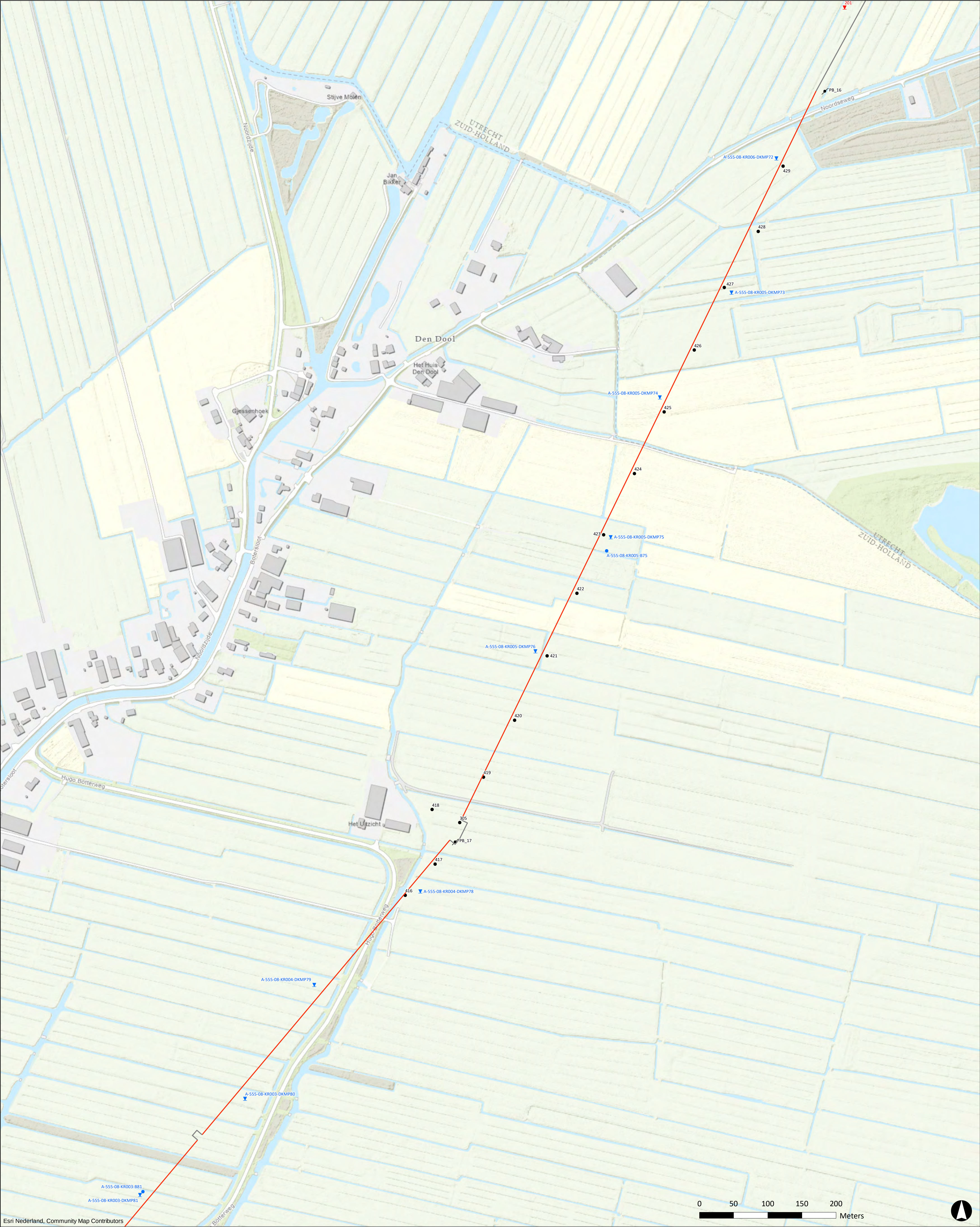
Uitgevoerd veldwerk

- Antea Group, boring met nummer
- ✂ Antea Group, peilbuis met nummer
- Fugro, mechanische boring met nummer
- ▼ Fugro, sondering met nummer
- ✂ Koops, peilbuis met nummer
- ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	1 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		





Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

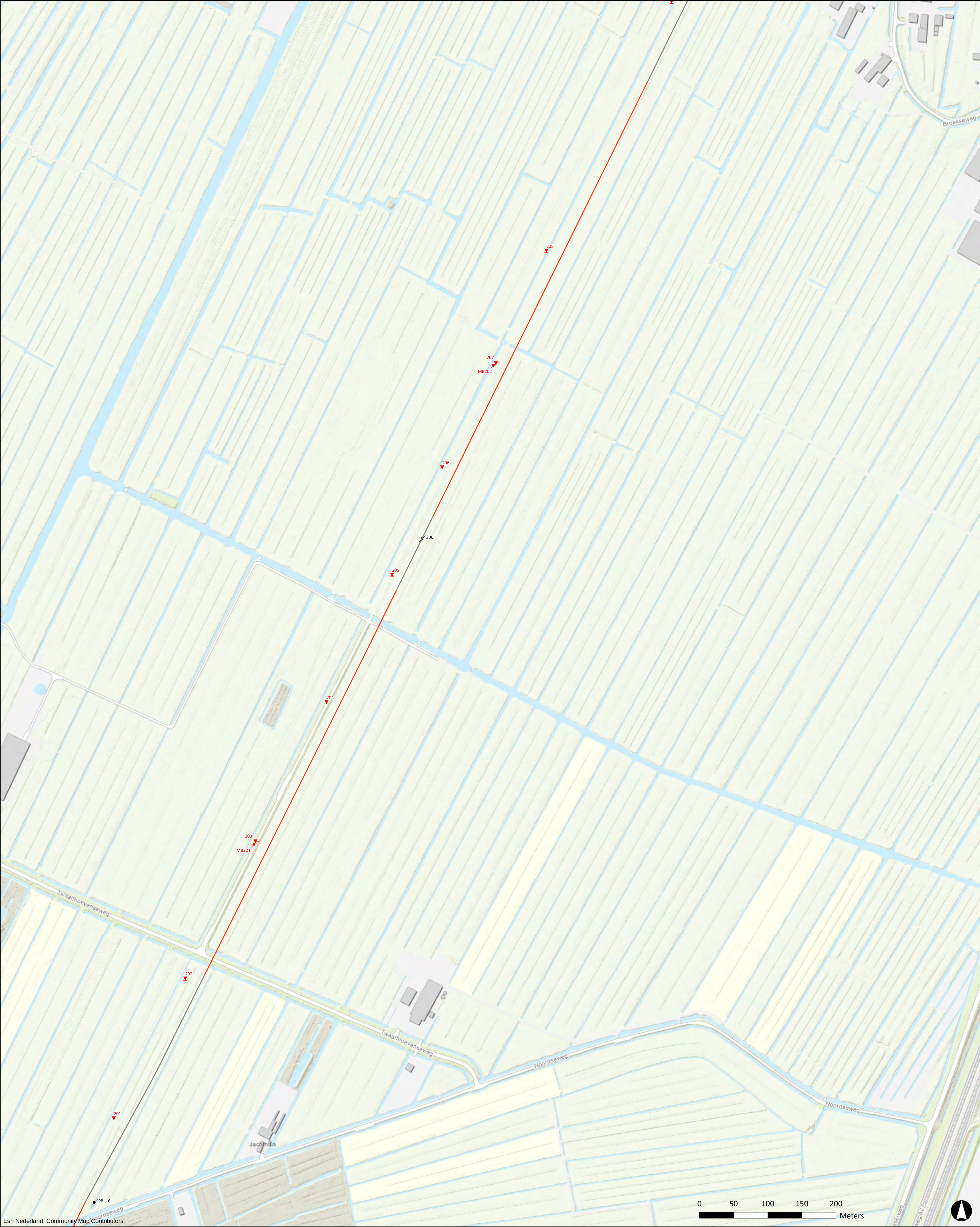
- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

Uitgevoerd veldwerk

- Antea Group, boring met nummer
- ⚡ Antea Group, peilbuis met nummer
- Fugro, mechanische boring met nummer
- ▼ Fugro, sondering met nummer
- ⚡ Koops, peilbuis met nummer
- ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	2 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		



Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

— aanleg middels HDD

— aanleg in open ontgraving

- Uitgevoerd veldwerk
- Antea Group, boring met nummer
 - ✂ Antea Group, peilbuis met nummer
 - Fugro, mechanische boring met nummer
 - ▼ Fugro, sondering met nummer
 - ✂ Koops, peilbuis met nummer
 - ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	3 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		





Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

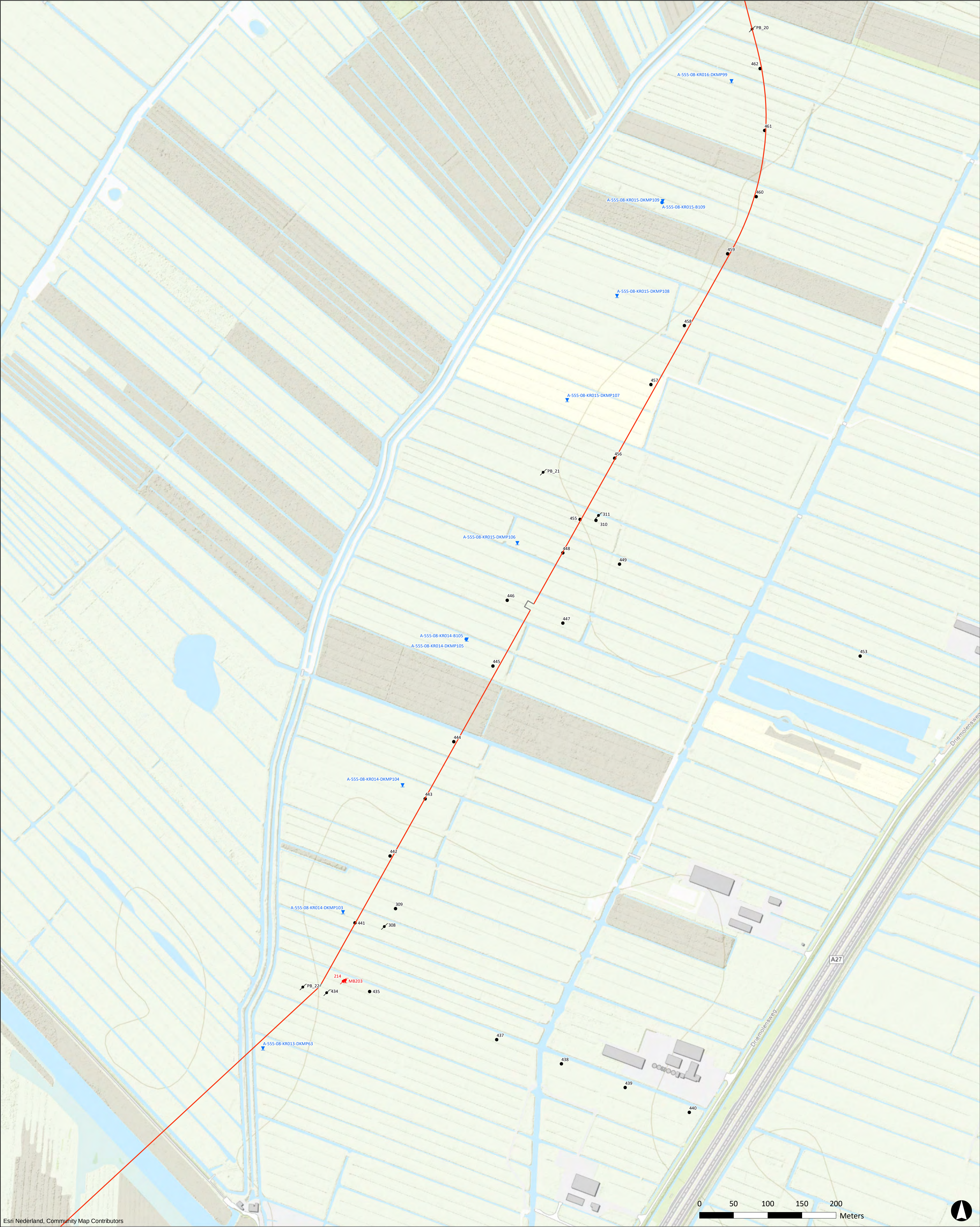
— aanleg middels HDD

— aanleg in open ontgraving

- Uitgevoerd veldwerk**
- Antea Group, boring met nummer
 - ↘ Antea Group, peilbuis met nummer
 - Fugro, mechanische boring met nummer
 - ▼ Fugro, sondering met nummer
 - ↘ Koops, peilbuis met nummer
 - ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	4 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

— aanleg middels HDD

— aanleg in open ontgraving

- Uitgevoerd veldwerk**
- Antea Group, boring met nummer
 - ⚡ Antea Group, peilbuis met nummer
 - Fugro, mechanische boring met nummer
 - ▼ Fugro, sondering met nummer
 - ⚡ Koops, peilbuis met nummer
 - ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

N.V. Nederlandse Gasunie

PROJECTOMSCHRIJVING

Project Eneco Utrecht

Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop

KAARTTITEL

Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden

KAARTNUMMER

0455773.100-BPK-1

GIS SPECIALIST

T.F. de Vries

PROJECTLEIDER

J.A. Kruse

DATUM

24-2-2022

STATUS

DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:2.500

FORMAAT

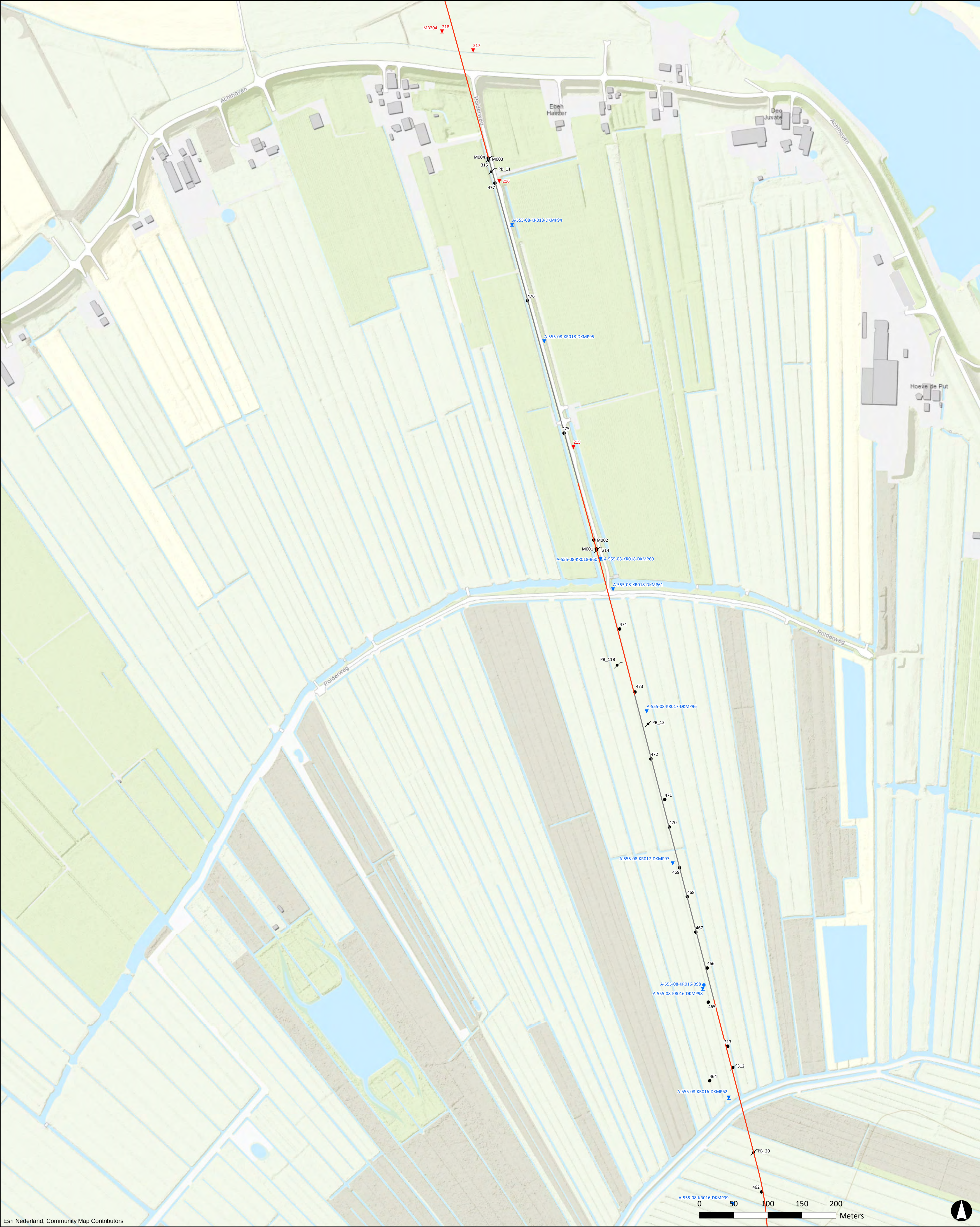
A1

BLAD IN BLADEN

5 van 13

WIJZ.NR

D2



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

Uitgevoerd veldwerk

- Antea Group, boring met nummer
- ✂ Antea Group, peilbuis met nummer
- Fugro, mechanische boring met nummer
- ▼ Fugro, sondering met nummer
- ✂ Koops, peilbuis met nummer
- ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	6 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		





Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

— aanleg middels HDD

— aanleg in open ontgraving

- Uitgevoerd veldwerk**
- Antea Group, boring met nummer
 - ✂ Antea Group, peilbuis met nummer
 - Fugro, mechanische boring met nummer
 - ▼ Fugro, sondering met nummer
 - ✂ Koops, peilbuis met nummer
 - ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Project Eneco Utrecht	24-2-2022	7 van 13
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	STATUS	WIJZ.NR
KAARTTITEL	DEFINITIEF	D2
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	www.anteagroup.nl	
KAARTNUMMER		
0455773.100-BPK-1		





Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

Uitgevoerd veldwerk

- Antea Group, boring met nummer
- ⚡ Antea Group, peilbuis met nummer
- Fugro, mechanische boring met nummer
- ▼ Fugro, sondering met nummer
- ⚡ Koops, peilbuis met nummer
- ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	8 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

Uitgevoerd veldwerk

- Antea Group, boring met nummer
- ✂ Antea Group, peilbuis met nummer
- Fugro, mechanische boring met nummer
- ▼ Fugro, sondering met nummer
- ✂ Koops, peilbuis met nummer
- ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	9 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		





Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

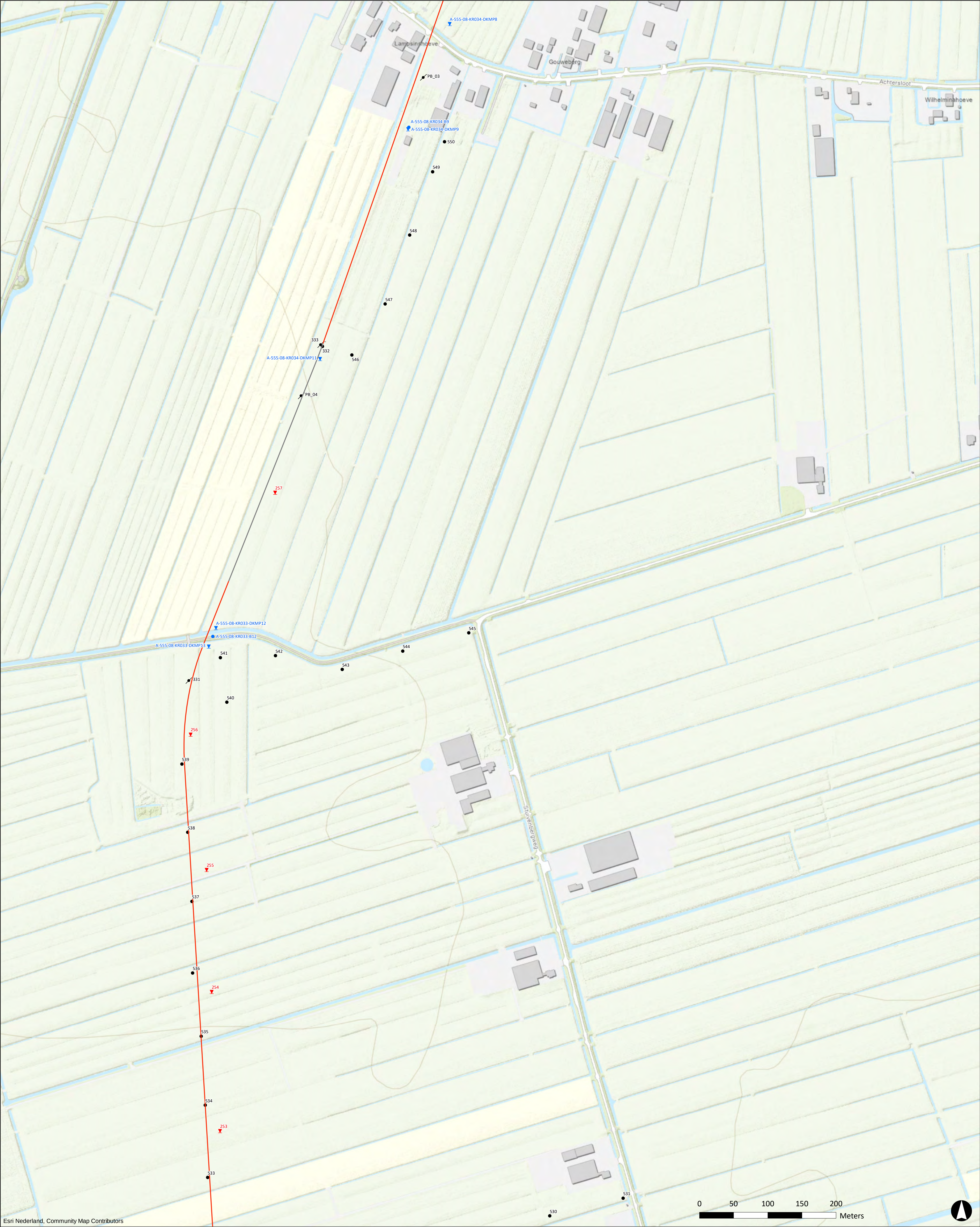
Uitgevoerd veldwerk

- Antea Group, boring met nummer
- Antea Group, peilbuis met nummer
- Fugro, mechanische boring met nummer
- Fugro, sondering met nummer
- Koops, peilbuis met nummer
- Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	10 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		





Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

Uitgevoerd veldwerk

- Antea Group, boring met nummer
- ↗ Antea Group, peilbuis met nummer
- Fugro, mechanische boring met nummer
- ▼ Fugro, sondering met nummer
- ↗ Koops, peilbuis met nummer
- ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	11 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

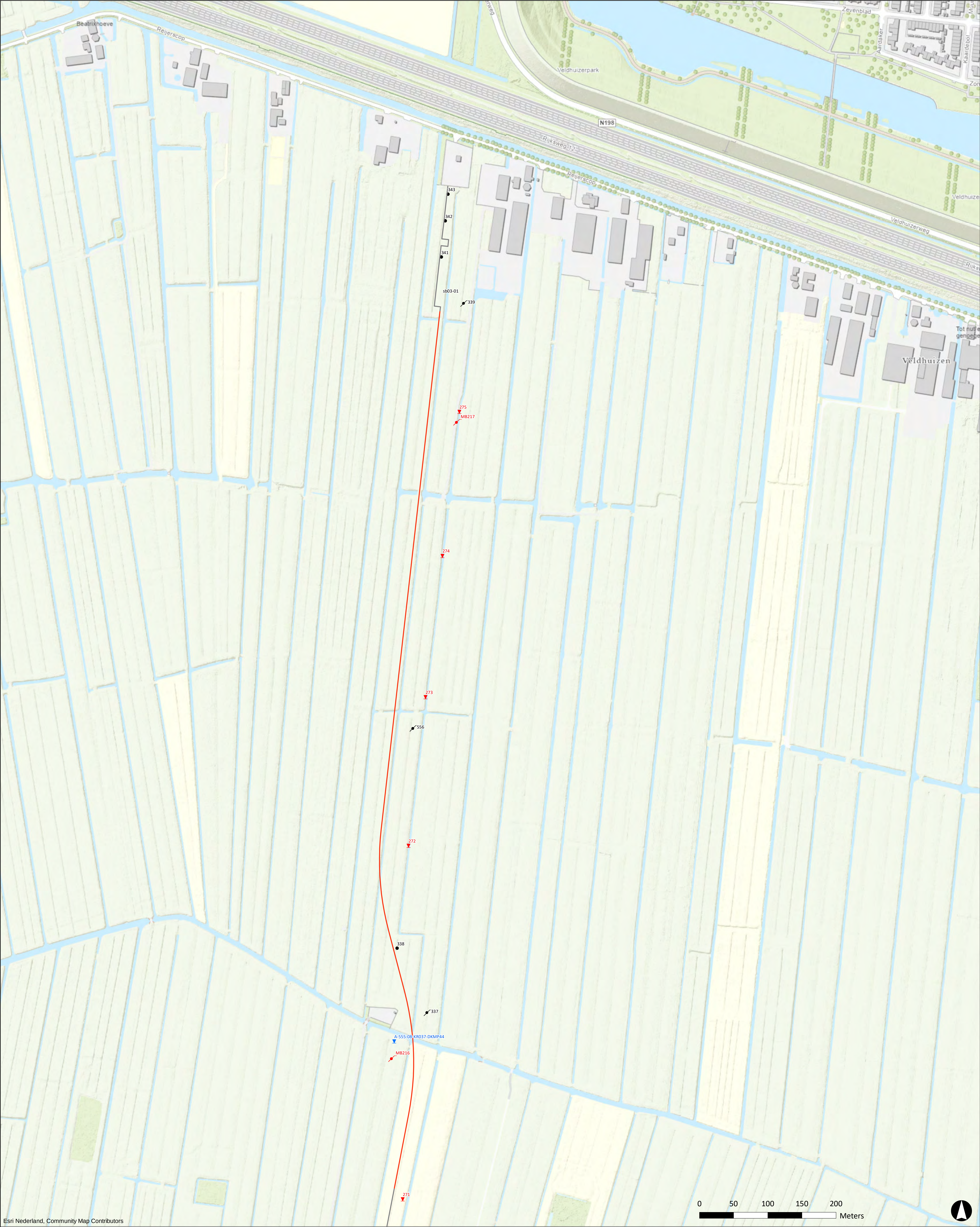
- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

Uitgevoerd veldwerk

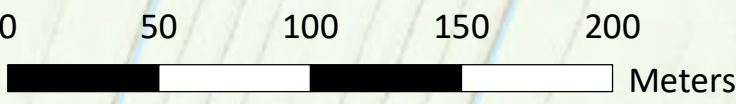
- Antea Group, boring met nummer
- Antea Group, peilbuis met nummer
- Fugro, mechanische boring met nummer
- Fugro, sondering met nummer
- Koops, peilbuis met nummer
- Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie		T.F. de Vries	1:2.500
		PROJECTLEIDER	FORMAAT
		J.A. Kruse	A1
PROJECTOMSCHRIJVING			
Project Eneco Utrecht		DATUM	BLAD IN BLADEN
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop		24-2-2022	12 van 13
		STATUS	WIJZ.NR
		DEFINITIEF	D2
KAARTTITEL		www.anteagroup.nl	
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden			
KAARTNUMMER			
0455773.100-BPK-1			





Esri Nederland, Community Map Contributors



Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

Uitgevoerd veldwerk

- Antea Group, boring met nummer
- ↙ Antea Group, peilbuis met nummer
- Fugro, mechanische boring met nummer
- ▼ Fugro, sondering met nummer
- ↙ Koops, peilbuis met nummer
- ▼ Koops, sondering met nummer

D2	24-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

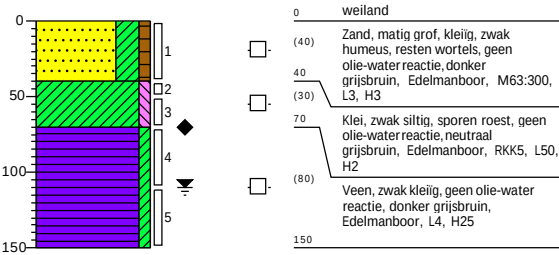
OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:2.500
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	24-2-2022	13 van 13
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Overzicht met uitgevoerde veldwerkzaamheden	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-BPK-1		

Boring: A_001

Datum: 19-10-2020
Boormeester: Mark van de Vliert

GWS (cm -mv): 110

GLG (cm - mv): 70

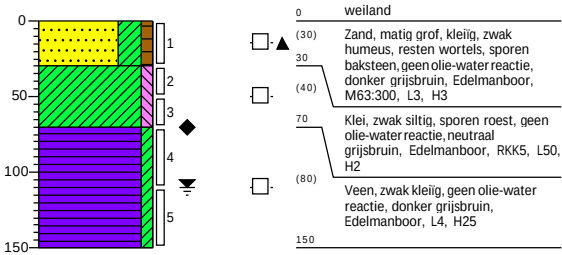


Boring: A_002

Datum: 19-10-2020
Boormeester: Mark van de Vliert

GWS (cm -mv): 110

GLG (cm - mv): 70



Boring: A_003

Datum: 18-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

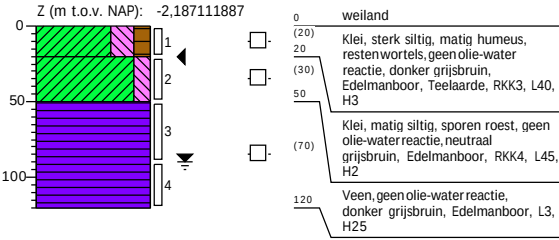
GWS (cm -mv): 90

GHG (cm -mv): 20

X-coördinaat: 128600,75

Y-coördinaat: 454240,33

Z (m t.o.v. NAP): -2,18711887



Boring: A_004

Datum: 18-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

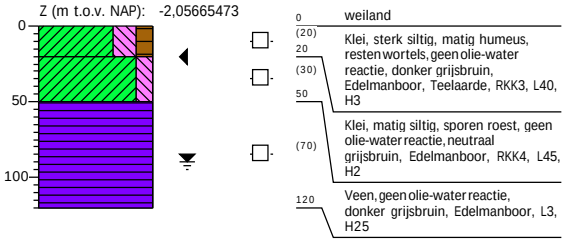
GWS (cm -mv): 90

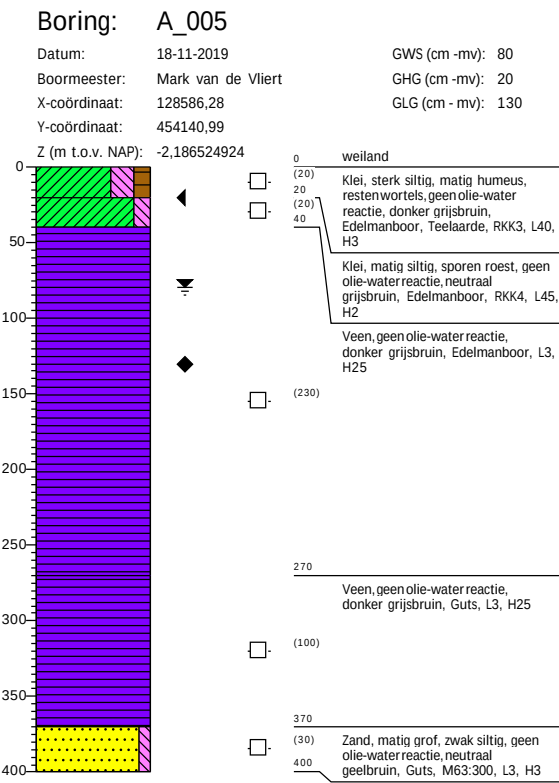
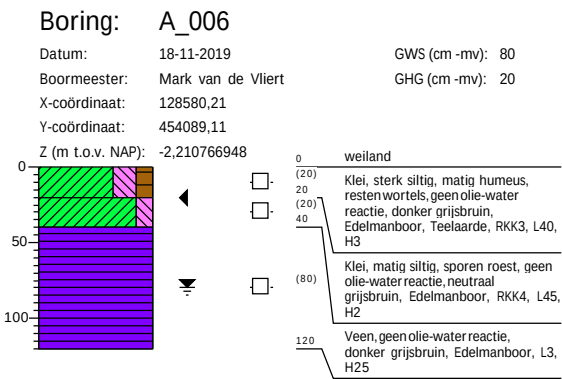
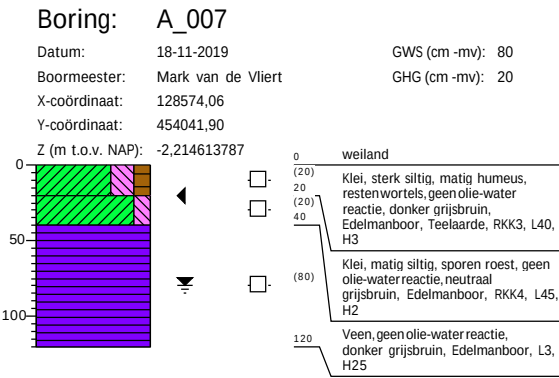
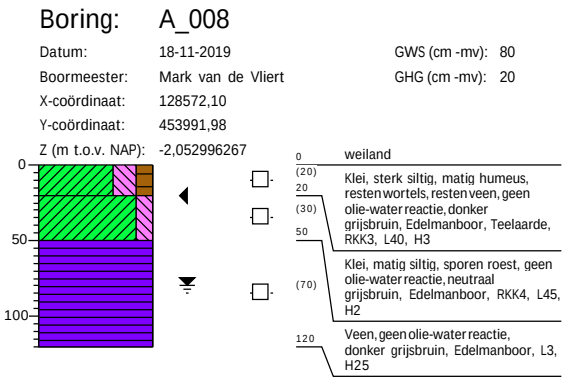
GHG (cm -mv): 20

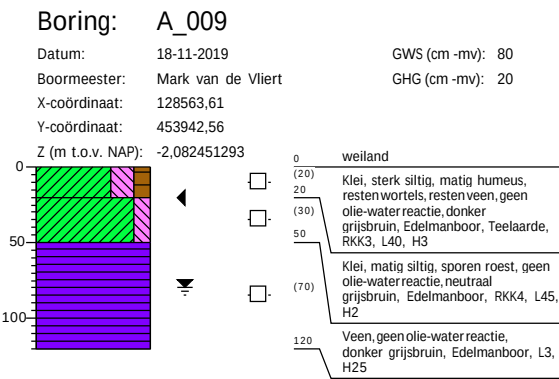
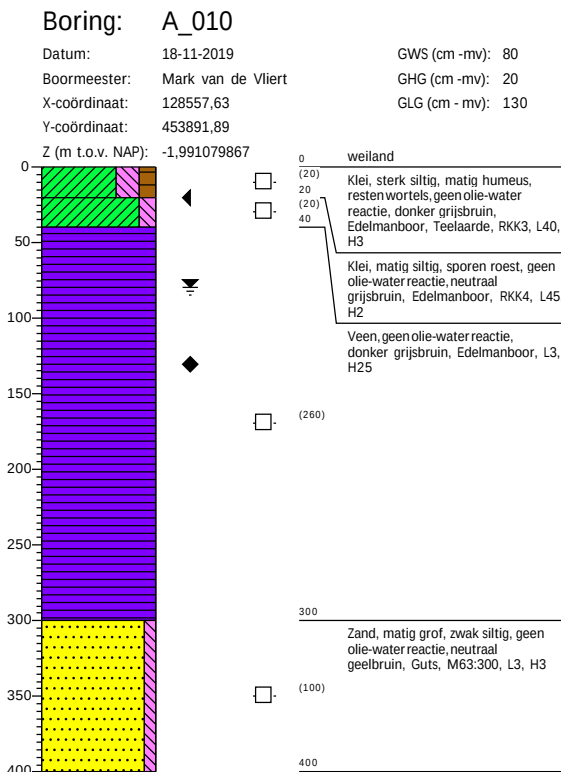
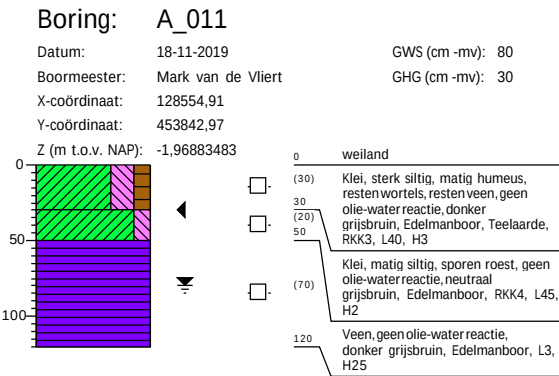
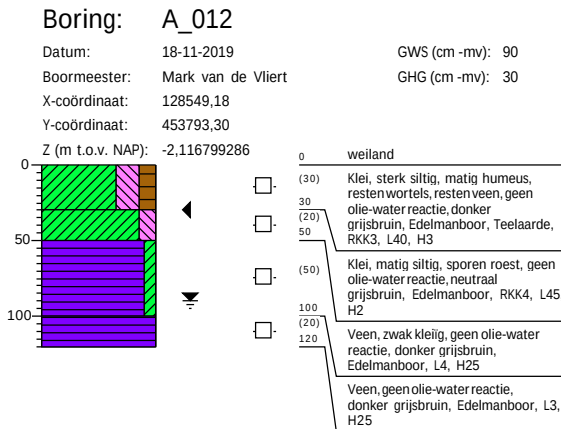
X-coördinaat: 128595,02

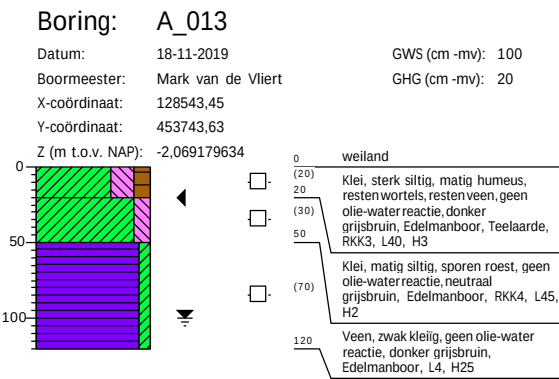
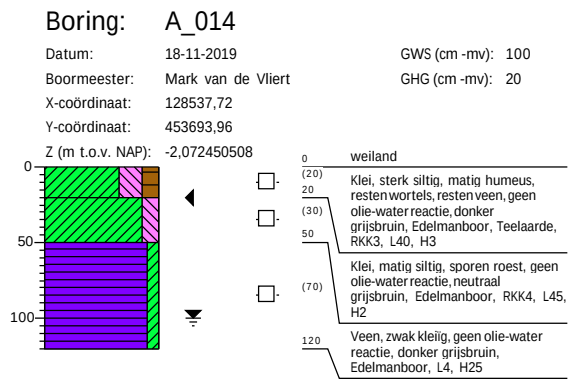
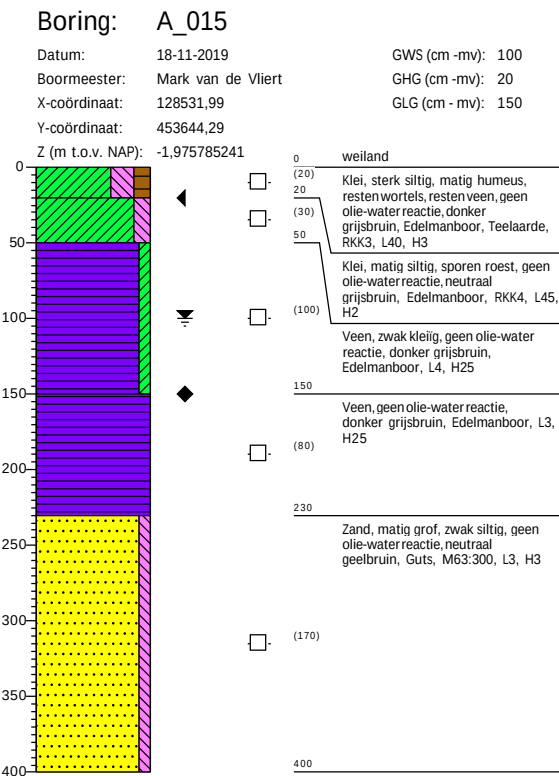
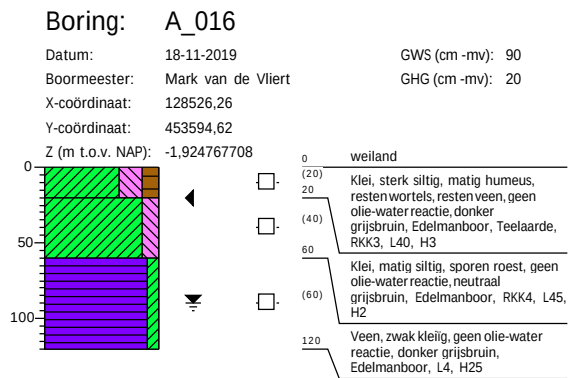
Y-coördinaat: 454190,66

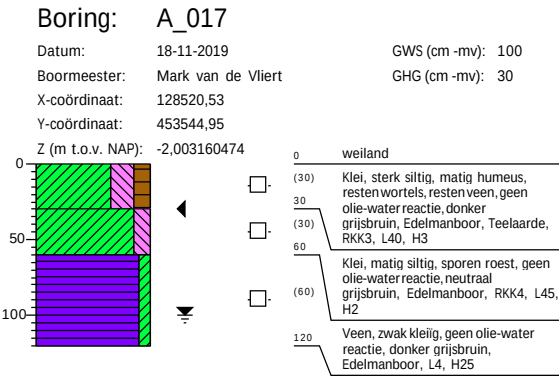
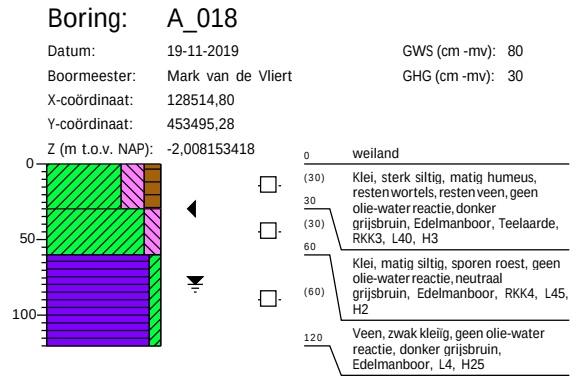
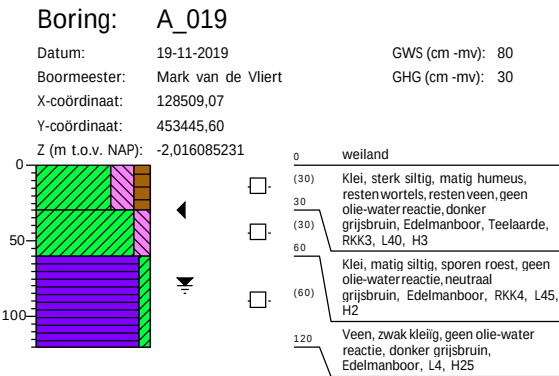
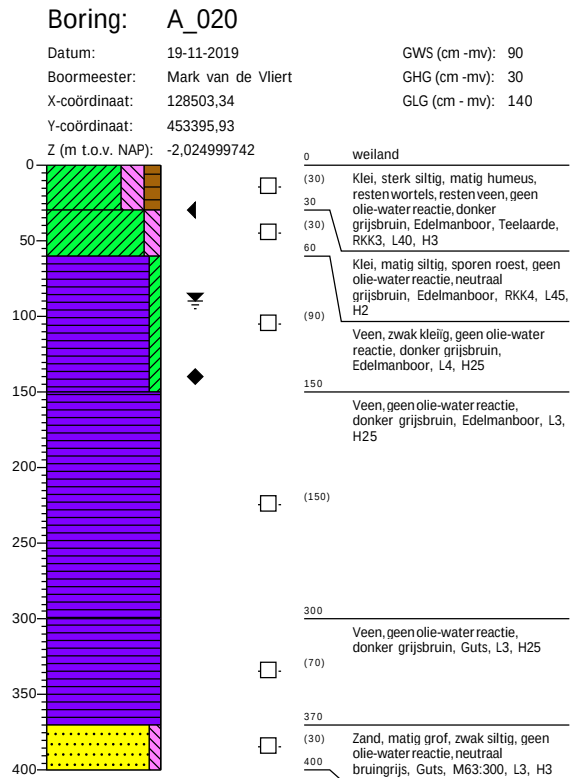
Z (m t.o.v. NAP): -2,05665473







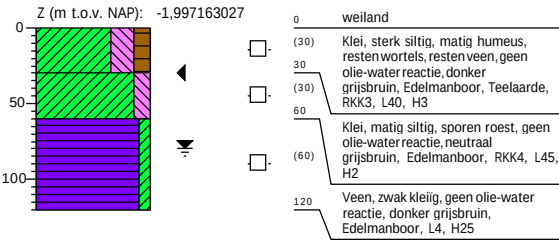




Boring: A_021

Datum: 19-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128497,62
Y-coördinaat: 453346,26

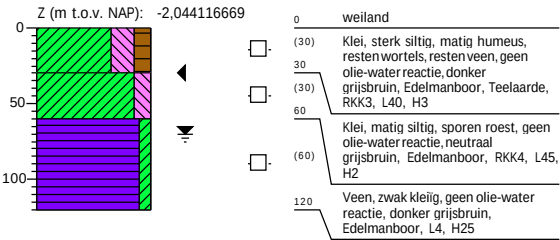
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 30



Boring: A_022

Datum: 19-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128491,89
Y-coördinaat: 453296,59

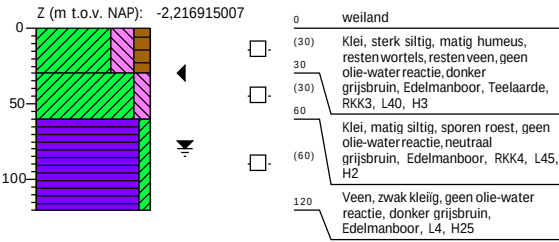
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 30



Boring: A_023

Datum: 19-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128499,52
Y-coördinaat: 453252,01

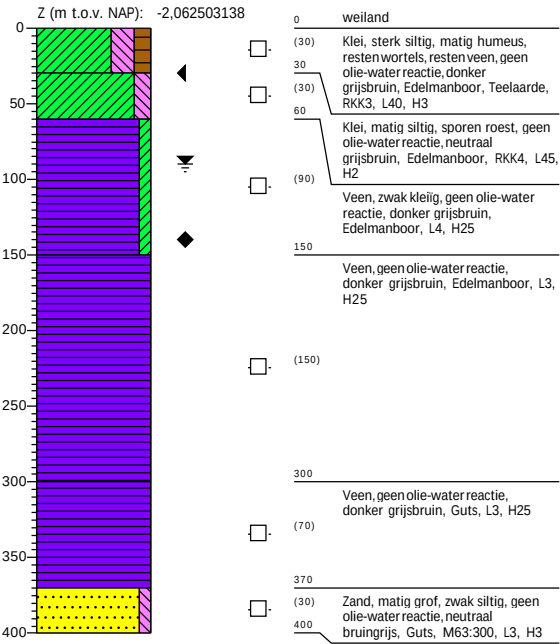
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 30

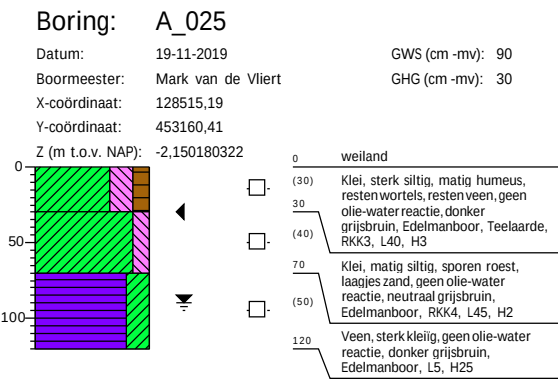
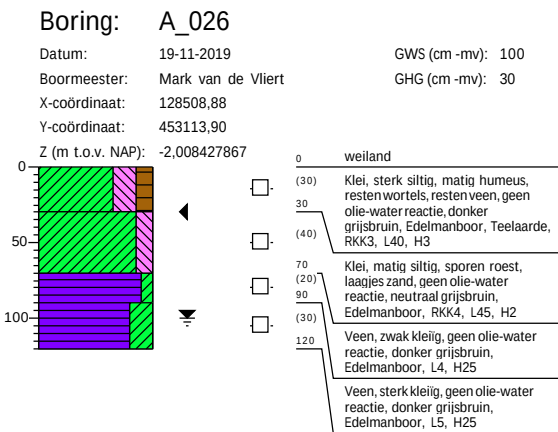
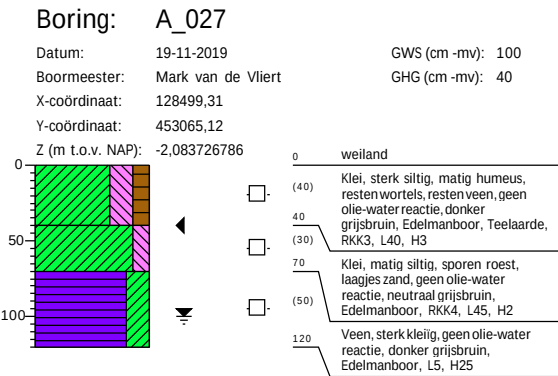
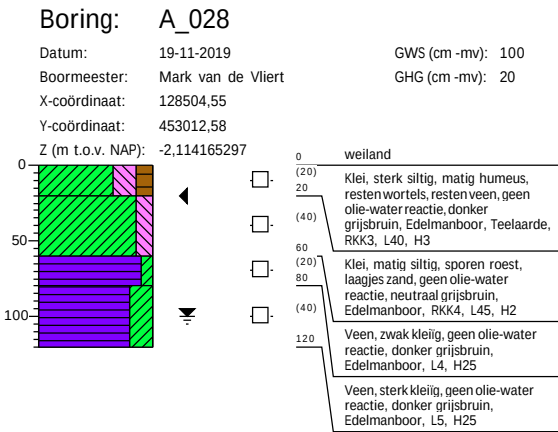


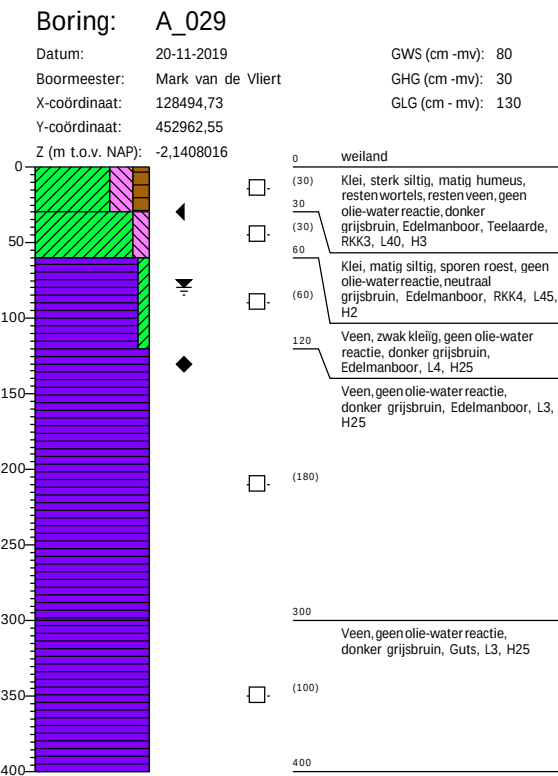
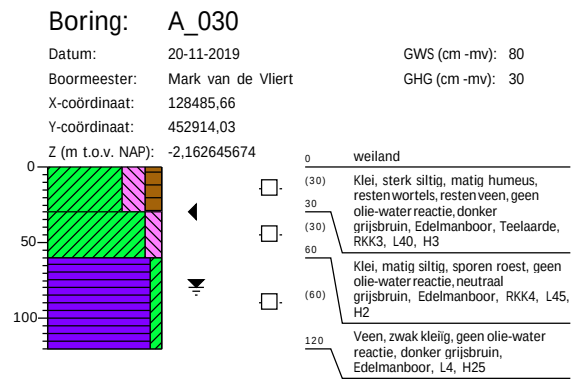
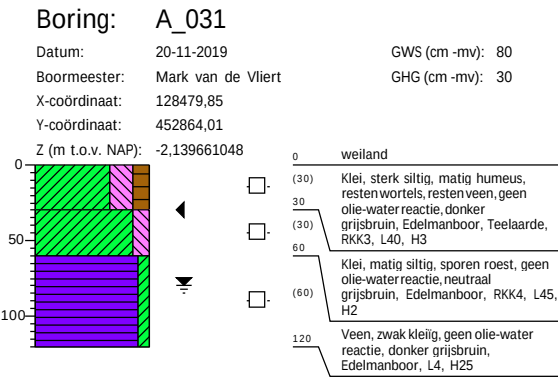
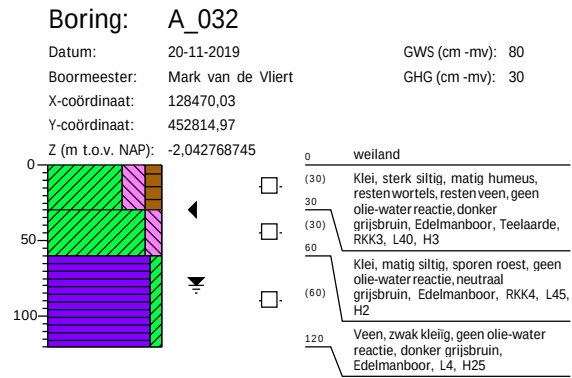
Boring: A_024

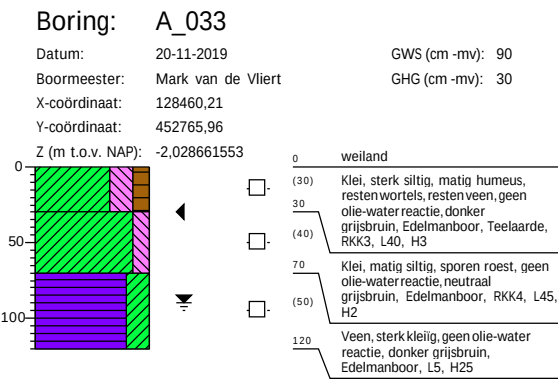
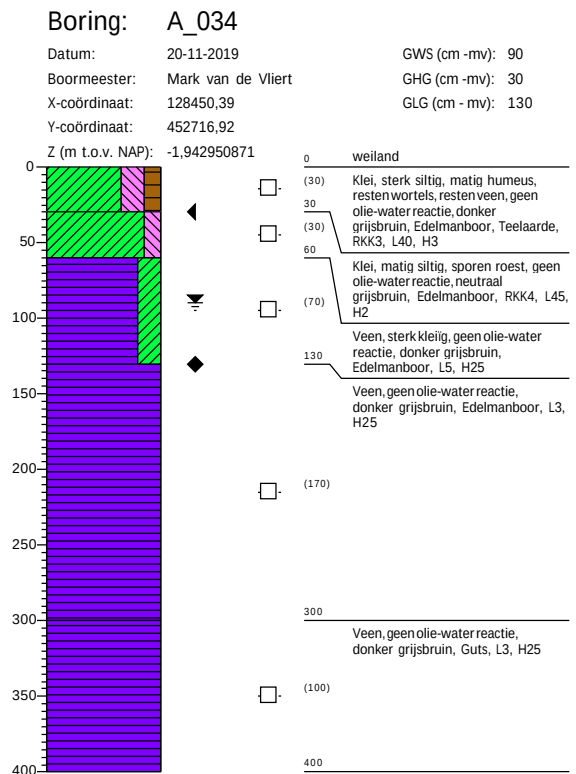
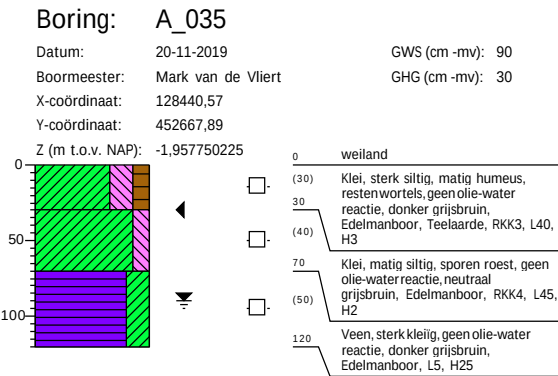
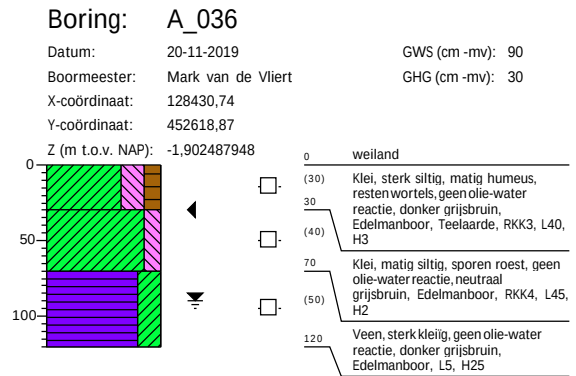
Datum: 19-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128519,86
Y-coördinaat: 453208,46

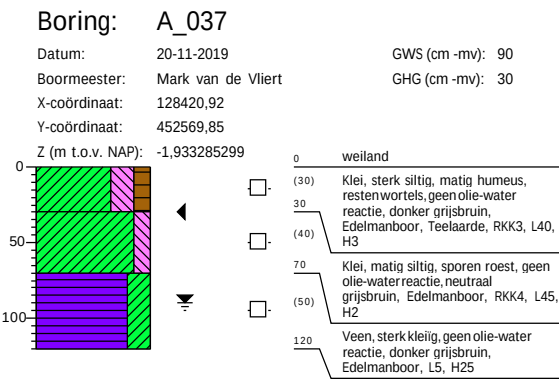
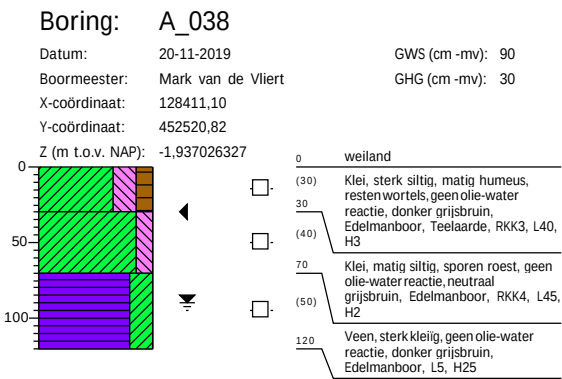
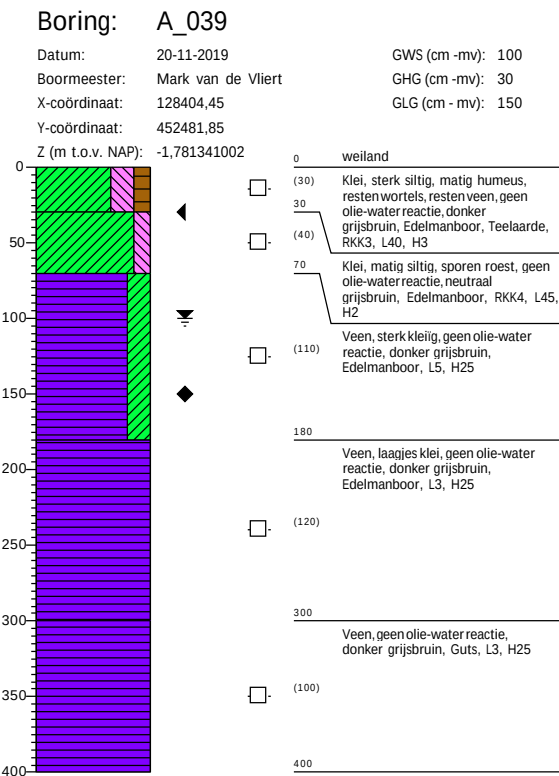
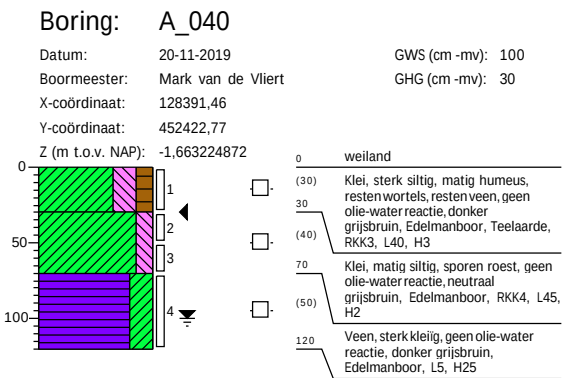
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 140







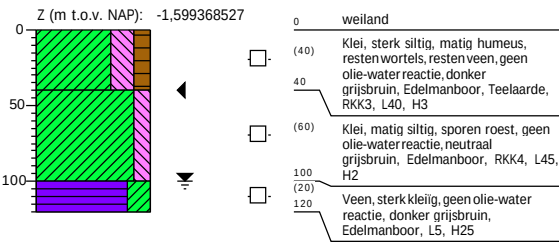




Boring: A_041.1

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128381,63
Y-coördinaat: 452373,74

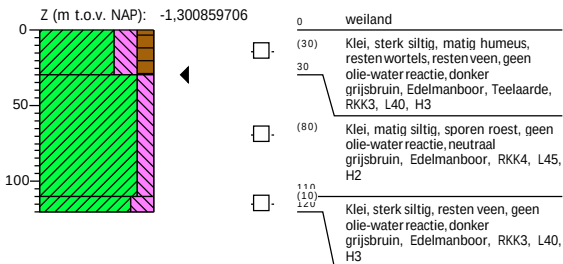
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 40



Boring: A_041.2

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128376,53
Y-coördinaat: 452337,77

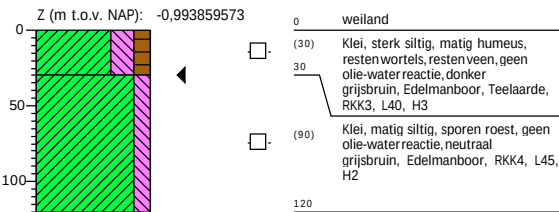
GHG (cm -mv): 30



Boring: A_041.3

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128368,20
Y-coördinaat: 452294,90

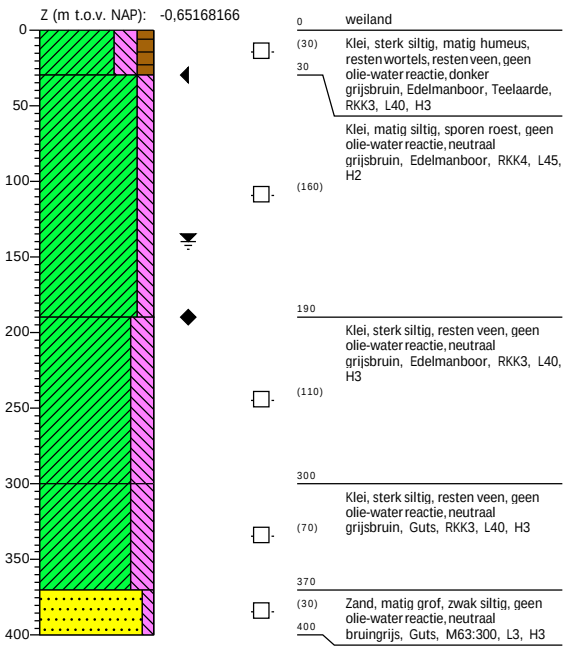
GHG (cm -mv): 30



Boring: A_041.4

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

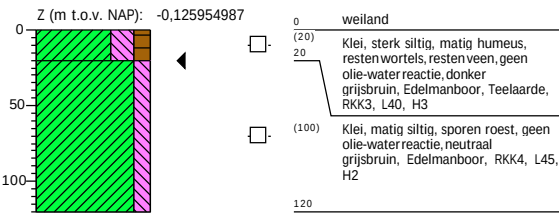
GWS (cm -mv): 140
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 190



Boring: A_041.5

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128356,29
Y-coördinaat: 452232,20

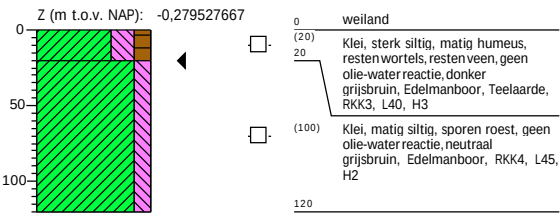
GHG (cm -mv): 20



Boring: A_041.6

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128352,72
Y-coördinaat: 452206,01

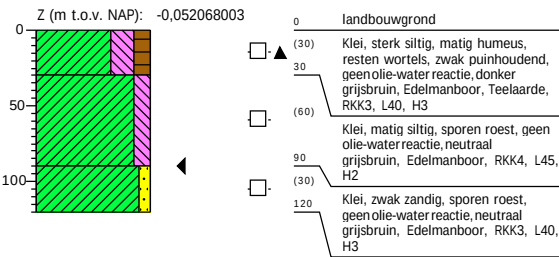
GHG (cm -mv): 20



Boring: A_042.1

Datum: 21-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128077,52
Y-coördinaat: 451143,66

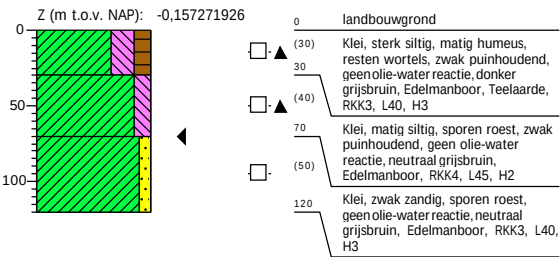
GHG (cm -mv): 90

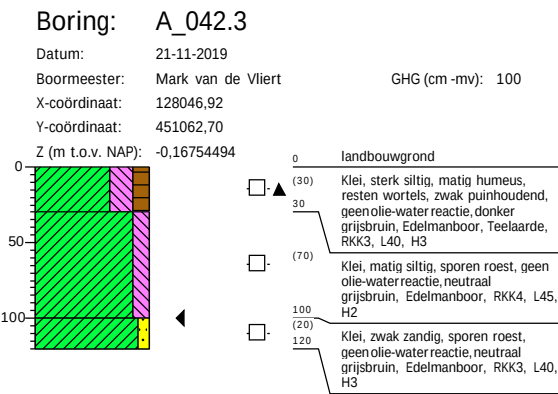
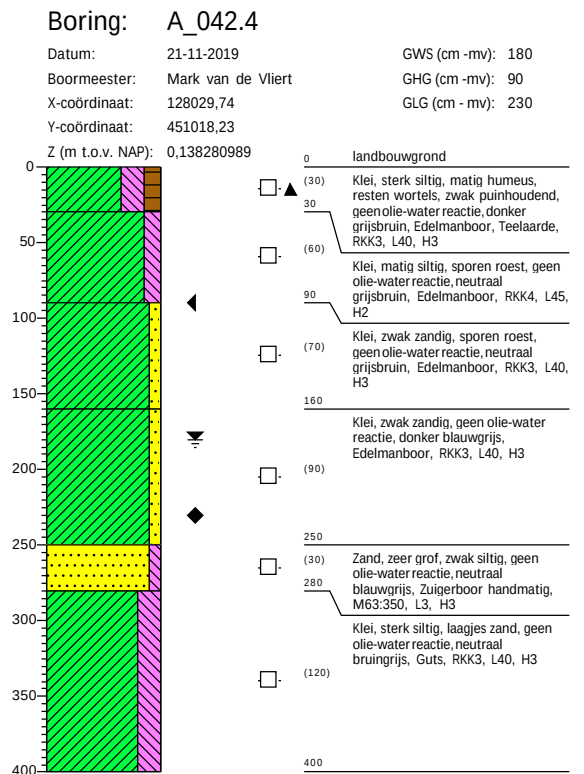
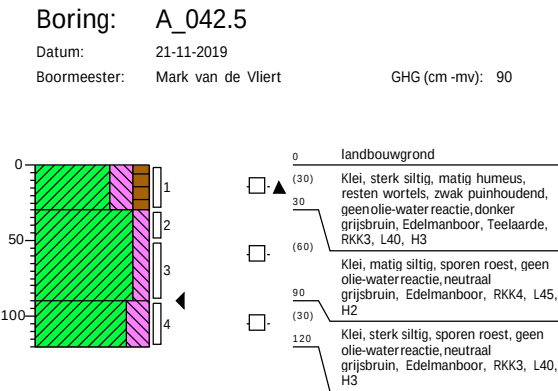
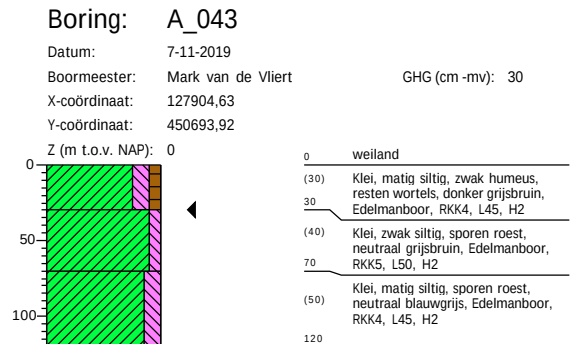


Boring: A_042.2

Datum: 21-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128065,94
Y-coördinaat: 451111,42

GHG (cm -mv): 70



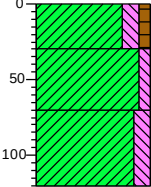


Boring: A_044

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 127886,52
Y-coördinaat: 450647,32

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -1,452522938



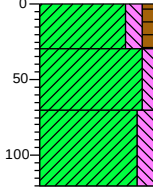
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(40)	Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK5, L50, H2
70	
(50)	Klei, matig siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
120	

Boring: A_045

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 127868,41
Y-coördinaat: 450600,71

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -1,545903963



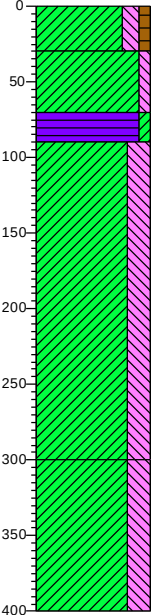
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(40)	Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK5, L50, H2
70	
(50)	Klei, matig siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
120	

Boring: A_046

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 127850,30
Y-coördinaat: 450554,10

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

Z (m t.o.v. NAP): -1,634362521



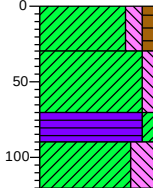
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(40)	Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK5, L50, H2
70	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
90	
(30)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
120	
(210)	
300	
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Guts, RKK3, L40, H3
400	

Boring: A_047

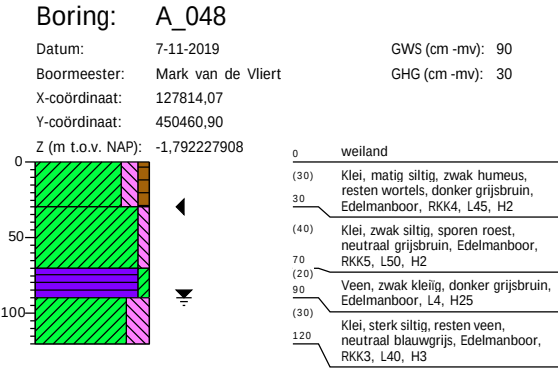
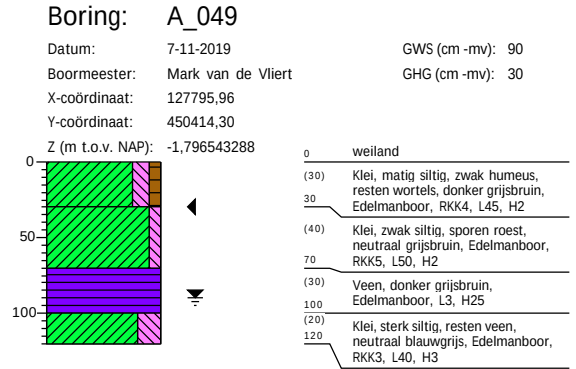
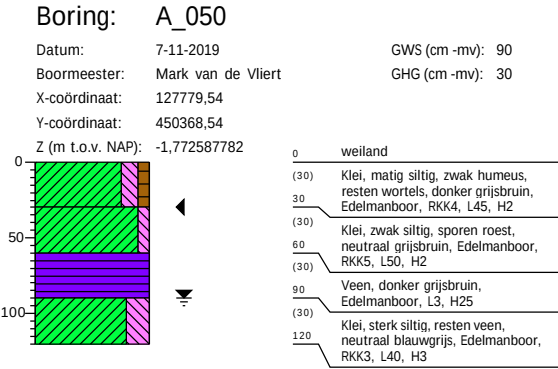
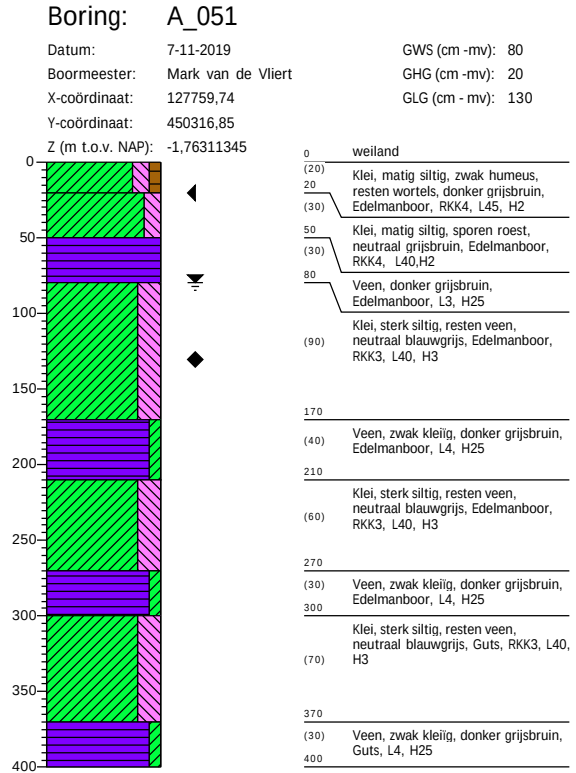
Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 127832,19
Y-coördinaat: 450507,50

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -1,718453842



0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(40)	Klei, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK5, L50, H2
70	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
90	
(30)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
120	

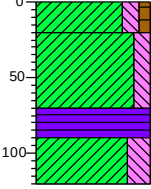


Boring: A_052

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127745,07
Y-coördinaat: 450276,57

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,689741842



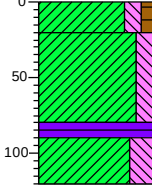
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
(70)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(90)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(120)	

Boring: A_053

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127747,31
Y-coördinaat: 450225,00

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,568211344



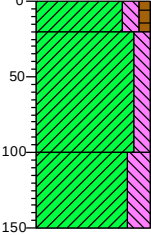
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
(80)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(120)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: A_054

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127761,41
Y-coördinaat: 450177,02

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 140

Z (m t.o.v. NAP): -1,723630878



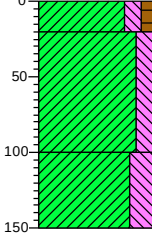
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(80)	Klei, matig siltig, sporen roest, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(150)	

Boring: A_054B

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 140

Z (m t.o.v. NAP): -1,7819407



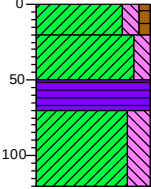
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(80)	Klei, matig siltig, sporen roest, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(150)	

Boring: A_054C

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 100

Z (m t.o.v. NAP): -1,890415054



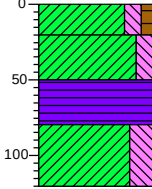
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
(70)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(120)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: A_054D

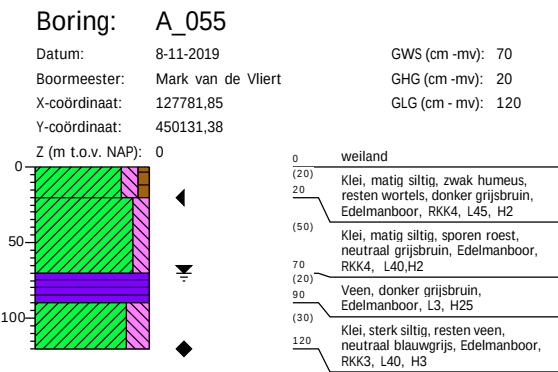
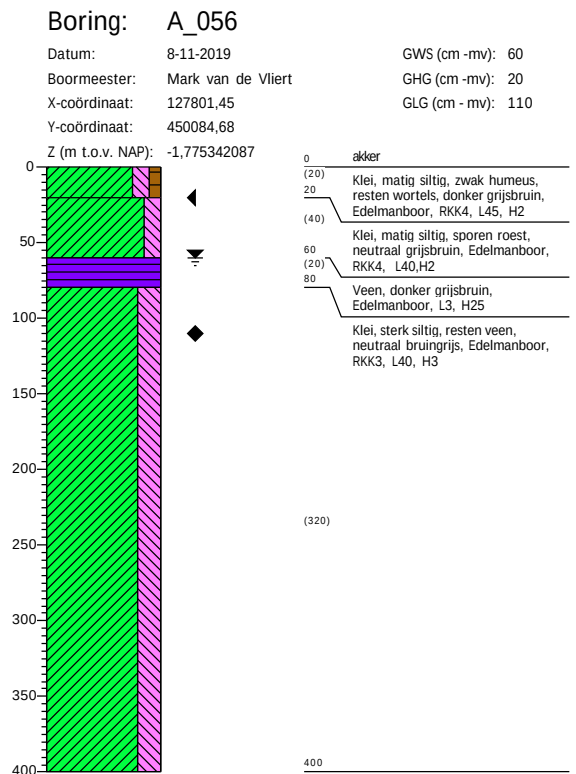
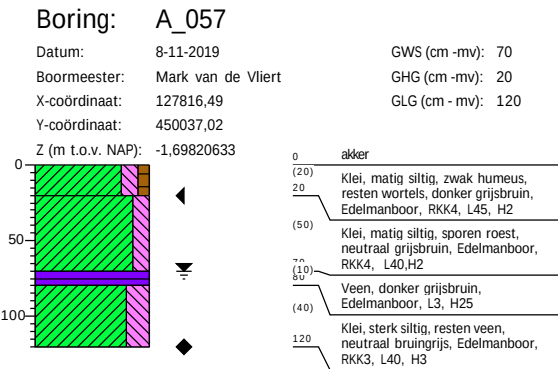
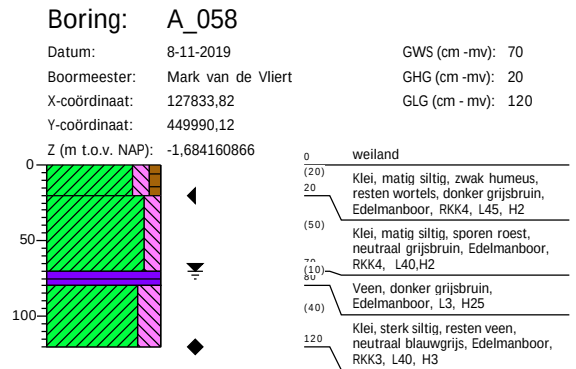
Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 100

Z (m t.o.v. NAP): -1,821251794



0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
(80)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(120)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

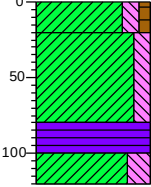


Boring: A_059

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127851,16
Y-coördinaat: 449943,22

GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 20

Z (m t.o.v. NAP): -1,577774201



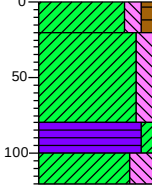
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40, H2
(80)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: A_060

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127868,49
Y-coördinaat: 449896,32

GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 20

Z (m t.o.v. NAP): 0



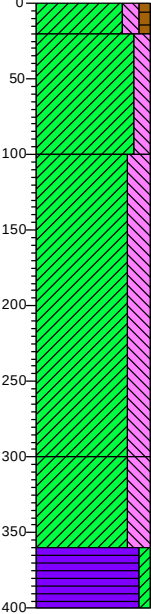
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40, H2
(80)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruigrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: A_061

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127885,82
Y-coördinaat: 449849,42

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 140

Z (m t.o.v. NAP): -1,550003555



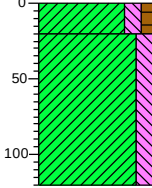
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40, H2
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruigrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(200)	
(300)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruigrijs, Guts, RKK3, L40, H3
(360)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Guts, L4, H25
(400)	

Boring: A_062

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127903,16
Y-coördinaat: 449802,52

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 20

Z (m t.o.v. NAP): -1,145463989

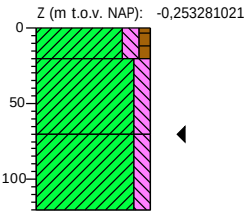


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(100)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40, H2
(120)	

Boring: A_063

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127920,49
Y-coördinaat: 449755,62

GHG (cm -mv): 70

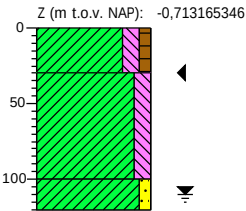


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(50)	Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
70	
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
120	

Boring: A_064

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127937,83
Y-coördinaat: 449708,72

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 30

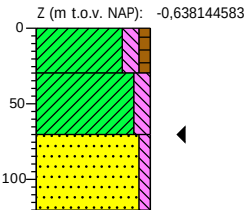


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(70)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
100	
(20)	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
120	

Boring: A_065

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127955,16
Y-coördinaat: 449661,83

GHG (cm -mv): 70

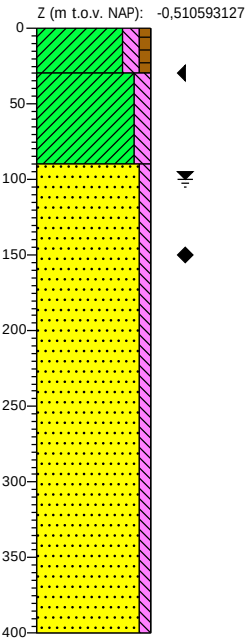


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(40)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
70	
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, M63:210, L3, H3
120	

Boring: A_066

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127972,49
Y-coördinaat: 449614,93

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150



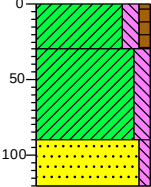
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
90	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
(310)	
400	

Boring: A_067

Datum: 13-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127989,83
Y-coördinaat: 449568,03

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -0,594260831



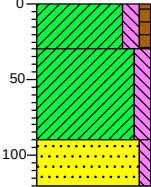
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
60	
90	
(30)	Zand, zeer grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
120	

Boring: A_068

Datum: 13-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128007,16
Y-coördinaat: 449521,13

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -0,540221821



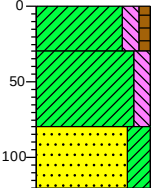
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
60	
90	
(30)	Zand, zeer grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
120	

Boring: A_069

Datum: 14-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128024,50
Y-coördinaat: 449474,23

GHG (cm -mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -0,543333899



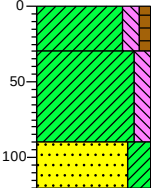
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
50	
80	
(40)	Zand, zeer grof, kleilig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
120	

Boring: A_070

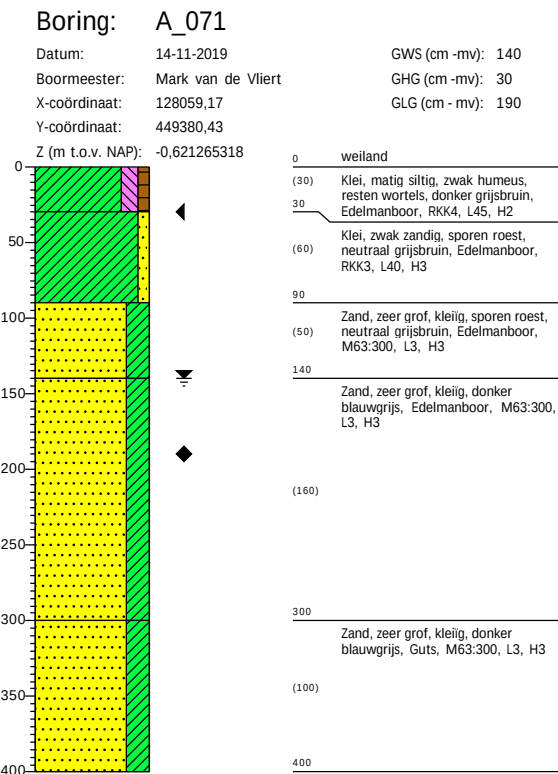
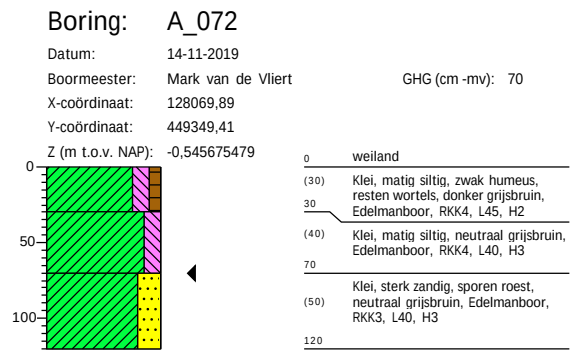
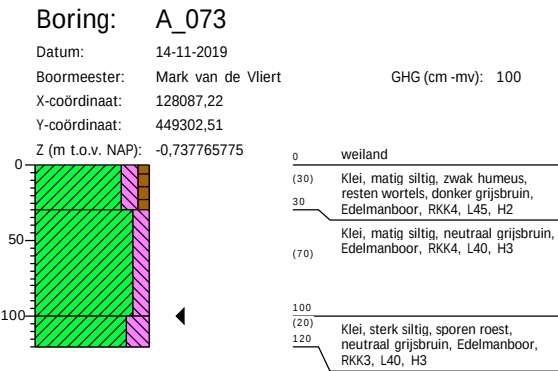
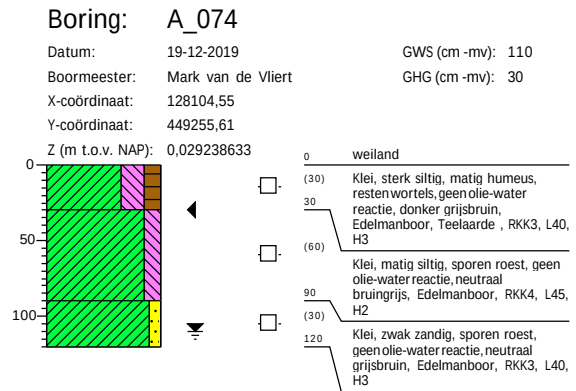
Datum: 14-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128041,83
Y-coördinaat: 449427,33

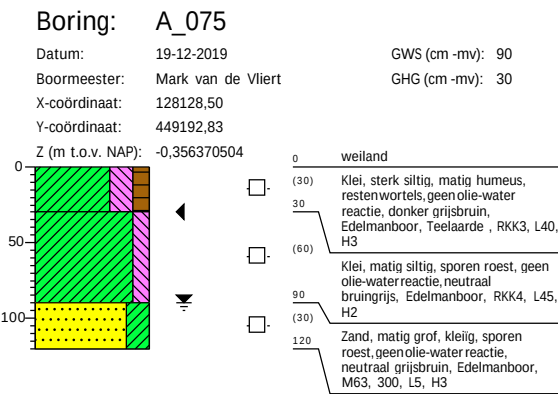
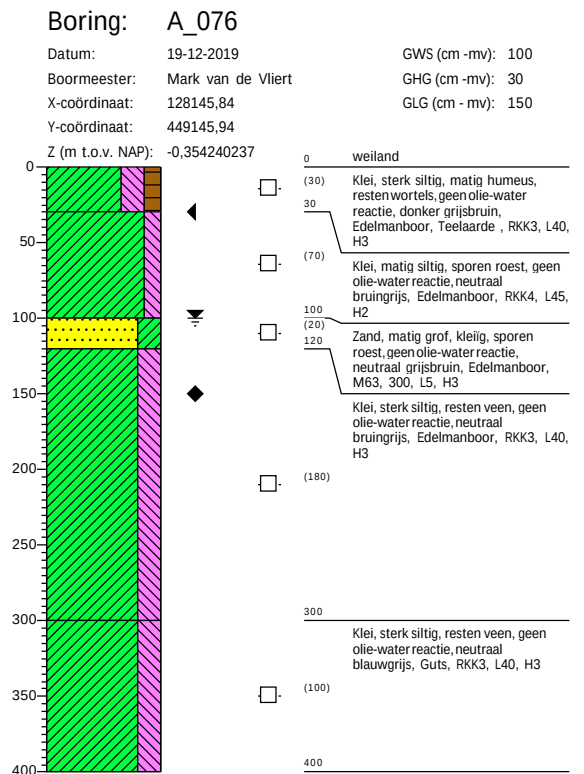
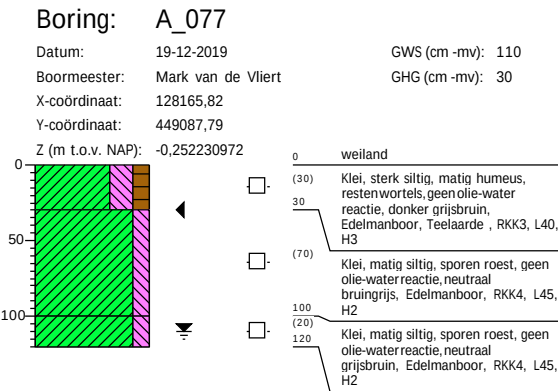
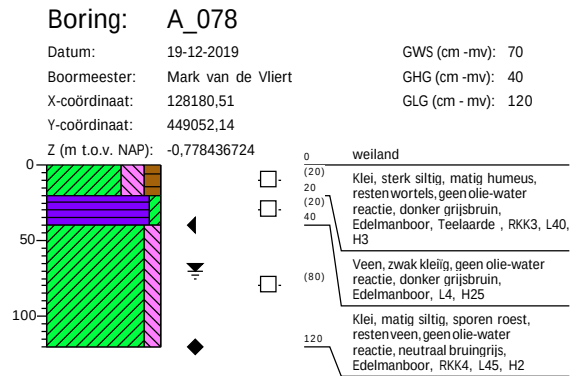
GHG (cm -mv): 30

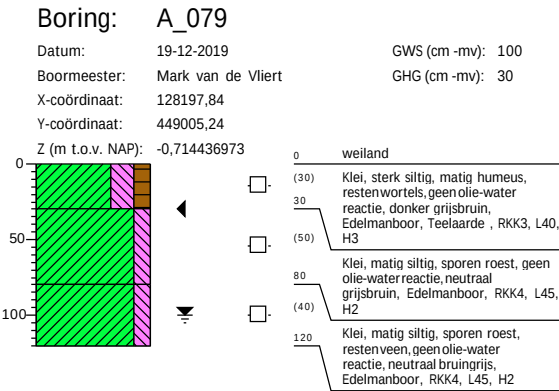
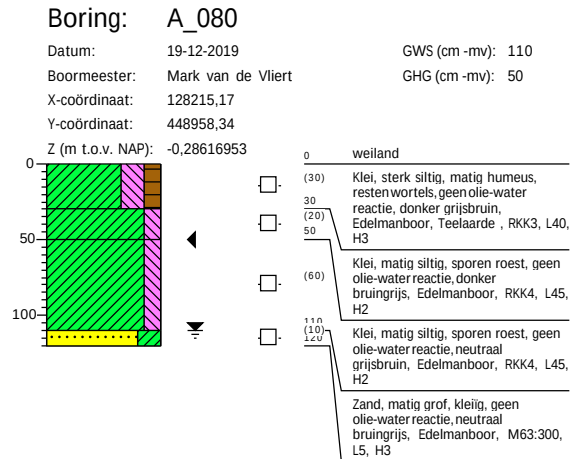
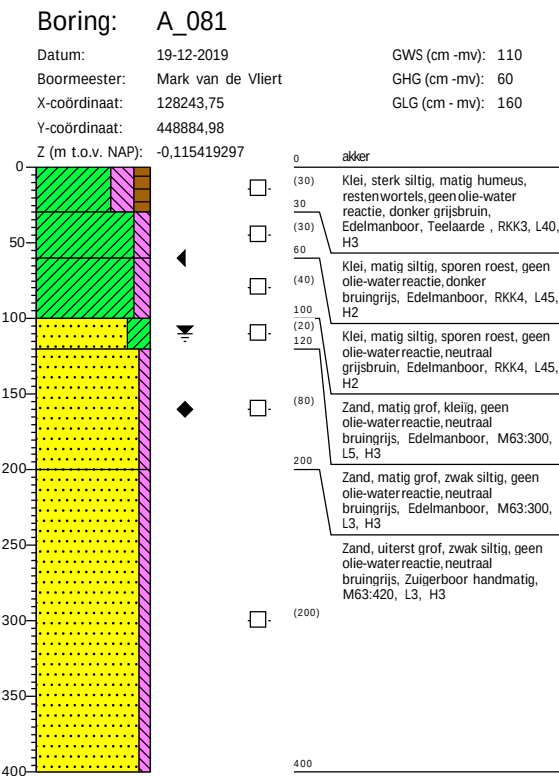
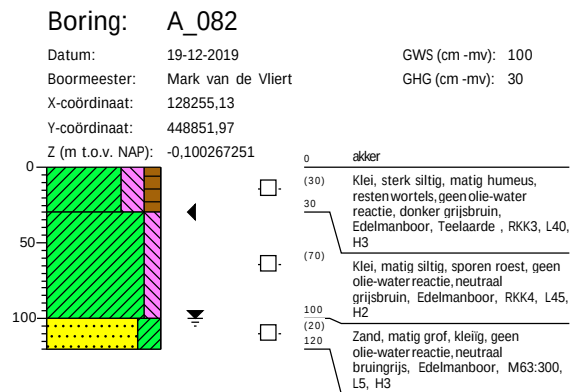
Z (m t.o.v. NAP): -0,543107301



0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
60	
90	
(30)	Zand, zeer grof, kleilig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
120	



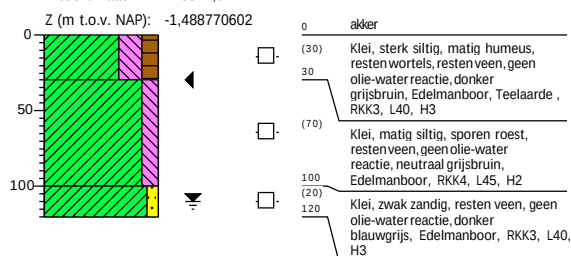




Boring: A_083

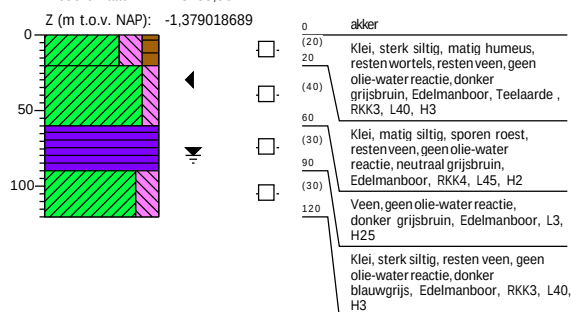
Datum: 26-11-2019
 Boormeester: Mark van de Vliert
 X-coördinaat: 128267,18
 Y-coördinaat: 448817,64

GWS (cm -mv): 110
 GHG (cm -mv): 30

**Boring: A_084**

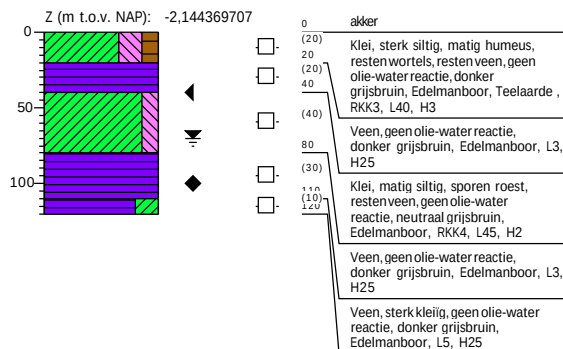
Datum: 26-11-2019
 Boormeester: Mark van de Vliert
 X-coördinaat: 128277,90
 Y-coördinaat: 448785,96

GWS (cm -mv): 80
 GHG (cm -mv): 30

**Boring: A_085**

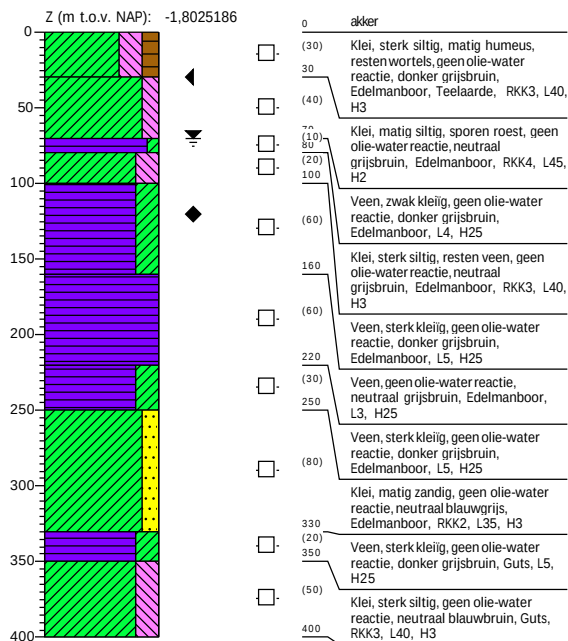
Datum: 26-11-2019
 Boormeester: Mark van de Vliert
 X-coördinaat: 128291,92
 Y-coördinaat: 448746,99

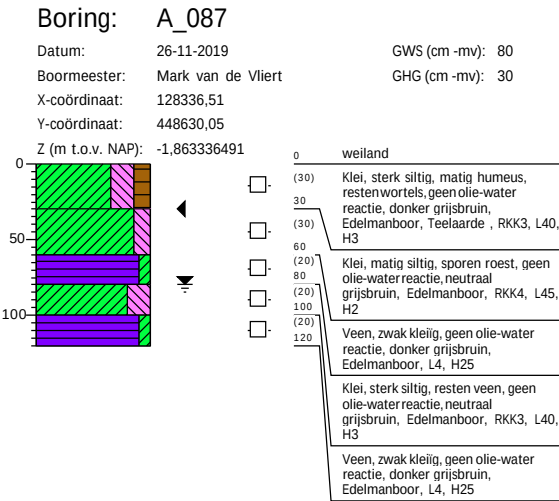
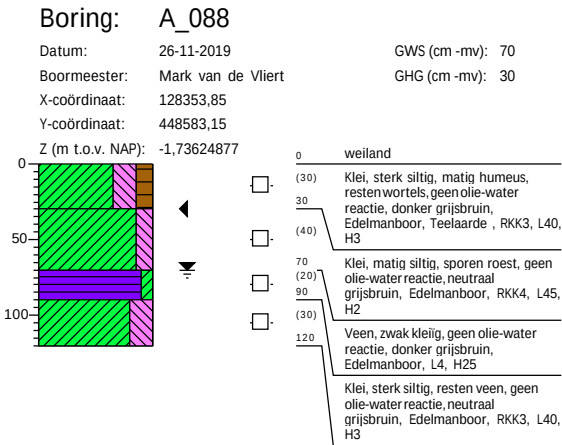
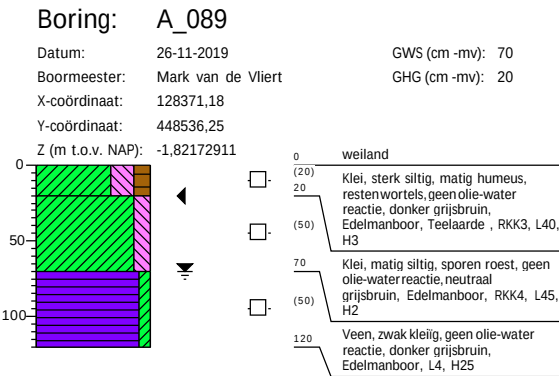
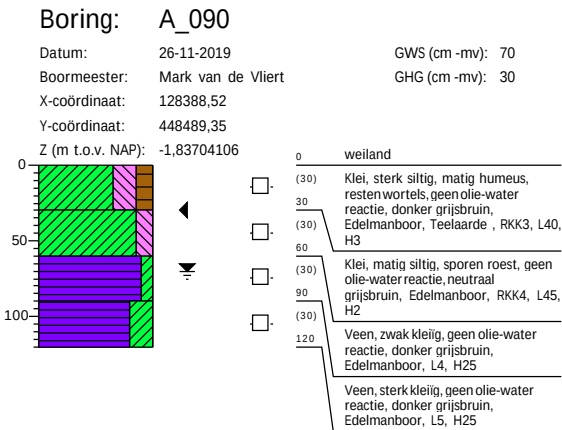
GWS (cm -mv): 70
 GHG (cm -mv): 40
 GLG (cm -mv): 100

**Boring: A_086**

Datum: 26-11-2019
 Boormeester: Mark van de Vliert
 X-coördinaat: 128319,18
 Y-coördinaat: 448676,94

GWS (cm -mv): 70
 GHG (cm -mv): 30
 GLG (cm -mv): 120

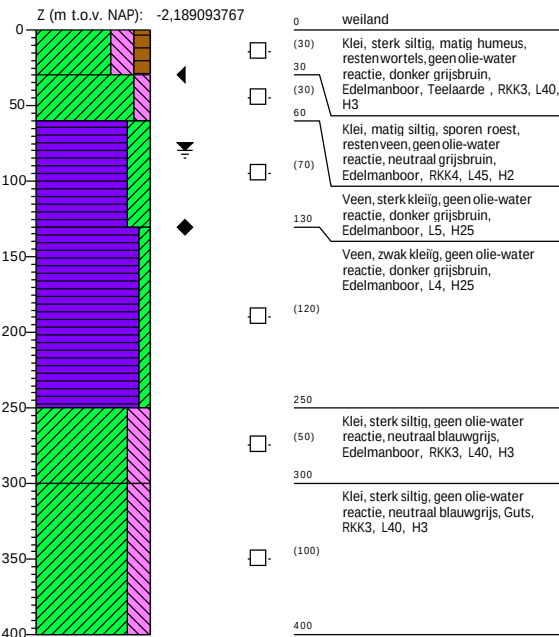




Boring: A_091

Datum: 28-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128405,85
Y-coördinaat: 448442,45

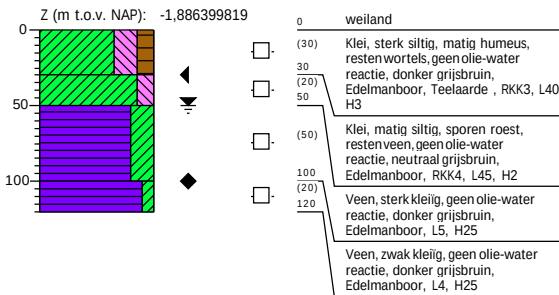
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 130



Boring: A_092

Datum: 28-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128423,19
Y-coördinaat: 448395,55

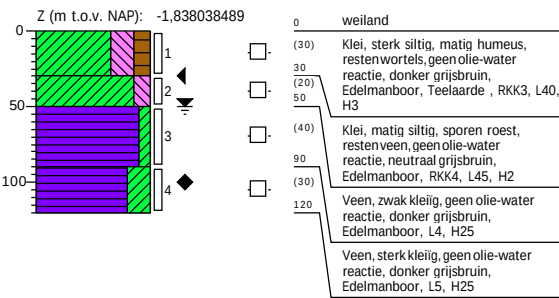
GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 100



Boring: A_093

Datum: 28-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128440,52
Y-coördinaat: 448348,66

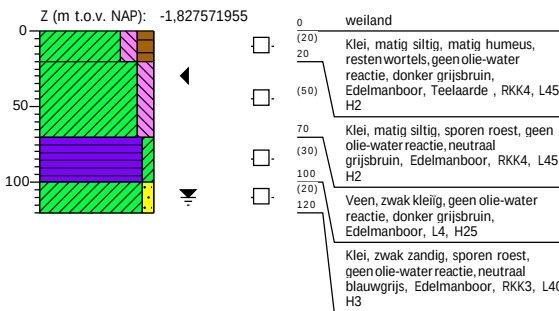
GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 100

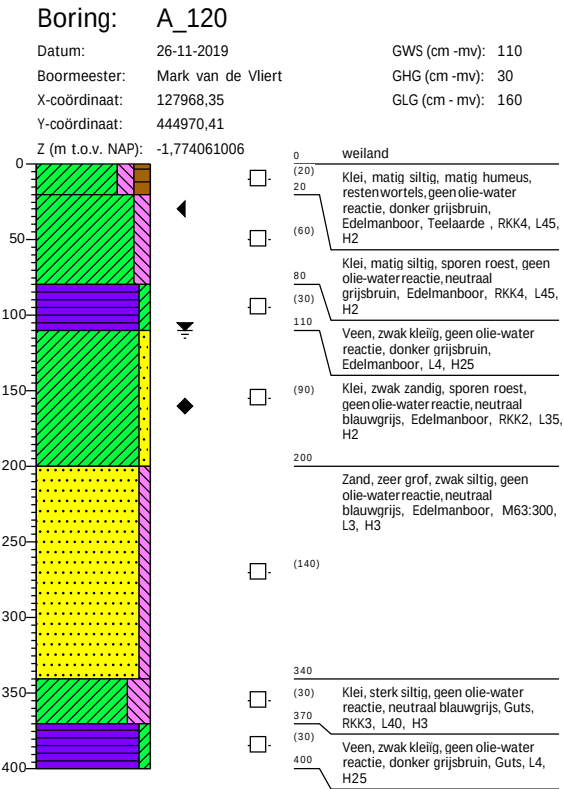
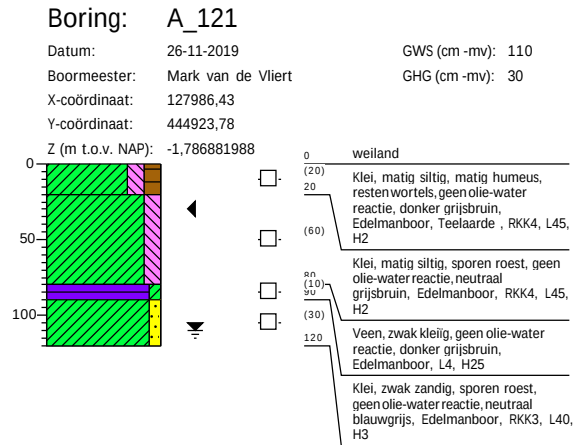
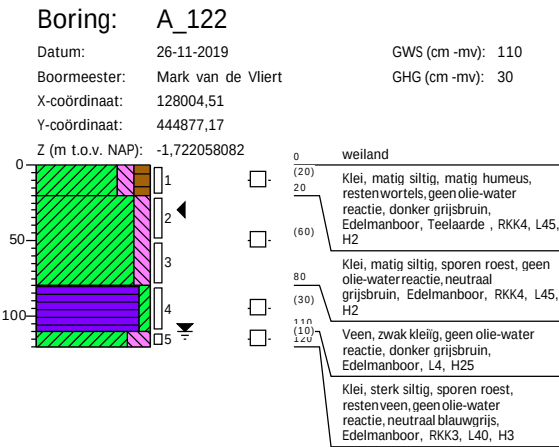
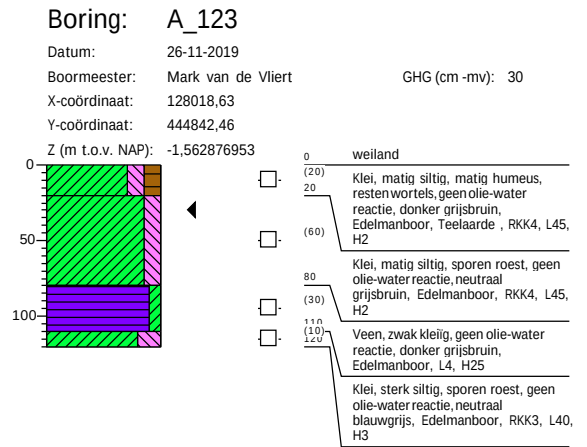


Boring: A_119

Datum: 26-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127950,27
Y-coördinaat: 445017,02

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 30



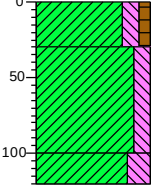


Boring: A_124

Datum: 15-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128040,67
Y-coördinaat: 444783,93

GHG (cm -mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -1,572863786



0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(70)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
70	
100	
(20)	Klei, sterk siltig, resten veen, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
120	

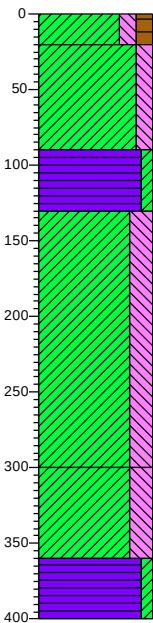
Boring: A_125

Datum: 26-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet

GWS (cm -mv): 110

GHG (cm -mv): 30

GLG (cm -mv): 160



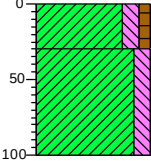
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, matig humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK4, L45, H2
20	
(70)	Klei, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
70	
90	
(40)	Veen, zwak kleilig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
130	
	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(170)	
300	
(60)	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Guts, RKK3, L40, H3
360	
(40)	Veen, zwak kleilig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Guts, L4, H25
400	

Boring: A_126

Datum: 15-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128076,84
Y-coördinaat: 444690,70

GHG (cm -mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -1,411956568



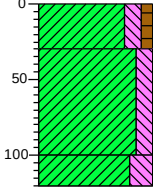
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(70)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
70	
100	

Boring: A_127

Datum: 15-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128094,92
Y-coördinaat: 444644,09

GHG (cm -mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -1,469923598



0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(70)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
70	
100	
(20)	Klei, sterk siltig, resten veen, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
120	

Datum: 15-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128113,00
Y-coördinaat: 444597,47

0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(80)	
1 1 N (10) 1 1 V	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25

Datum: 15-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128131,08
Y-coördinaat: 444550,85

0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(80)	
110	
(10)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin
220	Edelmanboor, L4, H25

Datum: 6-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128149,16
Y-coördinaat: 444504,24

0	akker
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin,
30	Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(40)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
70	
(30)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
100	
	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(150)	
250	
	Klei, sterk zandig, neutraal blauwgrijs, Guts, RKK2, L35, H3
(150)	

Datum: 6-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128167,24
Y-coördinaat: 444457,62

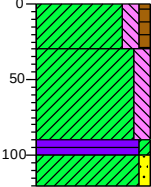
0	akker
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(90)	

Boring: A_132

Datum: 6-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128185,32
Y-coördinaat: 444411,00

GWS (cm -mv): 110
GLG (cm - mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -1,292065462



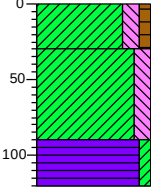
0	akker
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
60	
100	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
120	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: A_133

Datum: 6-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128203,40
Y-coördinaat: 444364,39

GWS (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -1,490265824



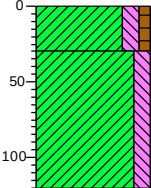
0	akker
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
60	
90	
(30)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
120	

Boring: A_134

Datum: 6-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128221,48
Y-coördinaat: 444317,77

GWS (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 30

Z (m t.o.v. NAP): -1,57253105



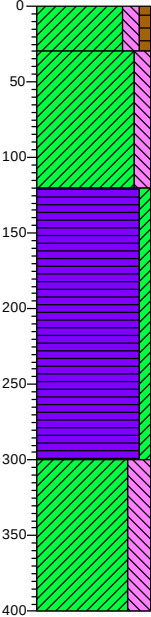
0	akker
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(90)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
90	
120	

Boring: A_135

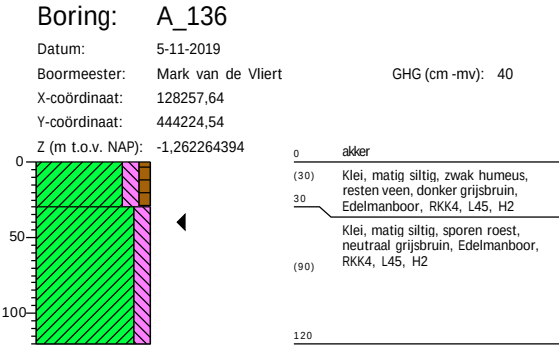
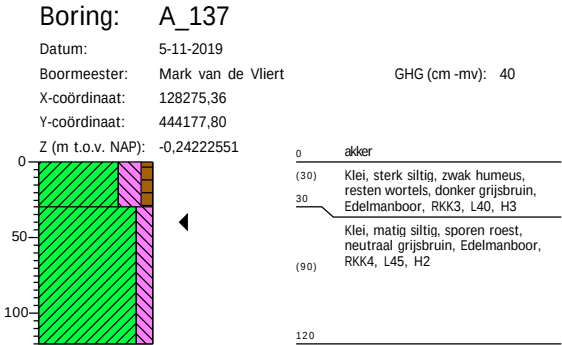
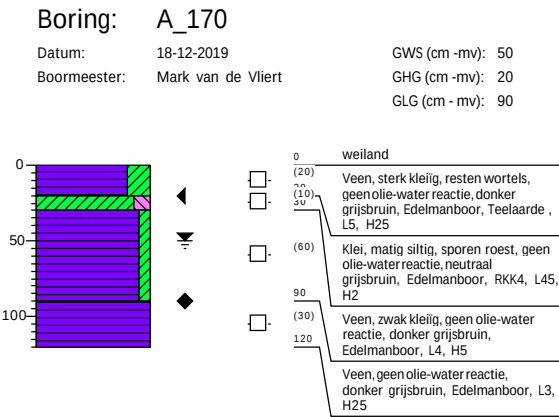
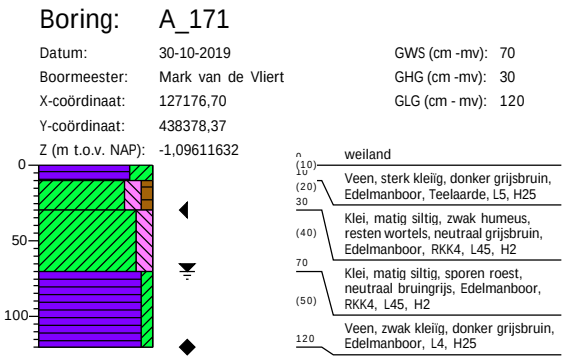
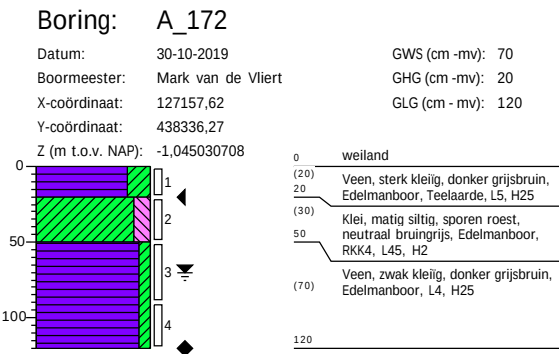
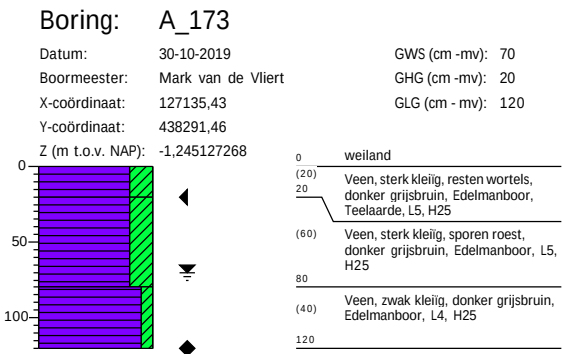
Datum: 5-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128239,56
Y-coördinaat: 444271,15

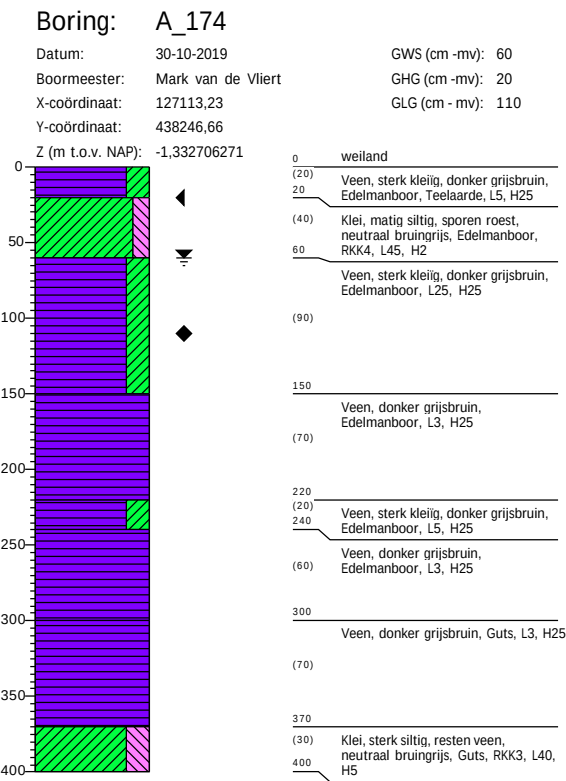
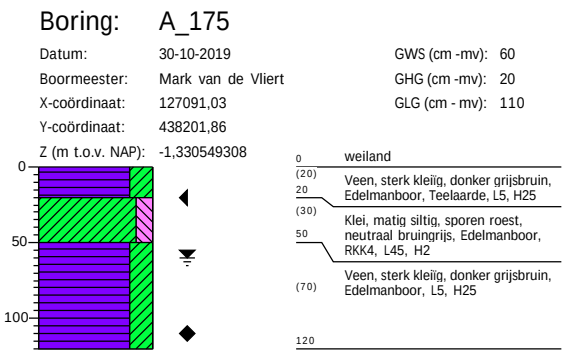
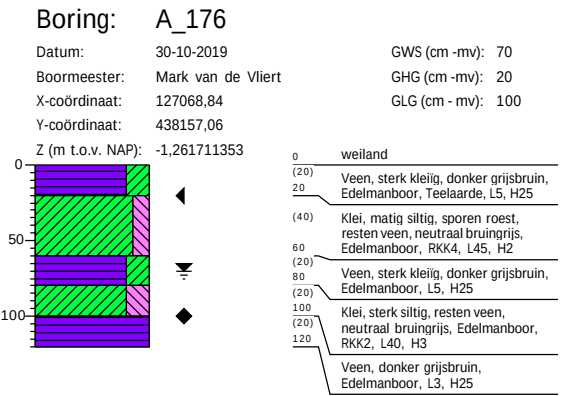
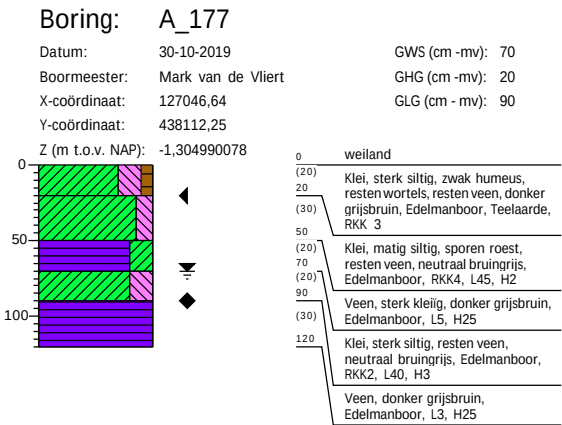
GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 80
GLG (cm - mv): 180

Z (m t.o.v. NAP): -1,488558472



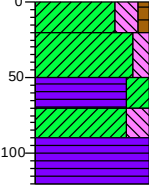
0	akker
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(90)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
90	
120	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
120	
(180)	
180	
300	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Guts, RKK3, L40, H3
300	
(100)	
400	





Boring: A_178
Datum: 30-10-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127024,45
Y-coördinaat: 438067,45

Z (m t.o.v. NAP): -1,229315574



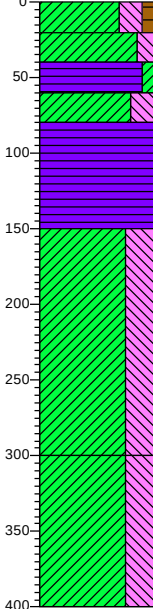
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(20)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
(20)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
(30)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_179
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 80

X-coördinaat: 127002,25
Y-coördinaat: 438022,64

Z (m t.o.v. NAP): -1,275542468



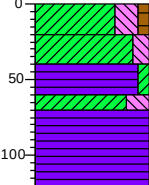
0	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(70)	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H2
150	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(150)	Klei, uiterst siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK2, L35, H3

Boring: A_180
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126980,05
Y-coördinaat: 437977,84

Z (m t.o.v. NAP): -1,293612057



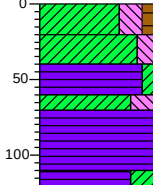
0	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(10)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(50)	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
120	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_181
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126957,86
Y-coördinaat: 437933,05

Z (m t.o.v. NAP): -1,21324448

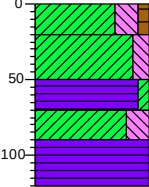


0	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(10)	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
(10)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(10)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25

Boring: A_182
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126935,66
Y-coördinaat: 437888,23
Z (m t.o.v. NAP): -1,205491161

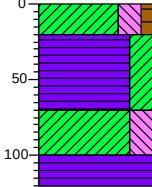


0	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
50	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
70	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
90	
(30)	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
120	
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_183
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126913,47
Y-coördinaat: 437843,43
Z (m t.o.v. NAP): -1,174617767

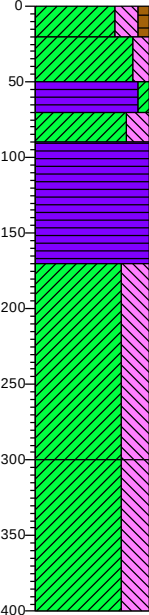


0	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
50	
(20)	Veen, sterk kleilig, sporen roest, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
70	
(30)	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
100	
(20)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
120	

Boring: A_184
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126891,27
Y-coördinaat: 437798,63
Z (m t.o.v. NAP): -1,142843238

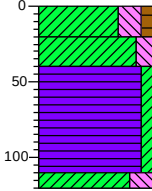


0	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
50	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
70	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
90	
(80)	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
170	
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
300	
(100)	Klei, uiterst siltig, laagjes veen, gebiedseigen, neutraal blauwgrijs, Guts, RKK2, L35, H3
400	

Boring: A_185
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126869,07
Y-coördinaat: 437753,82
Z (m t.o.v. NAP): -1,217673824



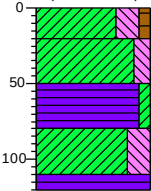
0	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
20	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
40	
(70)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
110	
(10)	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
120	

Boring: A_186

Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126846,88
Y-coördinaat: 437709,02
Z (m t.o.v. NAP): -1,27911971



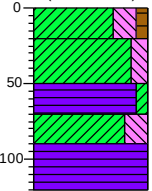
0	(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, sporen puin, antropogeen, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
20	(30)	
50	(30)	
80	(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
110	(10)	
120		Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
		Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
		Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_187

Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126824,68
Y-coördinaat: 437664,22
Z (m t.o.v. NAP): -1,234270541



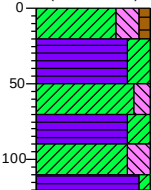
0	(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
20	(30)	
50	(20)	
70	(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
90	(30)	
120		Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
		Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
		Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_188

Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126802,49
Y-coördinaat: 437619,41
Z (m t.o.v. NAP): -1,114494694



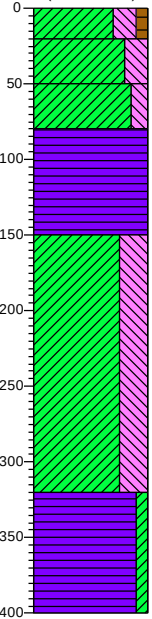
0	(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
20	(30)	
50	(20)	
70	(20)	Veen, sterk kleilig, sporen roest, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
90	(20)	
110	(10)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
120		Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
		Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
		Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25

Boring: A_189

Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126780,29
Y-coördinaat: 437574,61
Z (m t.o.v. NAP): -1,183518687

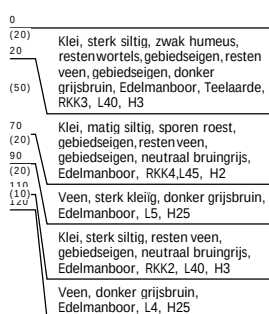


0	(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
20	(30)	
50	(30)	
80	(30)	Klei, sterk siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
100	(70)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
150		Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
		Klei, uiterst siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK2, L35, H3
170		
320		Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Guts, L4, H25
380	(80)	
400		

Datum: 31-10-2019

X-coördinaat: 126758,09
Y-coördinaat: 437529,81
Z (m t.o.v. NAP): -1,119808866

GWS (cm -mv): 70



Datum: 31-10-2019

X-coördinaat: 126735,90
Y-coördinaat: 437485,00

GWS (cm -mv): 70



Datum: 31-10-2019

X-coördinaat: 126713,70
Y-coördinaat: 437440,20
Z (m t.o.v. NAP): -1.203626192

GWS (cm -mv): 70



Datum: 31-10-2019

X-coördinaat: 126691,51
Y-coördinaat: 437395,40

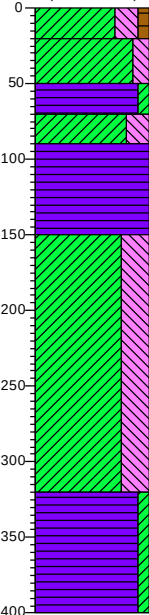
GWS (cm -mv): 70



Boring: A_194
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126669,31
Y-coördinaat: 437350,59
Z (m t.o.v. NAP): -1,153224561

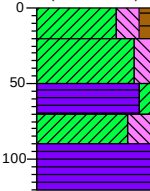


0	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
50	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
70	
(20)	
90	
(60)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
150	
	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
	Klei, uiterst siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK2, L35, H3
(170)	
320	
	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Guts, L4, H25
(80)	
400	

Boring: A_195
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126647,11
Y-coördinaat: 437305,80
Z (m t.o.v. NAP): -1,184943846

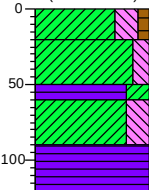


0	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
50	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
70	
(20)	
90	
(30)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
120	
	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_196
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126624,92
Y-coördinaat: 437261,00
Z (m t.o.v. NAP): -1,031113836

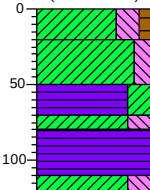


0	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
50	
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
90	
(30)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
120	
	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_197
Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 70

X-coördinaat: 126602,72
Y-coördinaat: 437216,18
Z (m t.o.v. NAP): -1,010599755



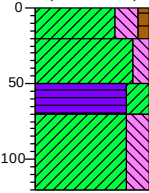
0	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
50	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
70	
(10)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
80	
(30)	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
110	
(10)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
120	
	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, donker bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: A_198

Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 80

X-coördinaat: 126580,53
Y-coördinaat: 437171,38
Z (m t.o.v. NAP): -0,941853577



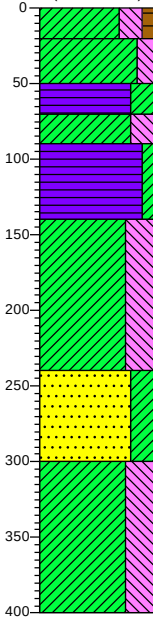
0	
(20)	
20	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	
50	
(20)	
70	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(50)	
120	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3

Boring: A_199

Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 80

X-coördinaat: 126558,33
Y-coördinaat: 437126,58
Z (m t.o.v. NAP): -1,12683919



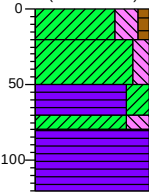
0	
(20)	
20	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	
50	
(20)	
70	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(20)	
90	
(50)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
(140)	
140	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
(100)	
140	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
	Klei, uiterst siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK2, L35, H3
240	
(60)	Zand, matig grof, kleilig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, M63:300, L4, H4
300	
	Klei, uiterst siltig, neutraal blauwgrijs, Guts, RKK2, L35, H3
(100)	
400	

Boring: A_200

Datum: 31-10-2019

GWS (cm -mv): 80

X-coördinaat: 126536,13
Y-coördinaat: 437081,77
Z (m t.o.v. NAP): -1,067577431



0	
(20)	
20	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	
50	
(20)	
70	Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(10)	
80	
(40)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
120	
	Klei, sterk siltig, resten veen, gebiedseigen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK2, L40, H3
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_201

Datum: 4-11-2019

GWS (cm -mv): 60

Boormeester: Mark van de Vliert

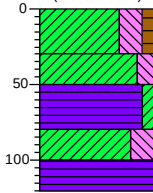
GHG (cm -mv): 30

X-coördinaat: 126513,94

GLG (cm -mv): 100

Y-coördinaat: 437036,97

Z (m t.o.v. NAP): -1,805790233



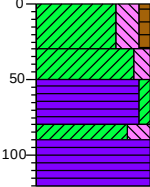
0	weiland
(30)	
30	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(20)	
50	
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(20)	
80	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(20)	
100	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(20)	
120	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_202

Datum: 4-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126491,74
Y-coördinaat: 436992,17

GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 110

Z (m t.o.v. NAP): -1,828806739



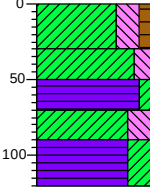
0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
30	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
50	
(30)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
70	
(20)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
90	
(30)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
120	

Boring: A_203

Datum: 4-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126469,55
Y-coördinaat: 436947,36

GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 110

Z (m t.o.v. NAP): -1,743767211



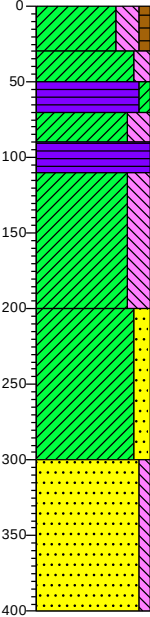
0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
30	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
50	
(30)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
70	
(20)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
90	
(30)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
120	

Boring: A_204

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126447,35
Y-coördinaat: 436902,56

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 110

Z (m t.o.v. NAP): -0,791626572



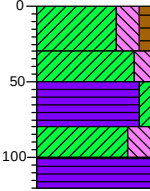
0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
30	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
50	
(30)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
70	
(20)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
90	
(30)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
110	
(90)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
130	
(100)	Klei, matig zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L35, H4
150	
(100)	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Guts, M63:210, L4, H4
170	
(100)	
190	
(100)	
210	
(100)	
230	
(100)	
250	
(100)	
270	
(100)	
290	
(100)	
310	
(100)	
330	
(100)	
350	
(100)	
370	
(100)	
390	
(100)	
400	

Boring: A_205

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126425,15
Y-coördinaat: 436857,76

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 100

Z (m t.o.v. NAP): -0,865270316



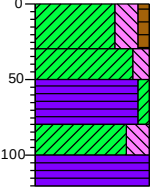
0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
30	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
50	
(30)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
70	
(20)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
90	
(30)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
120	

Boring: A_206

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126402,96
Y-coördinaat: 436812,95

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,009947355



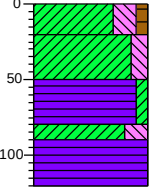
0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(20)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_207

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126380,76
Y-coördinaat: 436768,15

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,046116638



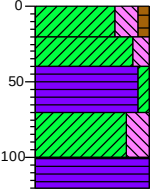
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(30)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_208

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126358,56
Y-coördinaat: 436723,35

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,04494551



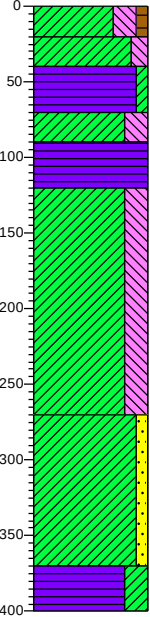
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(30)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(20)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25

Boring: A_209

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126336,37
Y-coördinaat: 436678,54

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,1861925



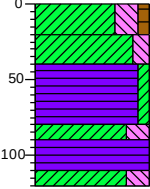
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(30)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(150)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L35, H4
(30)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Guts, L5, H25

Boring: A_210

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 126314,94
Y-coördinaat: 436633,25

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 110

Z (m t.o.v. NAP): -1,147790177



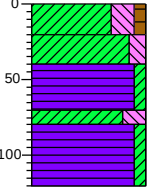
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(40)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(60)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(80)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(100)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(120)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: A_211

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 126291,98
Y-coördinaat: 436588,95

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,184513344



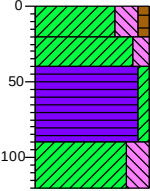
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(40)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(60)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(80)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(100)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25

Boring: A_212

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 126269,78
Y-coördinaat: 436544,14

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,176766803



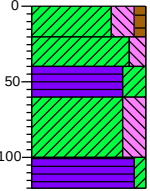
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(40)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(60)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(80)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: A_213

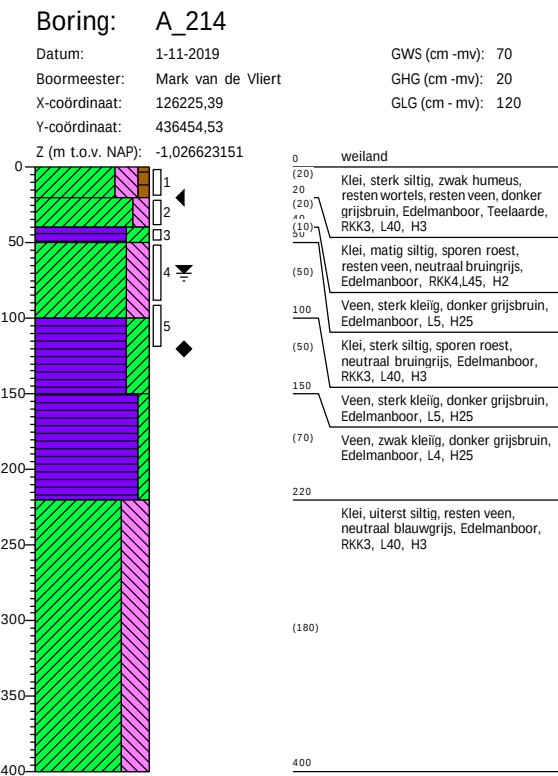
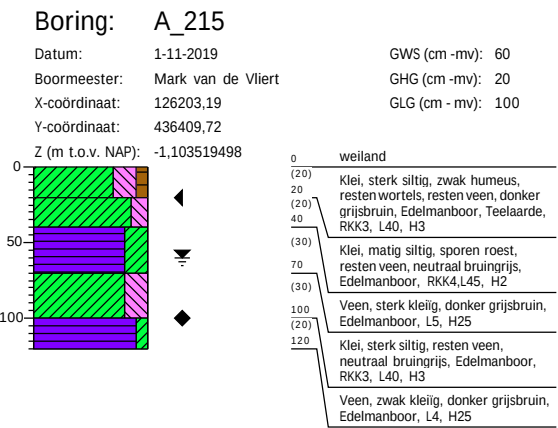
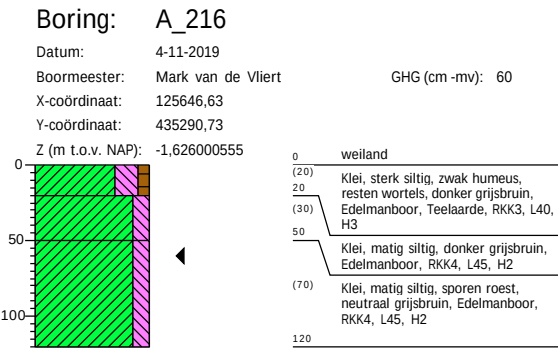
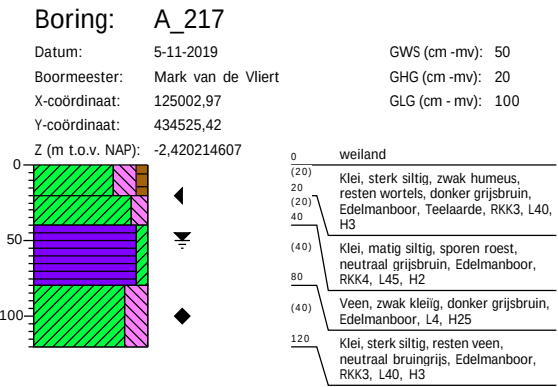
Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 126247,58
Y-coördinaat: 436499,33

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 100

Z (m t.o.v. NAP): -1,155681725



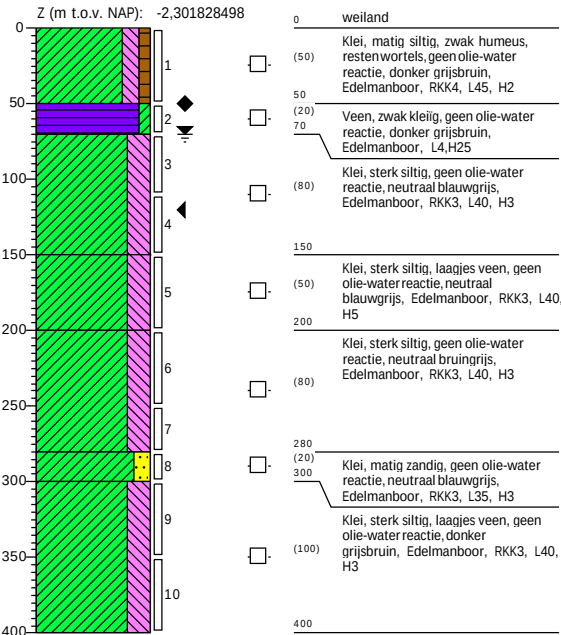
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(40)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(60)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
(80)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(100)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25



Boring: A_218

Datum: 19-10-2020
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 124686,58
Y-coördinaat: 433630,06

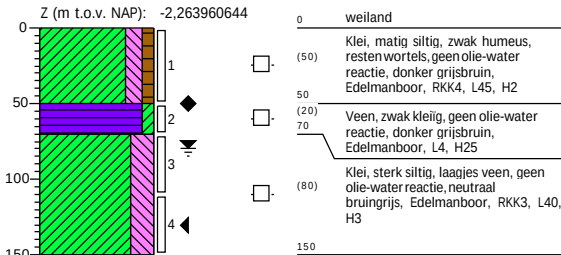
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 120
GLG (cm - mv): 50



Boring: A_219

Datum: 19-10-2020
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 124670,03
Y-coördinaat: 433582,88

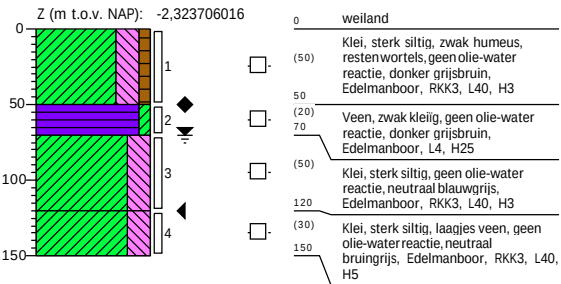
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 130
GLG (cm - mv): 50



Boring: A_222

Datum: 19-10-2020
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 124644,58
Y-coördinaat: 433499,90

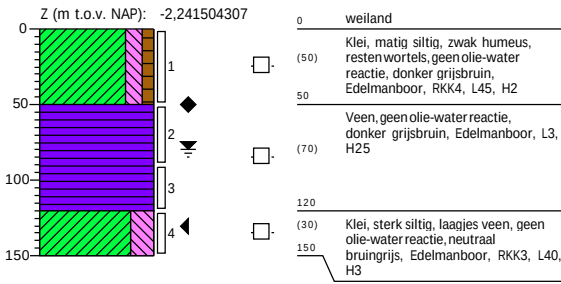
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 120
GLG (cm - mv): 50

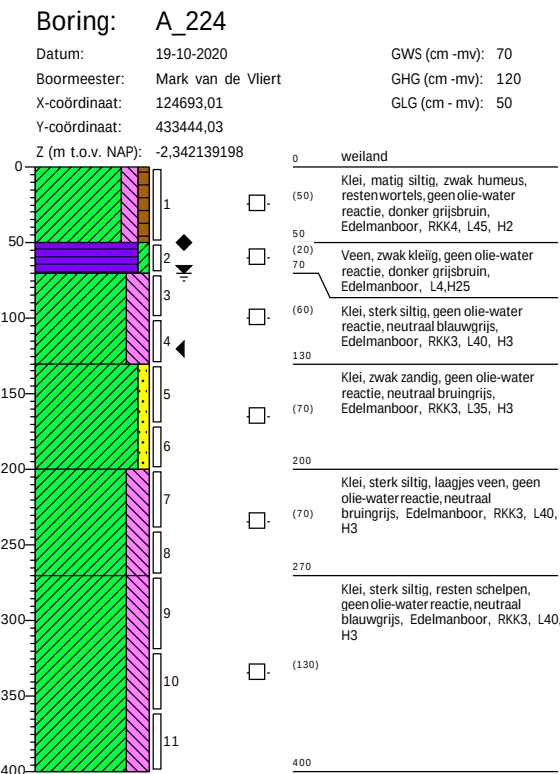
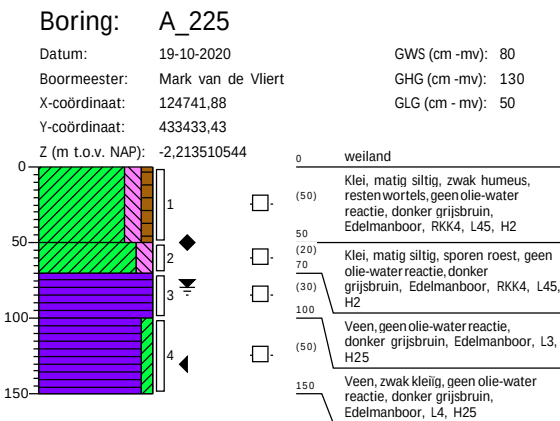
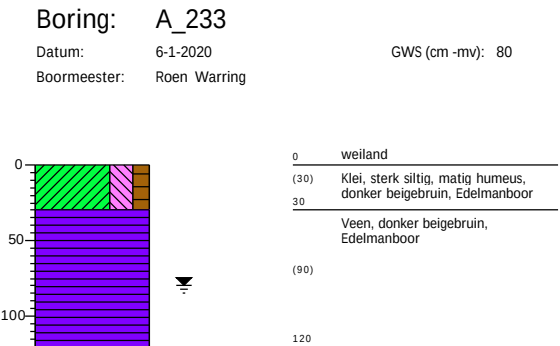
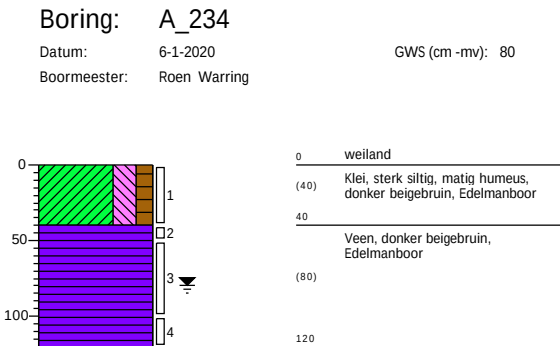


Boring: A_223

Datum: 19-10-2020
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 124644,15
Y-coördinaat: 433454,64

GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 130
GLG (cm - mv): 50

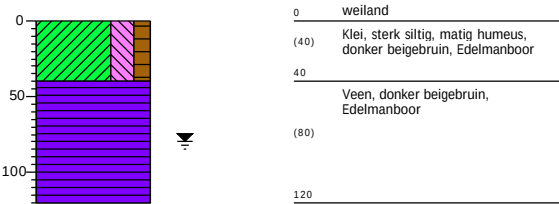




Boring: A_235

Datum: 6-1-2020
Boormeester: Roen Warring

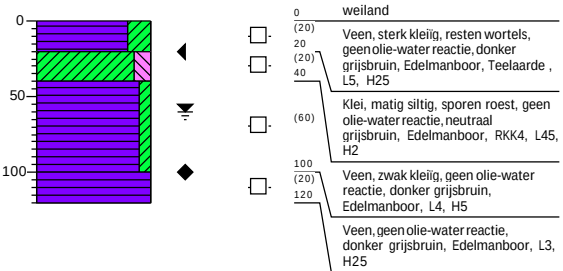
GWS (cm -mv): 80



Boring: A_240

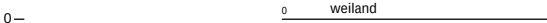
Datum: 18-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 100



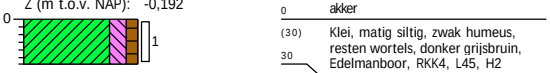
Boring: A_241

Datum: 7-2-2020
Boormeester: Peter van Vuuren



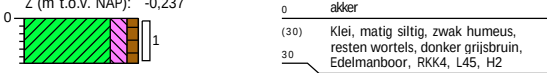
Boring: BG1-1

Datum: 5-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128268,60
Y-coördinaat: 444199,11
Z (m t.o.v. NAP): -0,192



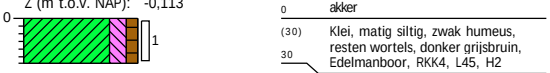
Boring: BG1-2

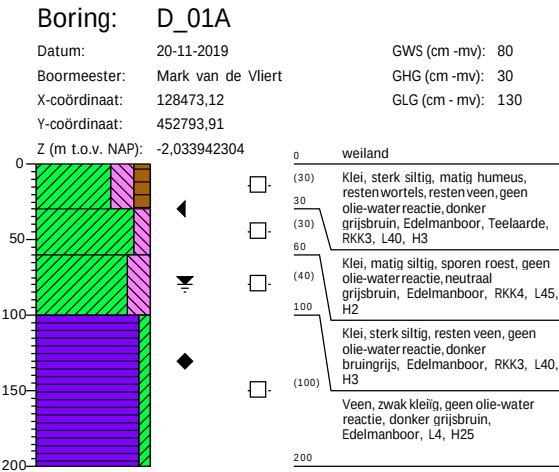
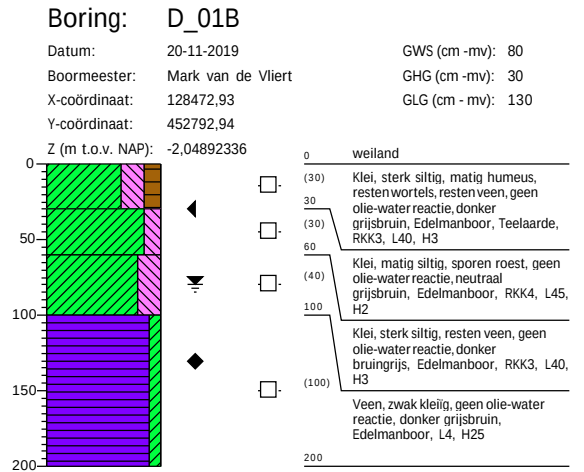
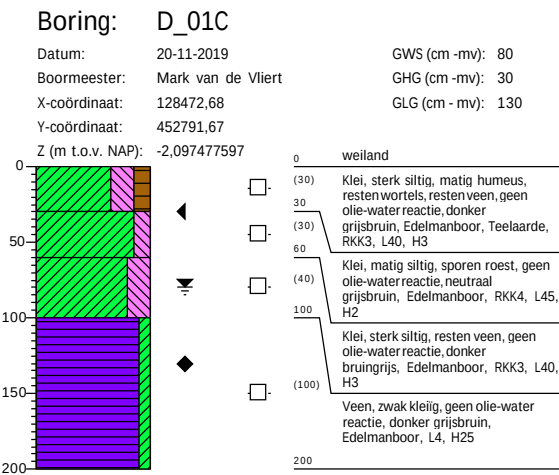
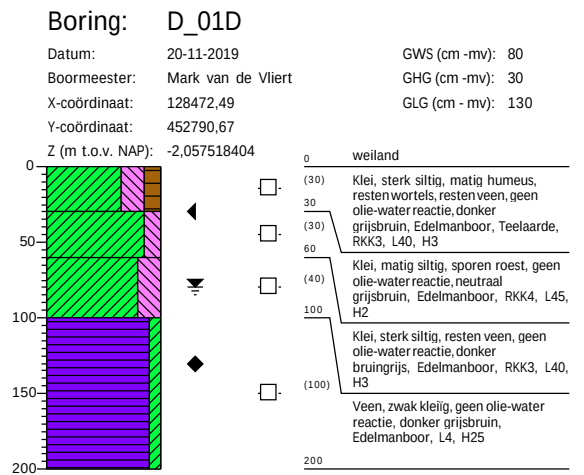
Datum: 5-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128276,80
Y-coördinaat: 444174,90
Z (m t.o.v. NAP): -0,237



Boring: BG1-3

Datum: 5-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128285,50
Y-coördinaat: 444153,00
Z (m t.o.v. NAP): -0,113

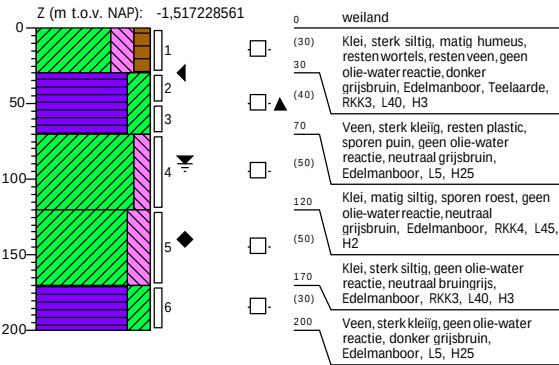




Boring: D_02A

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128386,82
Y-coördinaat: 452357,86

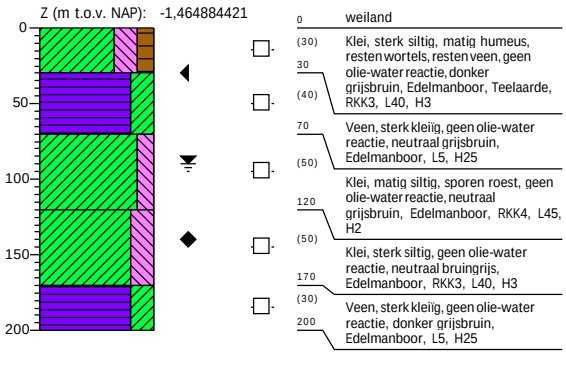
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 140



Boring: D_02B

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128386,63
Y-coördinaat: 452356,89

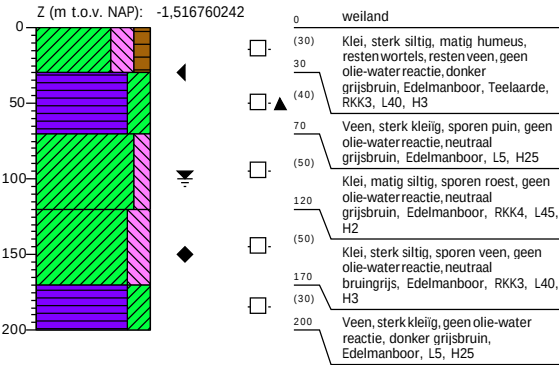
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 140



Boring: D_02C

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128386,38
Y-coördinaat: 452355,63

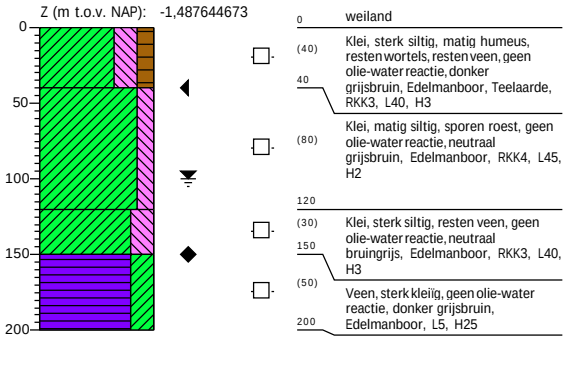
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

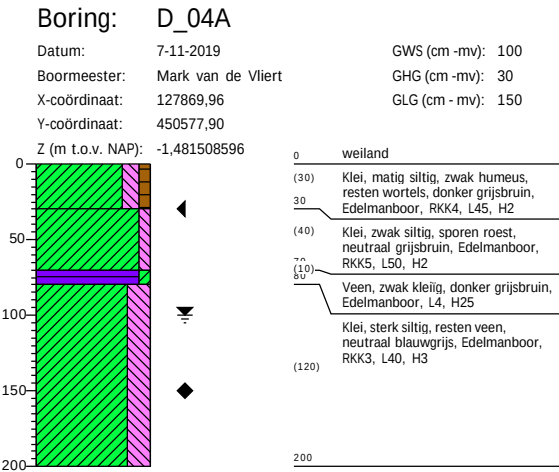
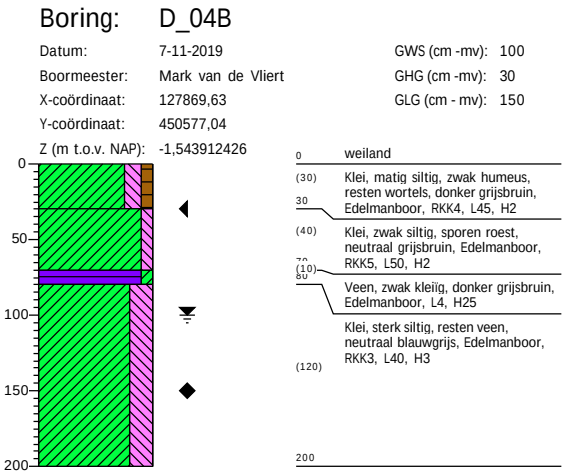
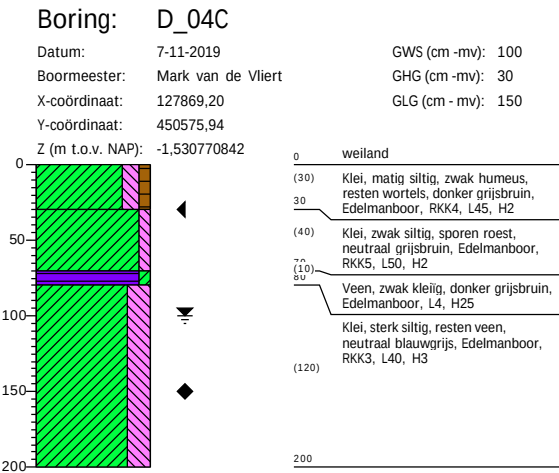
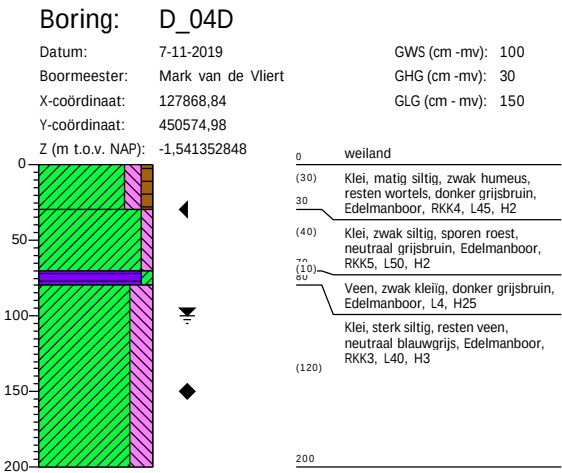


Boring: D_02D

Datum: 20-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128386,19
Y-coördinaat: 452354,63

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm -mv): 150



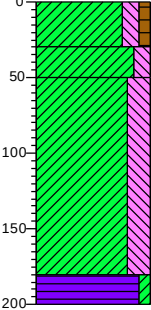


Boring: D_05A

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127858,83
Y-coördinaat: 450548,93

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

Z (m t.o.v. NAP): -1,854436984



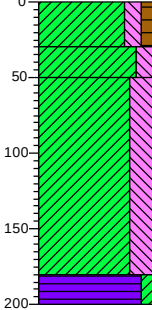
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
50	
(130)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
130	
180	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
200	

Boring: D_05B

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127858,51
Y-coördinaat: 450548,08

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

Z (m t.o.v. NAP): -1,824276565



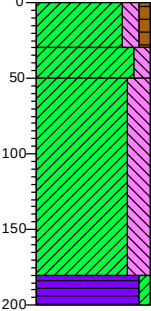
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
50	
(130)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
130	
180	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
200	

Boring: D_05C

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127858,08
Y-coördinaat: 450546,97

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

Z (m t.o.v. NAP): -1,898614375



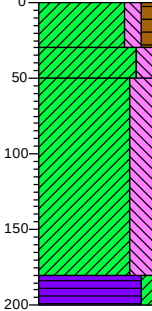
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
50	
(130)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
130	
180	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
200	

Boring: D_05D

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127857,71
Y-coördinaat: 450546,01

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

Z (m t.o.v. NAP): -1,810141252

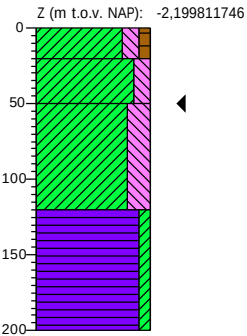


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(20)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
50	
(130)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
130	
180	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
200	

Boring: D_06A

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127760,15
Y-coördinaat: 450292,03

GHG (cm -mv): 50

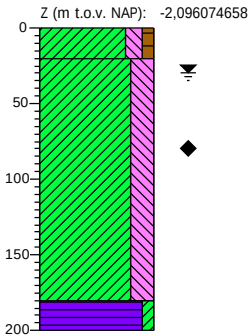


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40, H2
(70)	Klei, sterk siltig, resten veen, donker zwartgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
120	
(80)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
200	

Boring: D_06B

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127759,82
Y-coördinaat: 450291,17

GWS (cm -mv): 30
GHG (cm -mv): 0
GLG (cm -mv): 80



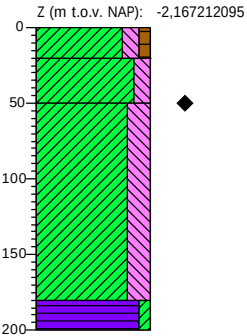
0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(30)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(160)	
180	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
200	

Boring: D_06C

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127759,40
Y-coördinaat: 450290,06

GWS (cm -mv): 0

GLG (cm -mv): 50

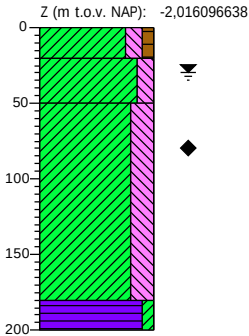


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(130)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
180	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
200	

Boring: D_06D

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127759,04
Y-coördinaat: 450289,11

GWS (cm -mv): 30
GHG (cm -mv): 0
GLG (cm -mv): 80

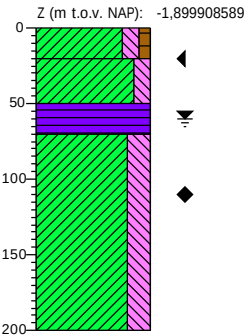
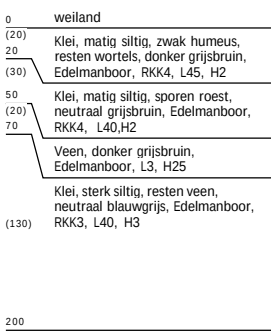


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(130)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
180	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
200	

Boring: D_07A

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127738,56
Y-coördinaat: 450188,22

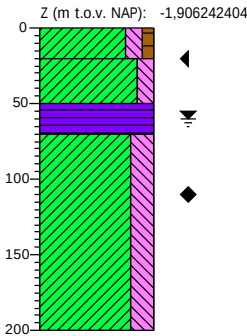
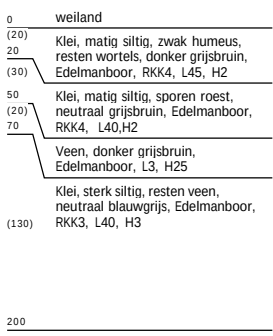
GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 110



Boring: D_07B

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127738,83
Y-coördinaat: 450187,51

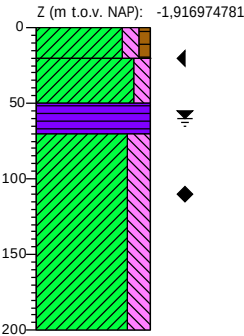
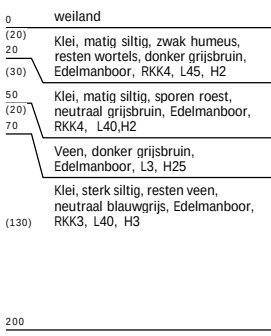
GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 110



Boring: D_07C

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127739,17
Y-coördinaat: 450186,59

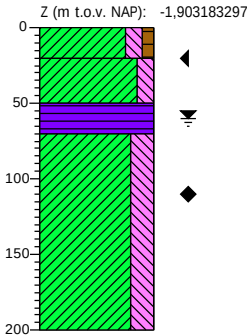
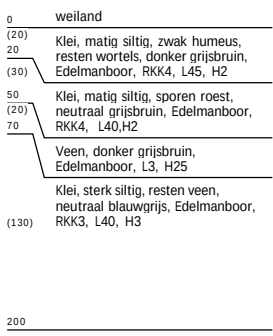
GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 110



Boring: D_07D

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127739,45
Y-coördinaat: 450185,86

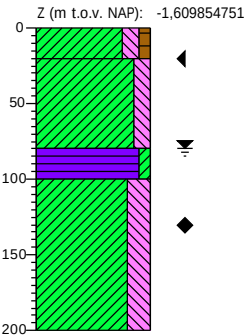
GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 110



Boring: D_08A

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 127838,29
Y-coördinaat: 449924,86

GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 130

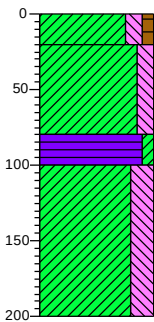


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
80	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
100	
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
200	

Boring: D_08B

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet

GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 130

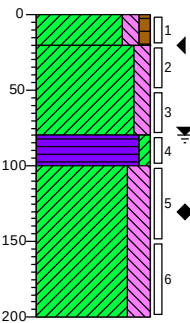


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
80	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
100	
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
200	

Boring: D_08C

Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet

GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 130

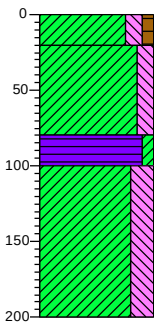


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
80	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
100	
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
200	

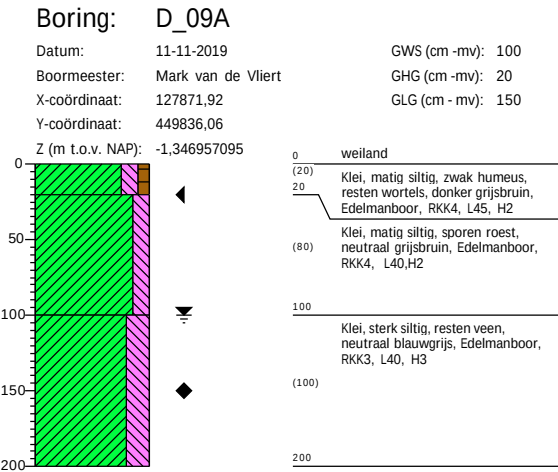
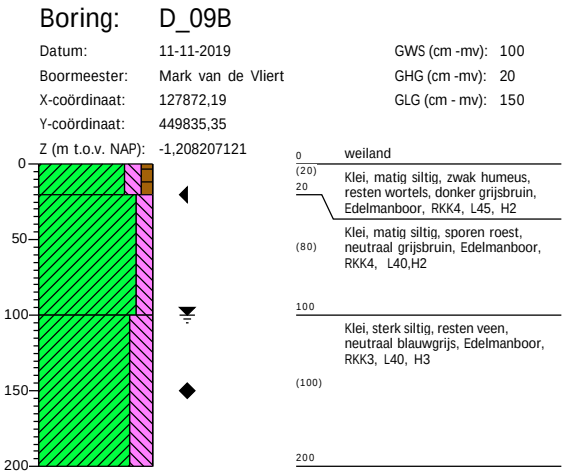
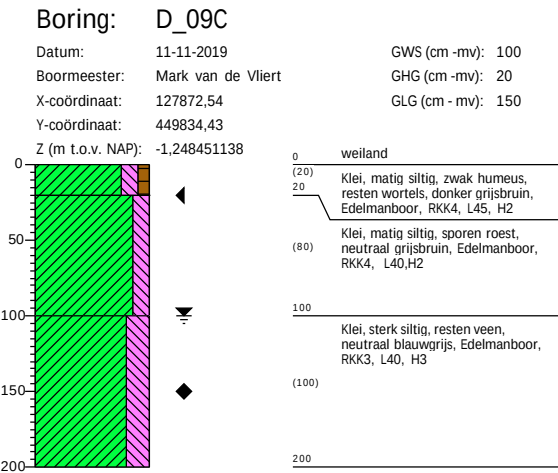
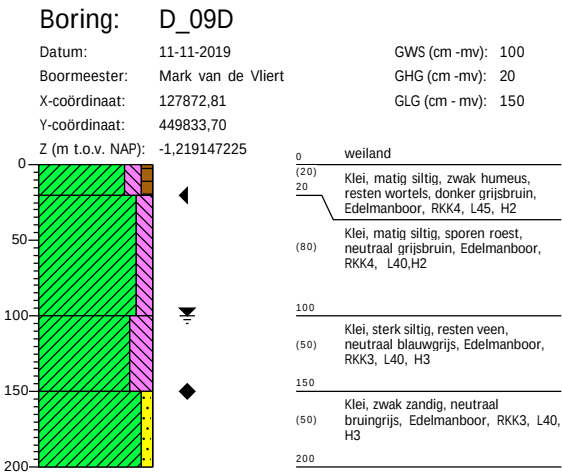
Boring: D_08D

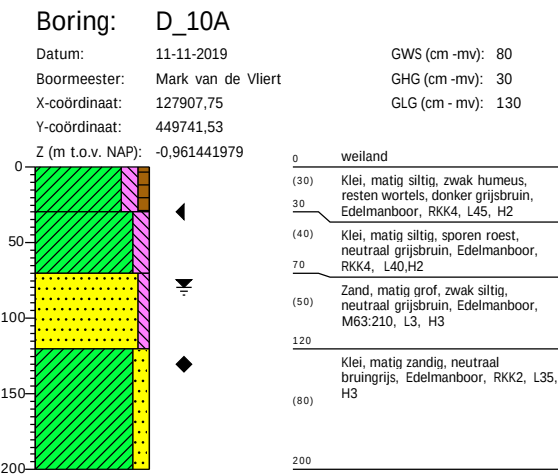
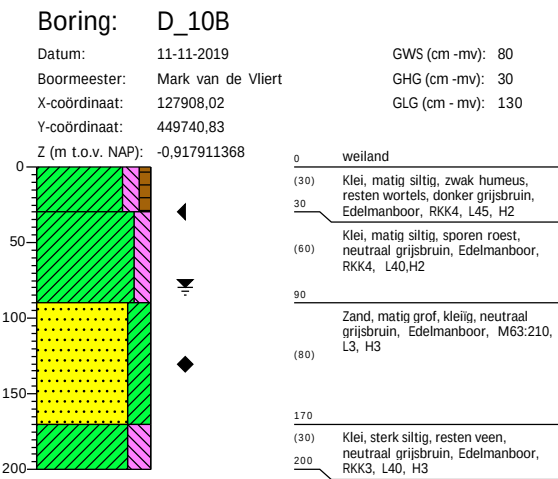
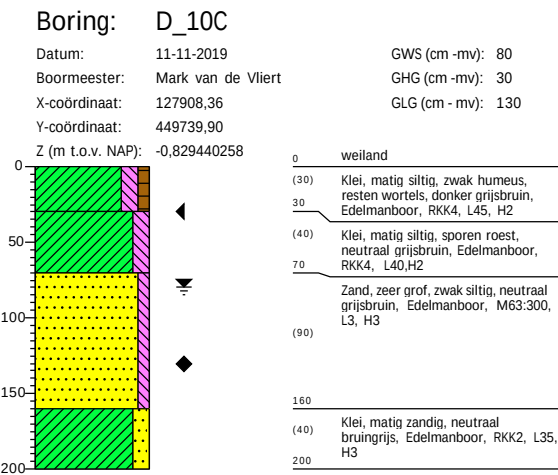
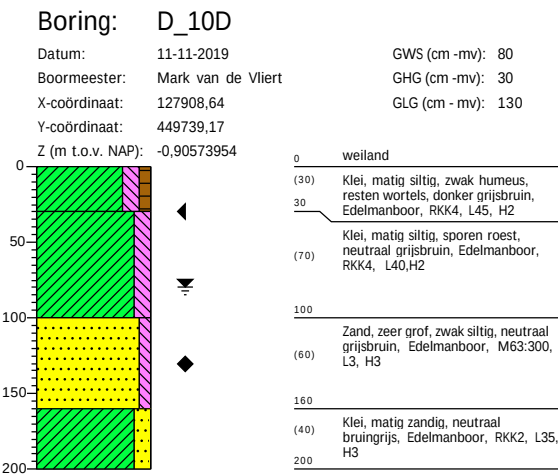
Datum: 8-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet

GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 130



0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
80	
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
100	
(100)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
200	

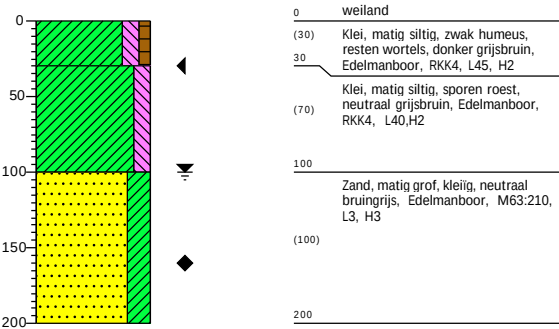




Boring: D_11A

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

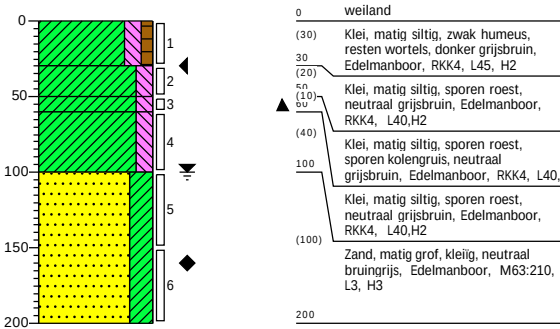
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 160



Boring: D_11B

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

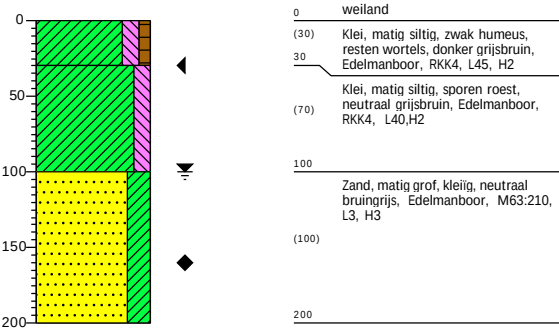
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 160



Boring: D_11C

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

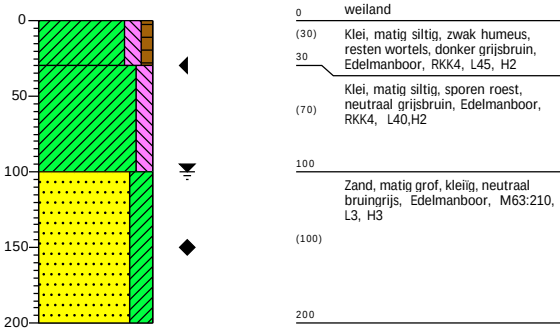
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 160



Boring: D_11D

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

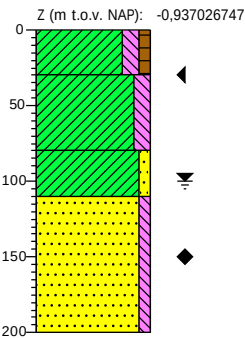
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150



Boring: D_12A

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127944,87
Y-coördinaat: 449643,44

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

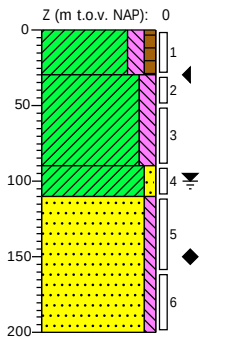


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
80	
(30)	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK2, L35, H3
110	
(90)	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
200	

Boring: D_12B

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127945,13
Y-coördinaat: 449642,73

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

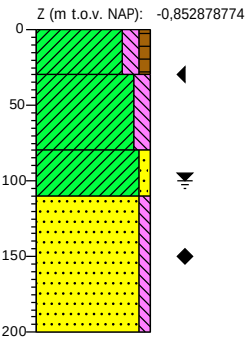


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, zwak grindhoudend, sporen kolengruis, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
90	
(20)	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK2, L35, H3
110	
(90)	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
200	

Boring: D_12C

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127945,48
Y-coördinaat: 449641,81

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

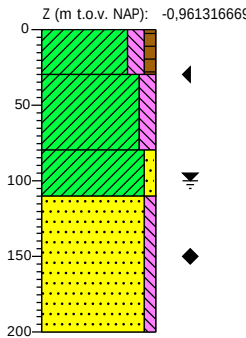


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
80	
(30)	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK2, L35, H3
110	
(90)	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
200	

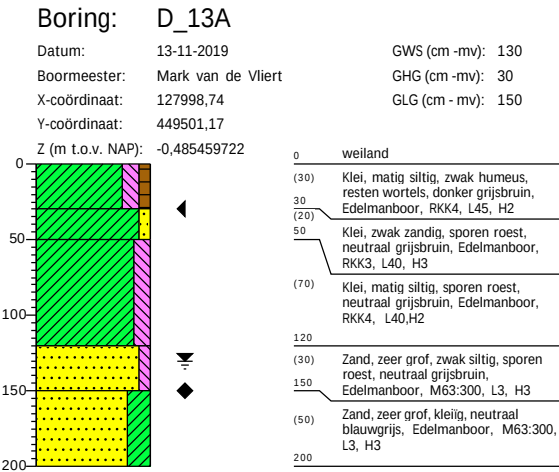
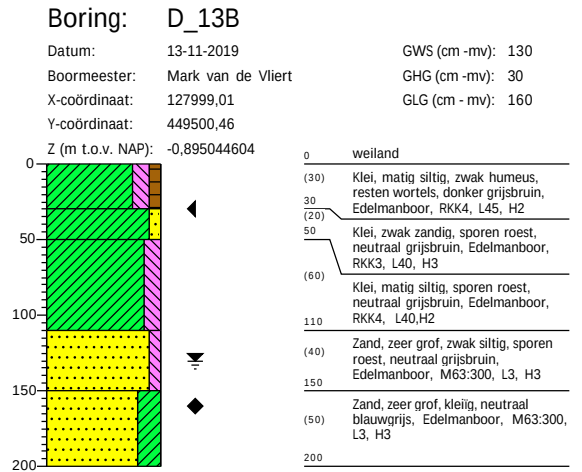
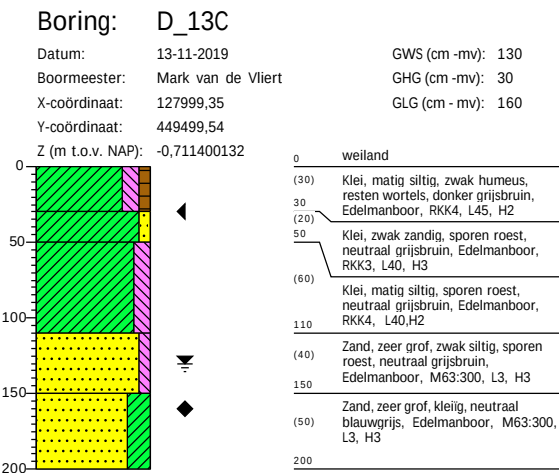
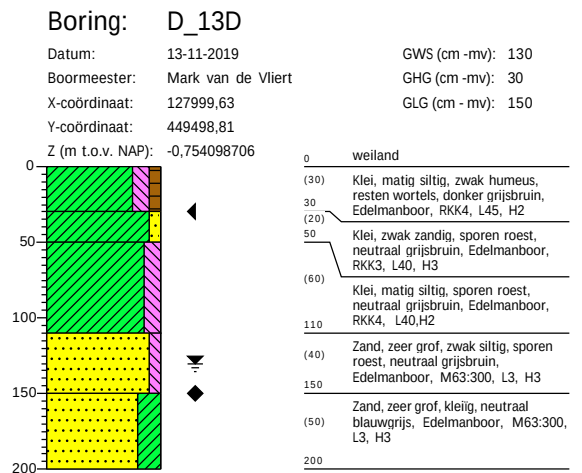
Boring: D_12D

Datum: 11-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127945,76
Y-coördinaat: 449641,08

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150



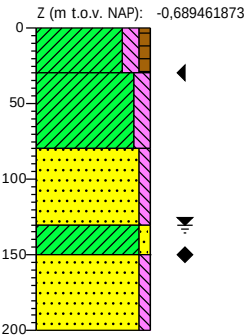
0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
80	
(30)	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK2, L35, H3
110	
(90)	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
200	



Boring: D_15A

Datum: 14-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128014,29
Y-coördinaat: 449460,10

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

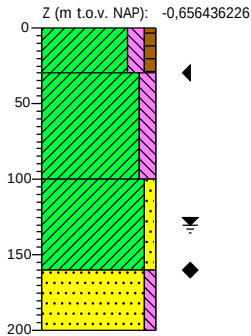


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
80	
(50)	Zand, zeer grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
130	
(20)	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
150	
(50)	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
200	

Boring: D_15B

Datum: 14-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128014,56
Y-coördinaat: 449459,38

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 160

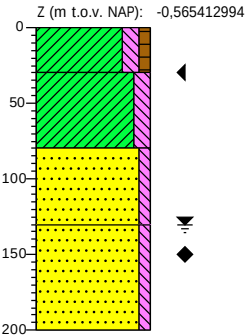


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(70)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
100	
(60)	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
160	
(40)	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
200	

Boring: D_15C

Datum: 14-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128014,91
Y-coördinaat: 449458,47

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 150

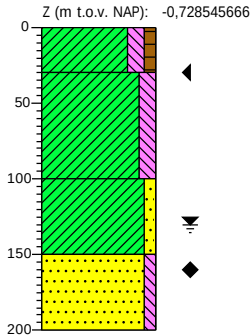


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(50)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
80	
(50)	Zand, zeer grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
130	
(70)	Zand, zeer grof, zwak siltig, laagjes klei, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
200	

Boring: D_15D

Datum: 14-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128015,18
Y-coördinaat: 449457,73

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 160

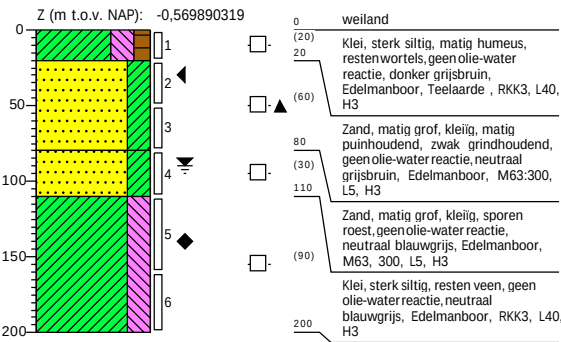


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
30	
(70)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, RKK4, L40,H2
100	
(50)	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
150	
(50)	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, M63:300, L3, H3
200	

Boring: D_16A

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128113,99
Y-coördinaat: 449196,83

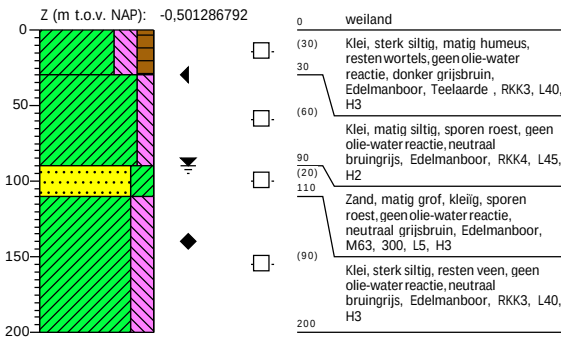
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 140



Boring: D_16B

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128114,25
Y-coördinaat: 449196,13

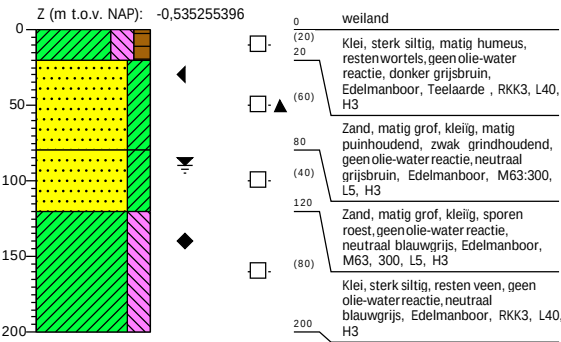
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 140



Boring: D_16C

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128114,60
Y-coördinaat: 449195,21

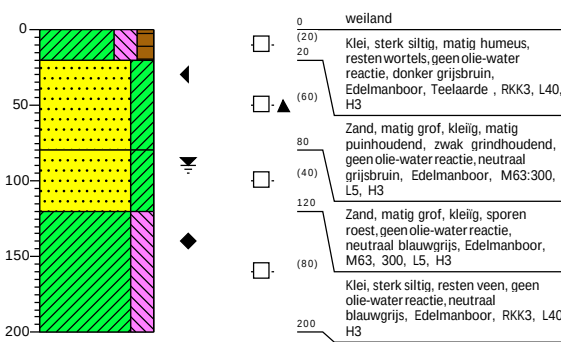
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 140



Boring: D_16D

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

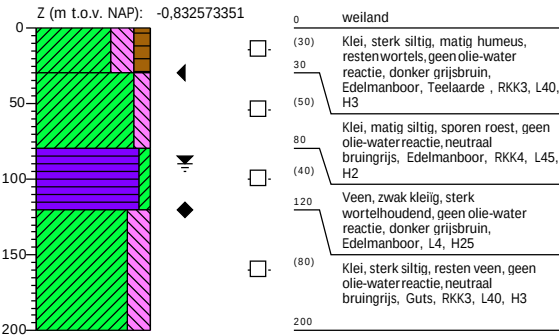
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 140



Boring: D_17A

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128130,39
Y-coördinaat: 449153,52

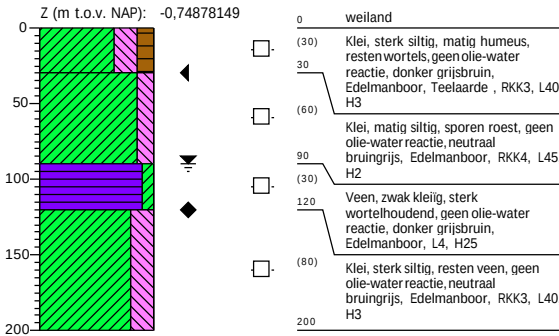
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 120



Boring: D_17B

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128130,66
Y-coördinaat: 449152,80

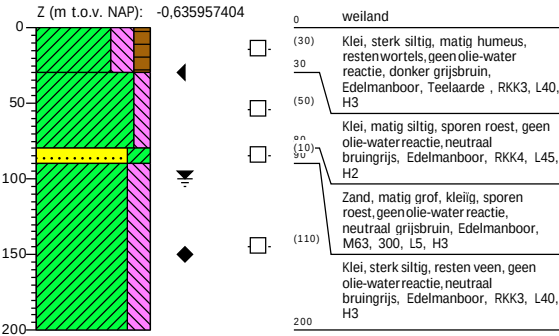
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 120



Boring: D_17C

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128131,00
Y-coördinaat: 449151,89

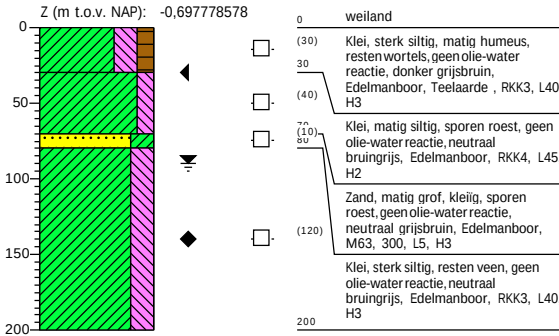
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 150

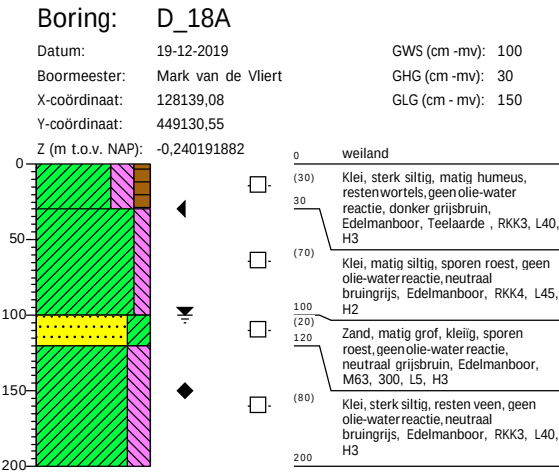
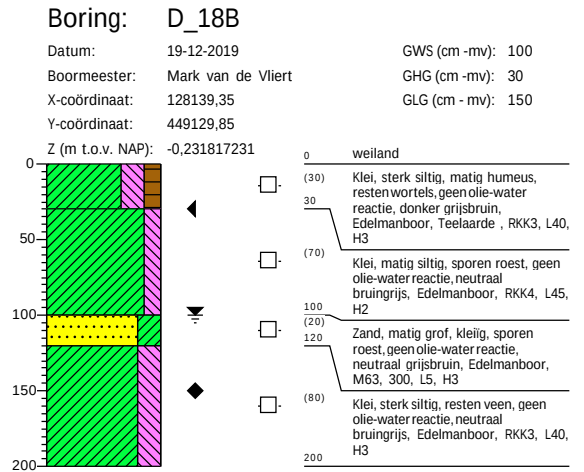
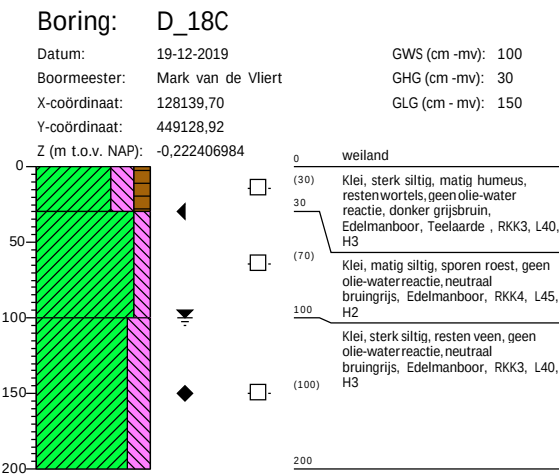
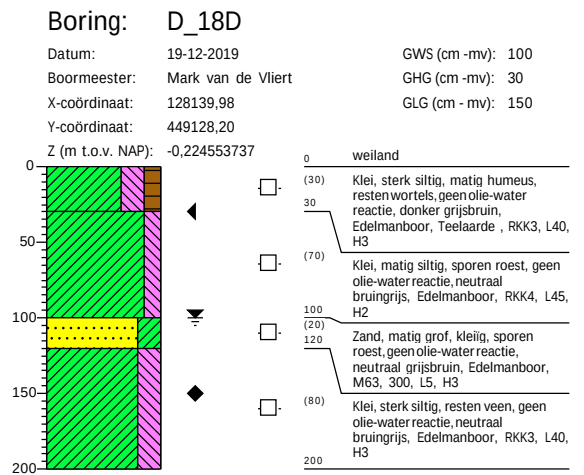


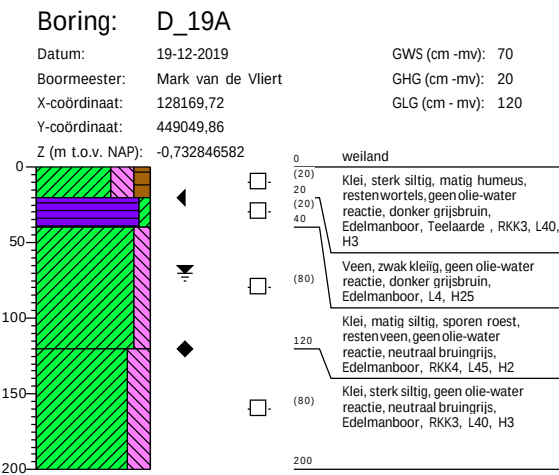
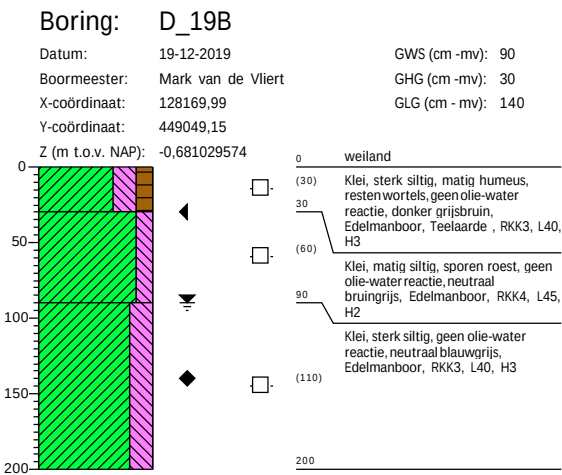
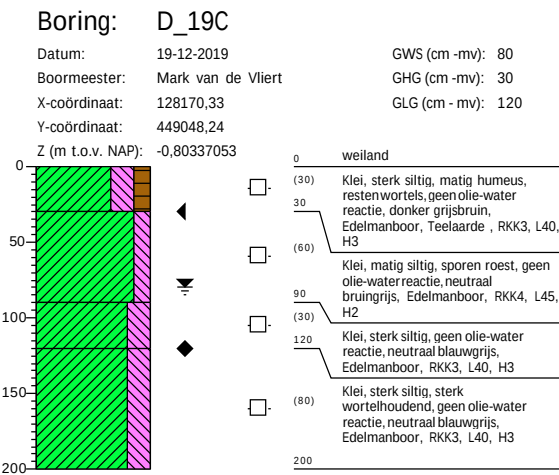
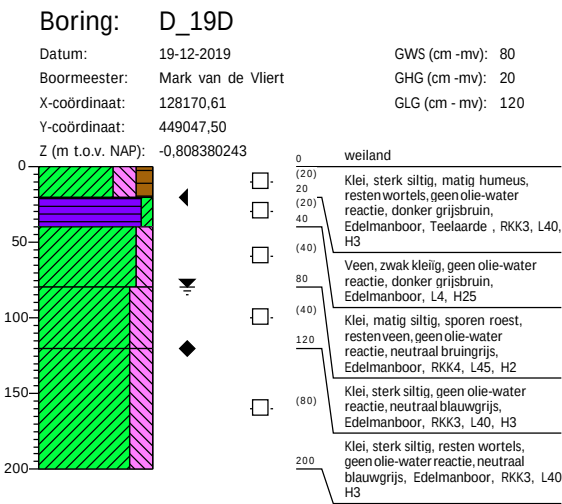
Boring: D_17D

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128131,28
Y-coördinaat: 449151,15

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 140



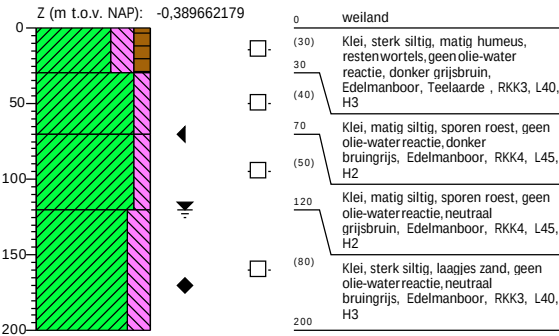




Boring: D_20A

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128202,66
Y-coördinaat: 448962,66

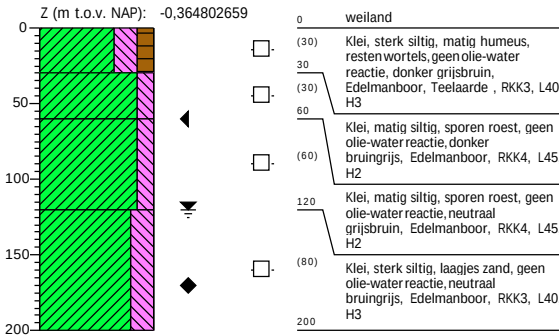
GWS (cm -mv): 120
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm -mv): 170



Boring: D_20B

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128202,93
Y-coördinaat: 448961,96

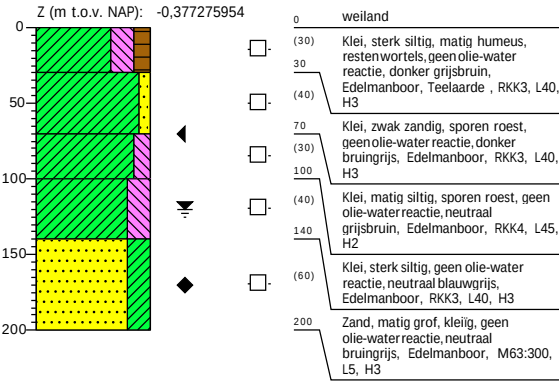
GWS (cm -mv): 120
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm -mv): 170



Boring: D_20C

Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128203,28
Y-coördinaat: 448961,03

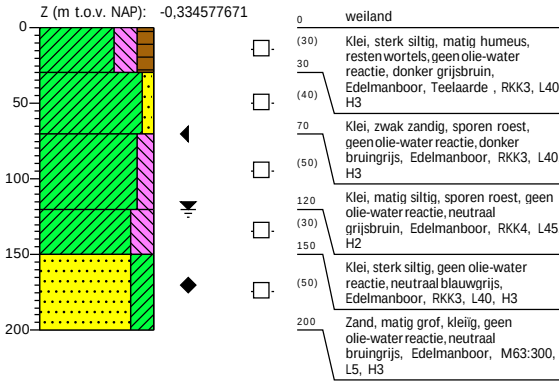
GWS (cm -mv): 120
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm -mv): 170

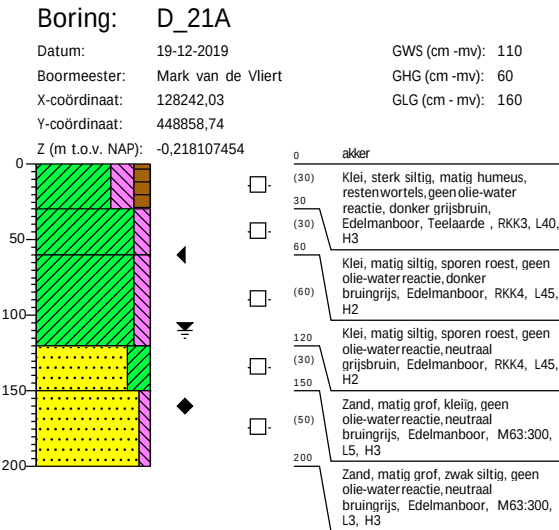
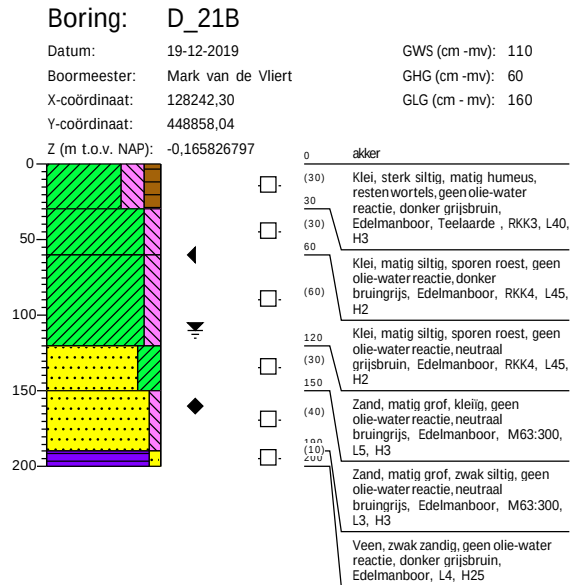
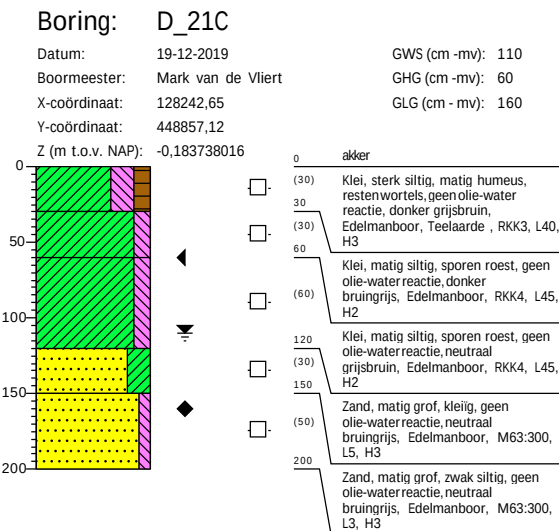
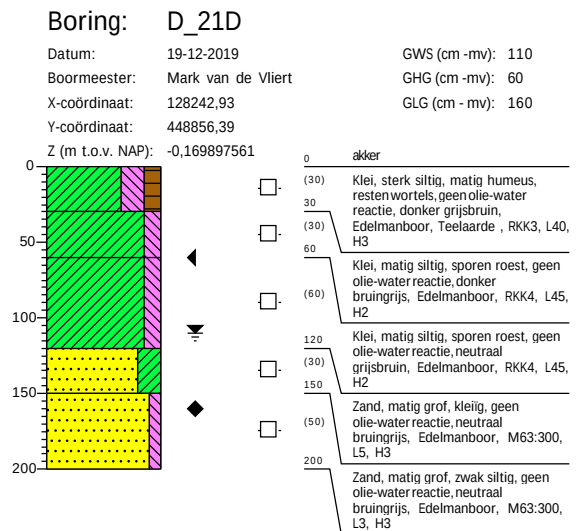


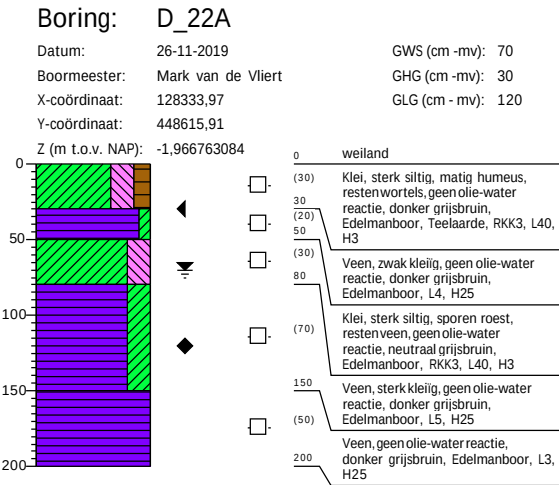
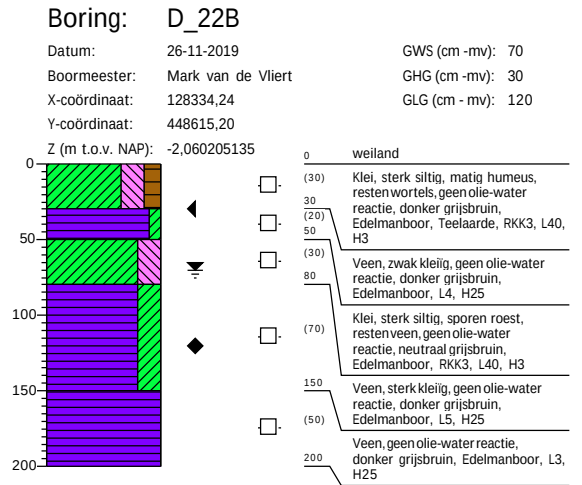
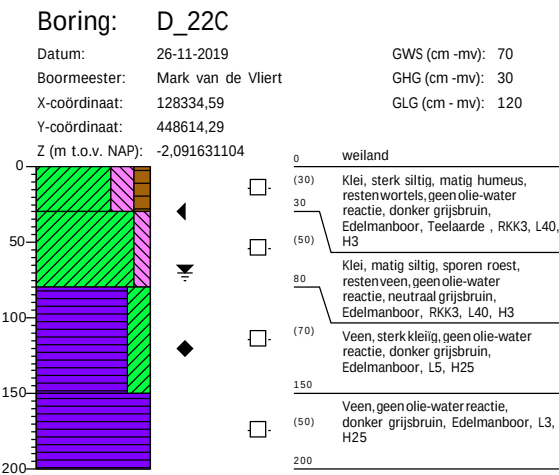
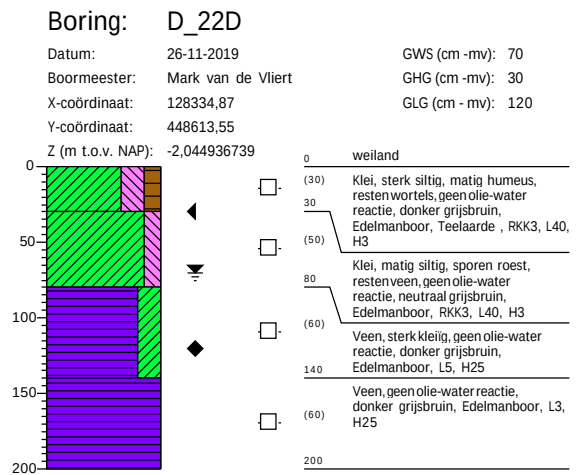
Boring: D_20D

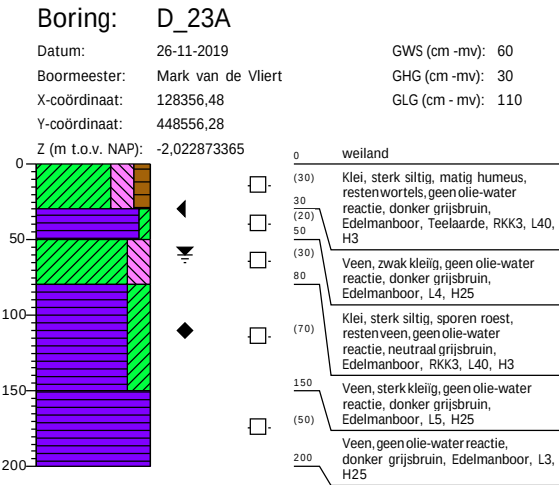
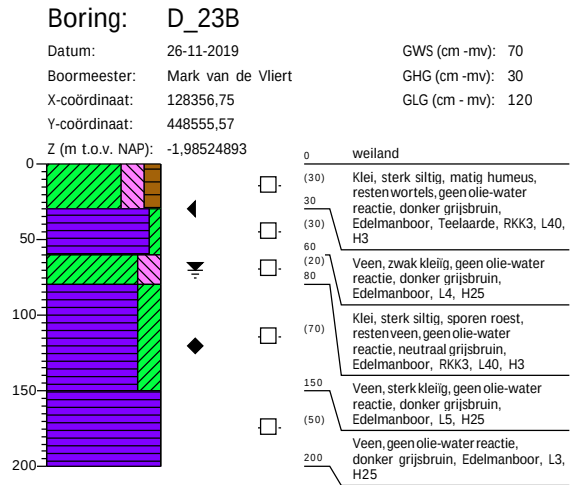
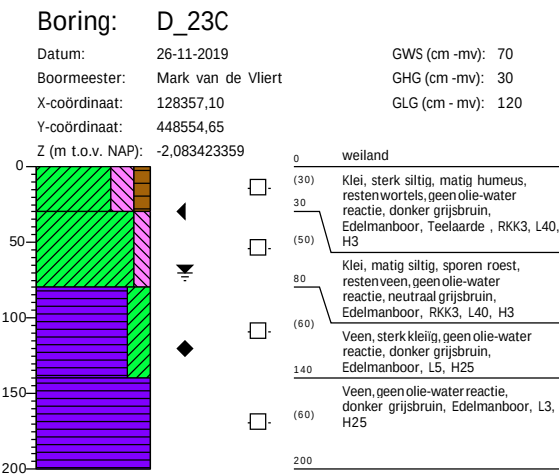
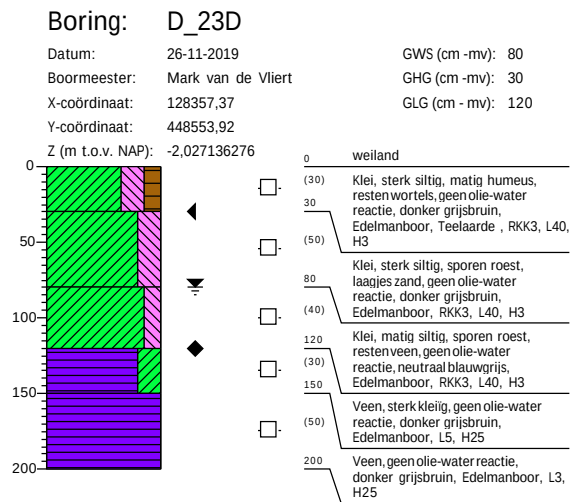
Datum: 19-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128203,56
Y-coördinaat: 448960,31

GWS (cm -mv): 120
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm -mv): 170





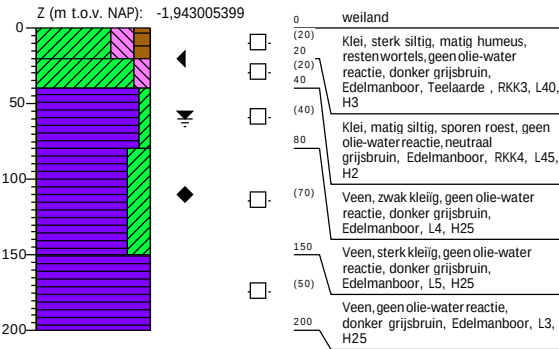




Boring: D_24A

Datum: 26-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128387,16
Y-coördinaat: 448475,44

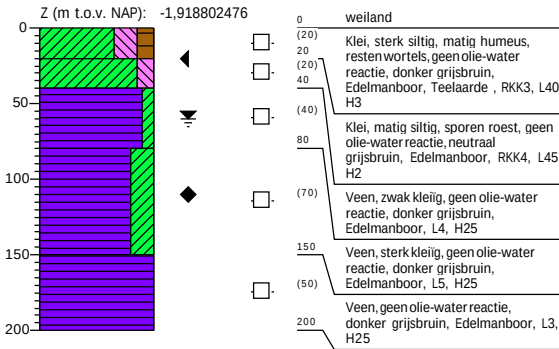
GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 110



Boring: D_24B

Datum: 26-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128387,43
Y-coördinaat: 448474,74

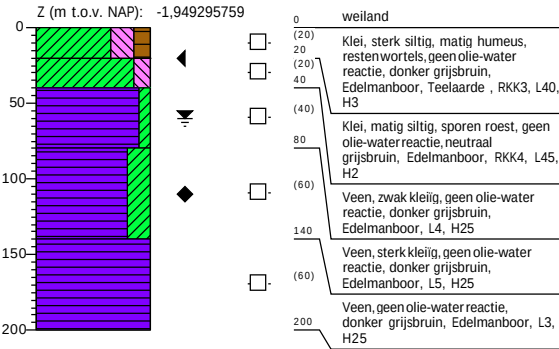
GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 110



Boring: D_24C

Datum: 26-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128387,78
Y-coördinaat: 448473,81

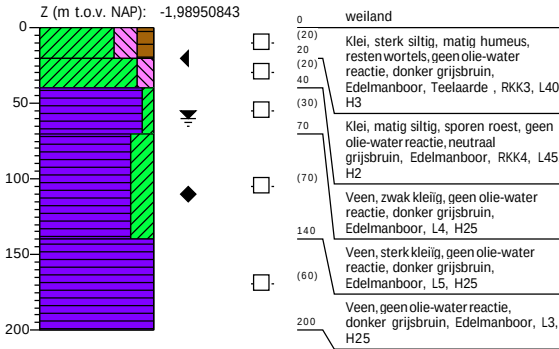
GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 110

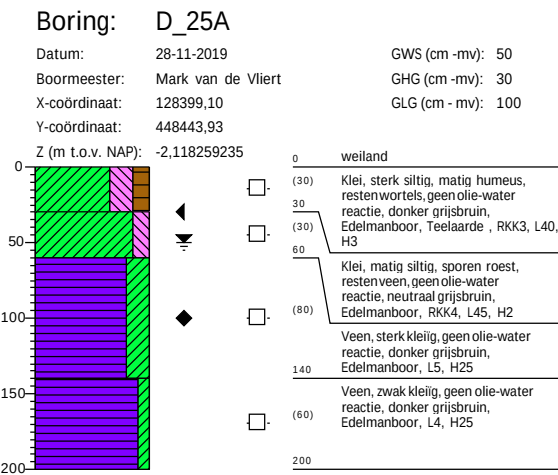
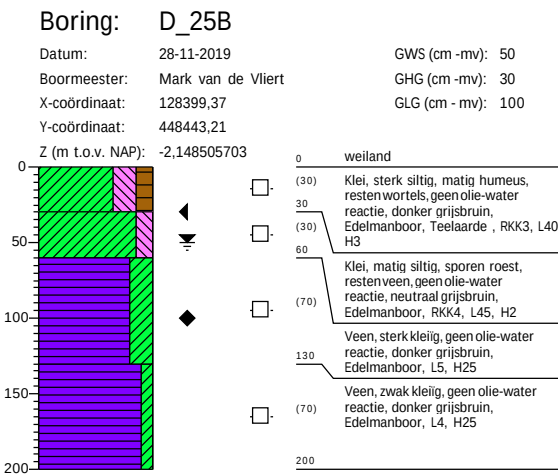
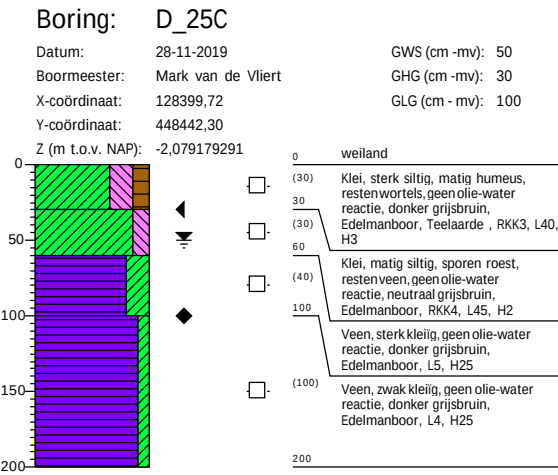
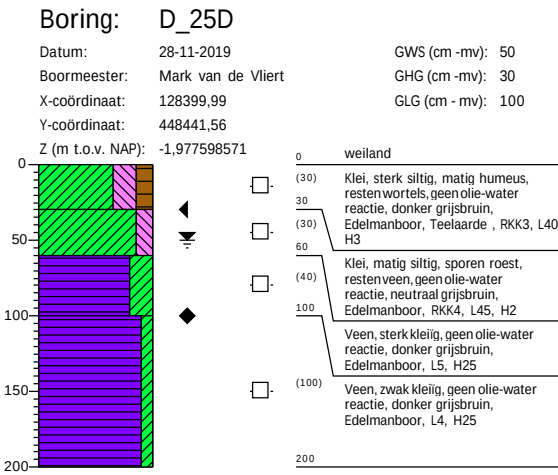


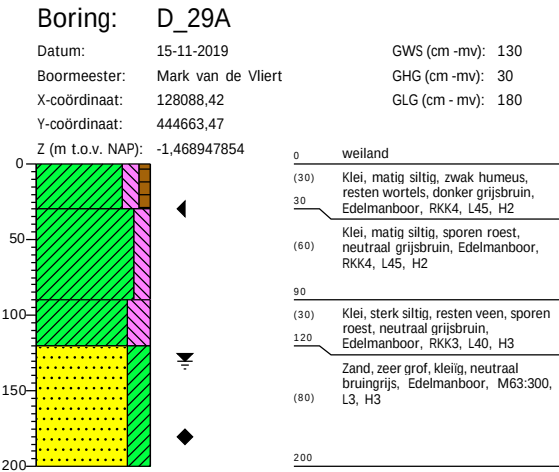
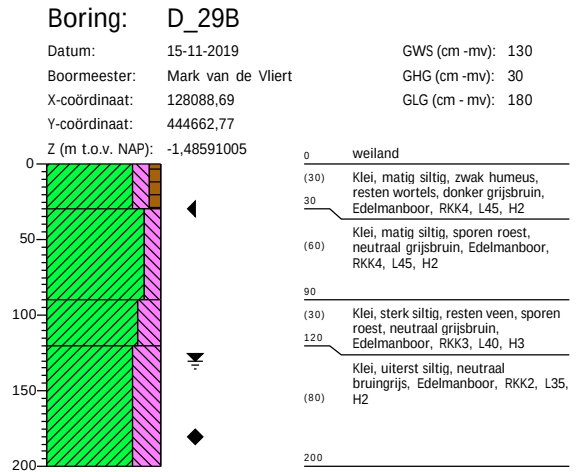
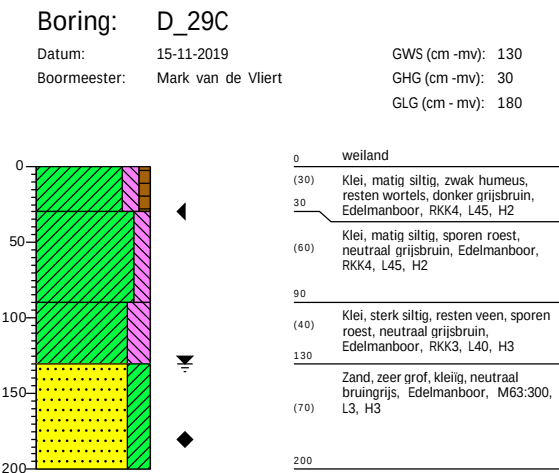
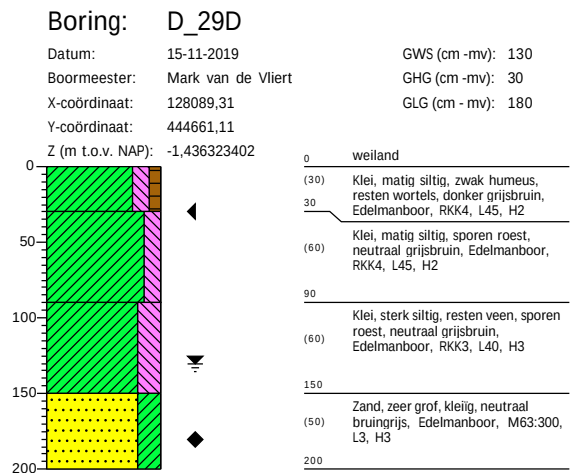
Boring: D_24D

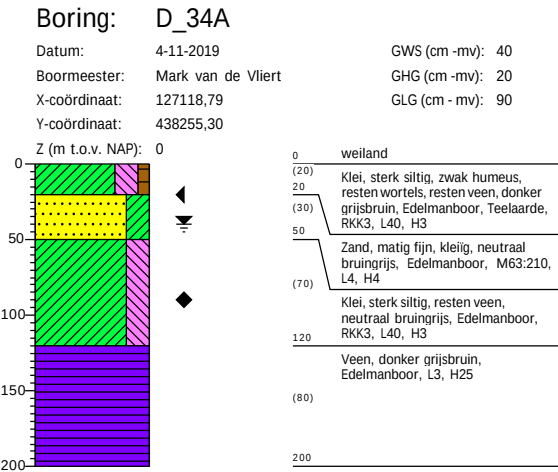
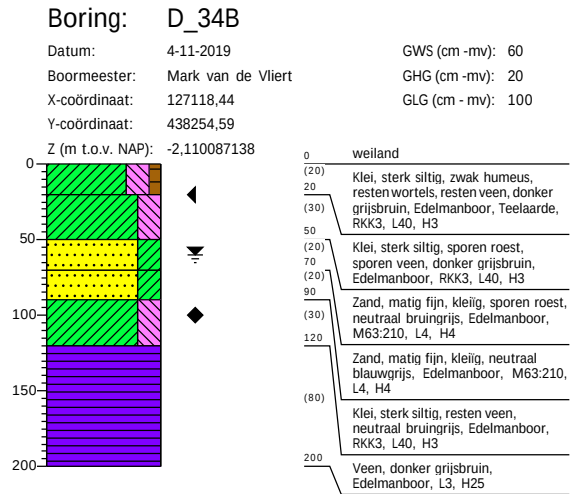
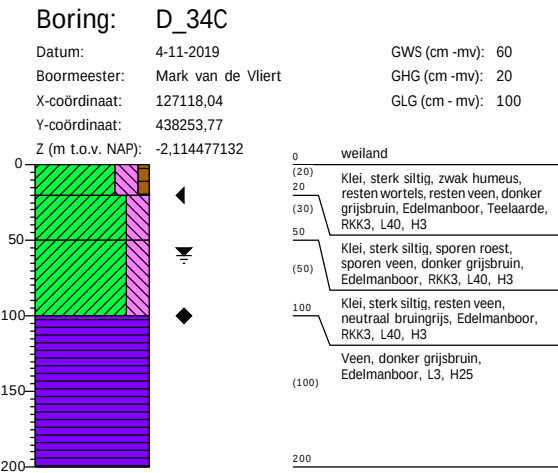
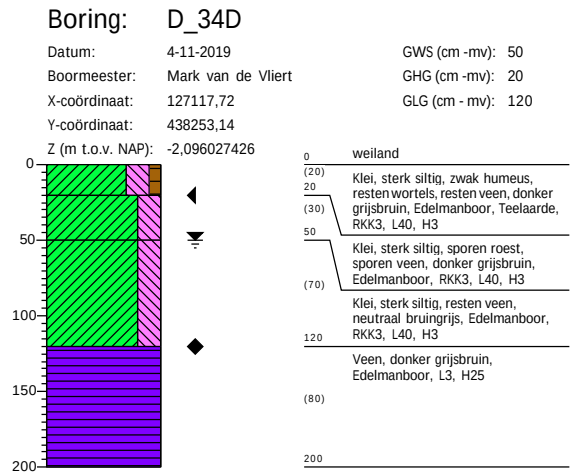
Datum: 26-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128388,06
Y-coördinaat: 448473,08

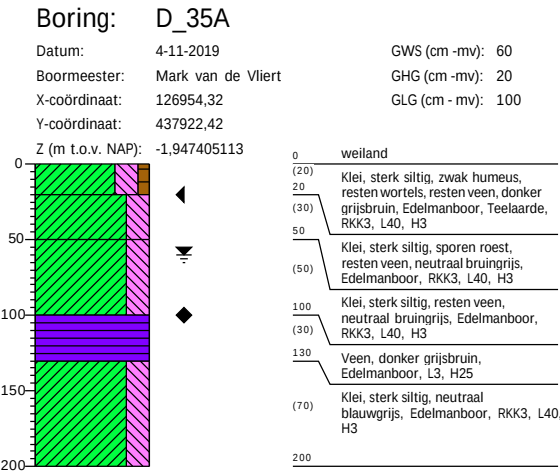
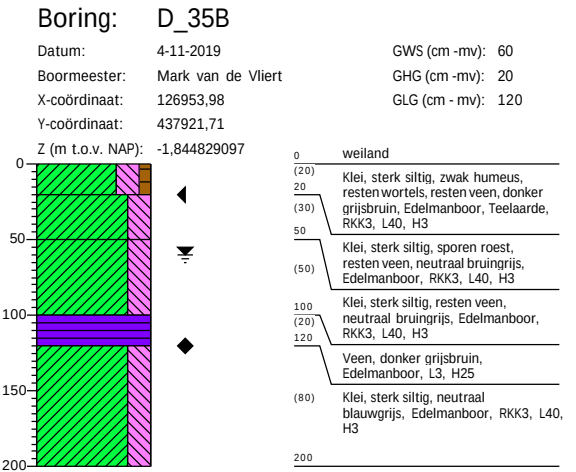
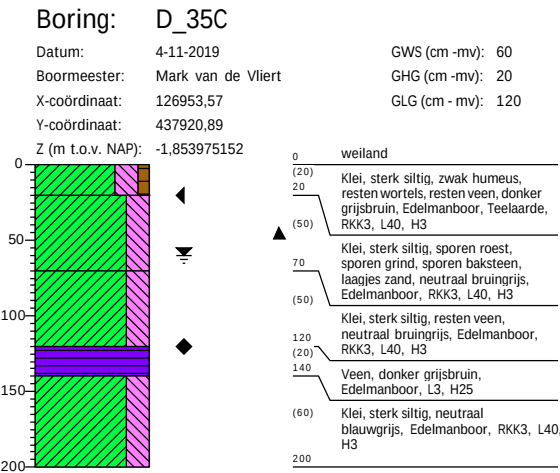
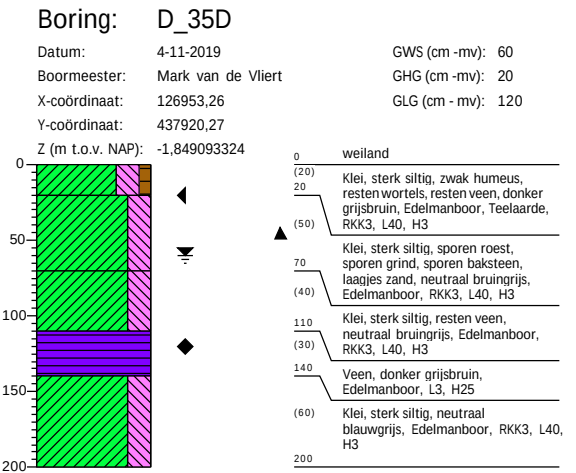
GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 110







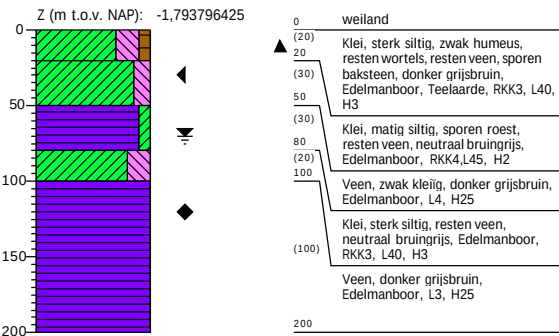




Boring: D_36A

Datum: 4-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126522,15
Y-coördinaat: 437047,12

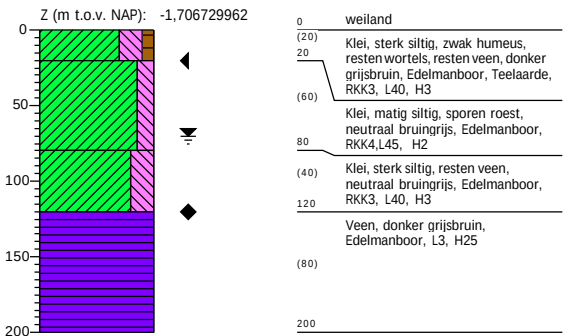
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 120



Boring: D_36B

Datum: 4-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126521,81
Y-coördinaat: 437046,41

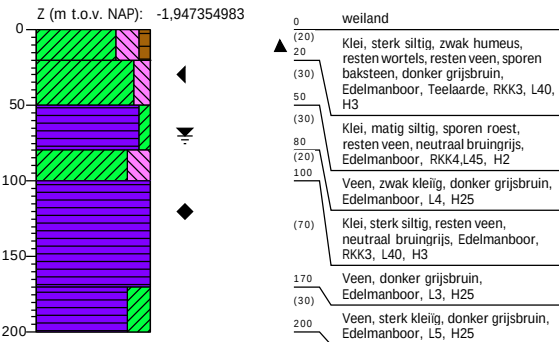
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120



Boring: D_36C

Datum: 4-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126521,40
Y-coördinaat: 437045,59

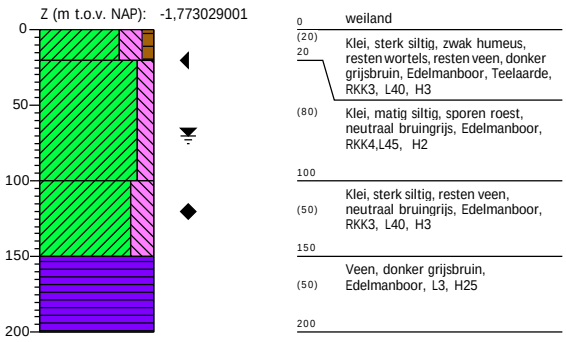
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 120



Boring: D_36D

Datum: 4-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126521,09
Y-coördinaat: 437044,96

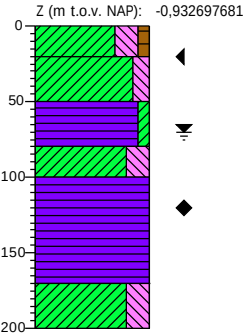
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120



Boring: D_37A

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126388,87
Y-coördinaat: 436781,70

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 120

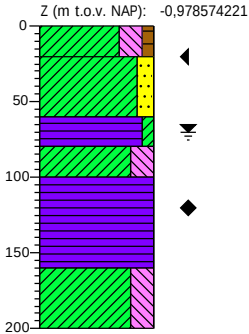


0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(70)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(30)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(30)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: D_37B

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126388,51
Y-coördinaat: 436780,99

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 120

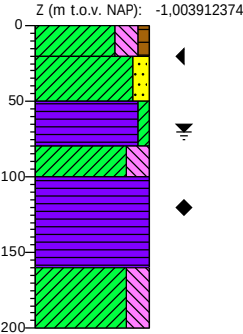


0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(60)	Klei, matig zandig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L35, H4
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(60)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(160)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(40)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H4

Boring: D_37C

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126388,11
Y-coördinaat: 436780,17

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 120

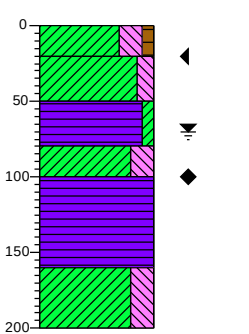


0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig zandig, sporen roest, zwak grindhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L35, H4
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(60)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(160)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(40)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H4

Boring: D_37D

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 100



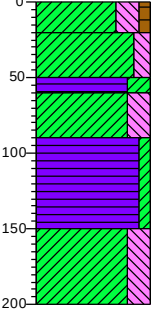
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4, L45, H2
(20)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(60)	Klei, sterk siltig, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(160)	Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, L3, H25
(40)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H4

Boring: D_38A

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126309,01
Y-coördinaat: 436644,00

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,199223559



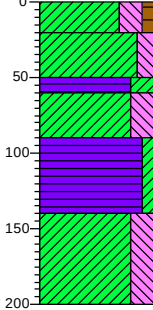
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(90)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
(60)	Klei, sterk siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(150)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(200)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: D_38B

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126308,66
Y-coördinaat: 436643,29

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,141287891



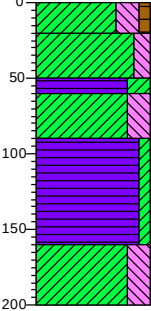
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(90)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
(50)	Klei, sterk siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(140)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(60)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: D_38C

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126308,26
Y-coördinaat: 436642,47

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,178337358



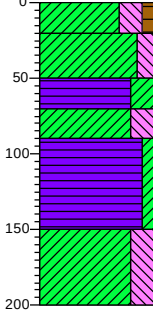
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(90)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
(70)	Klei, sterk siltig, sporen roest, sporen riet, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(160)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(40)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3

Boring: D_38D

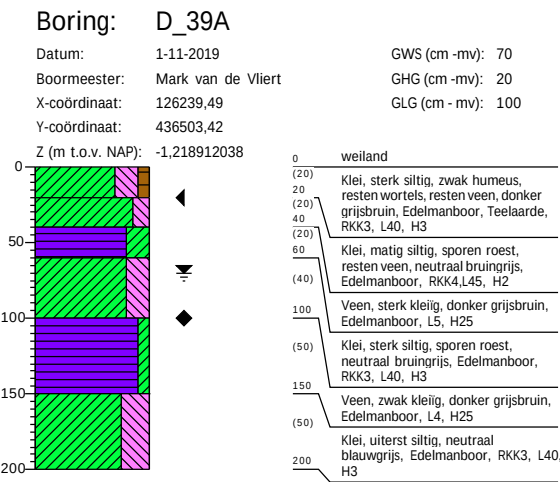
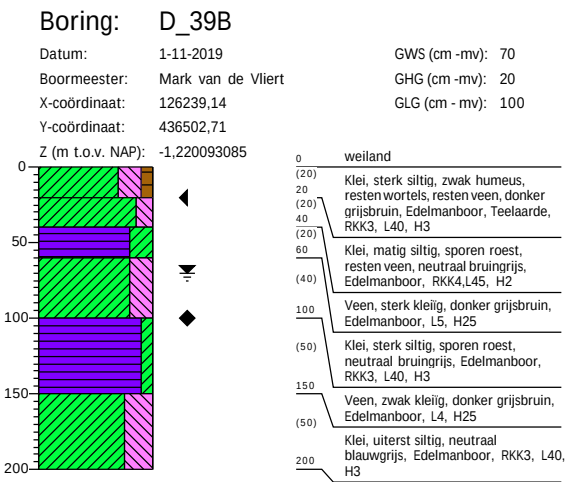
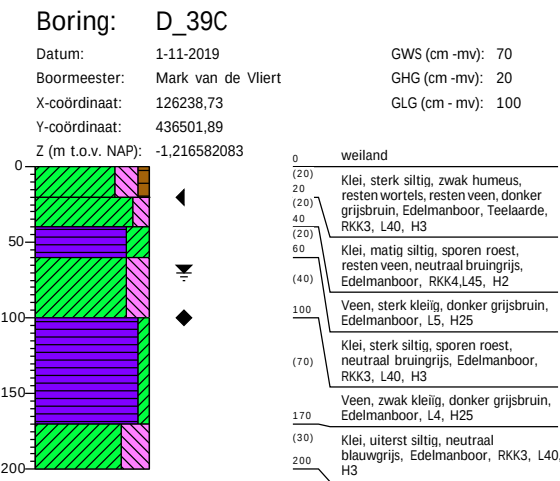
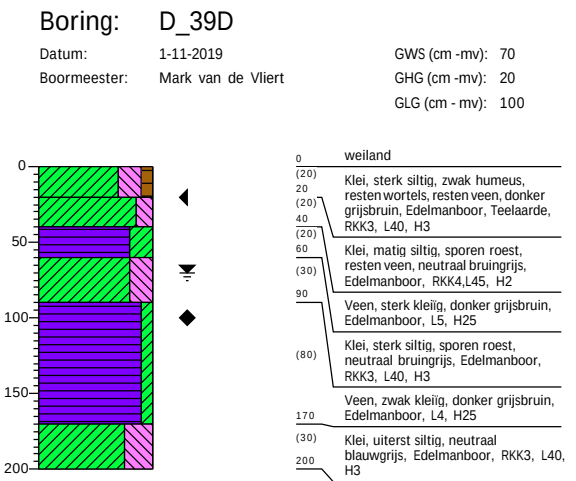
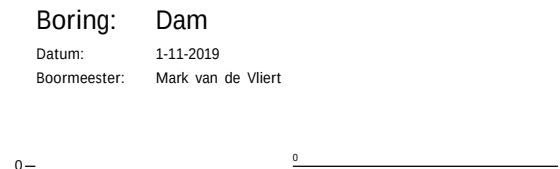
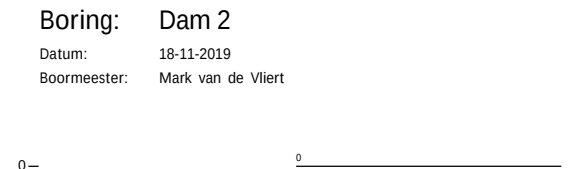
Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 126307,94
Y-coördinaat: 436641,85

GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 120

Z (m t.o.v. NAP): -1,214016622



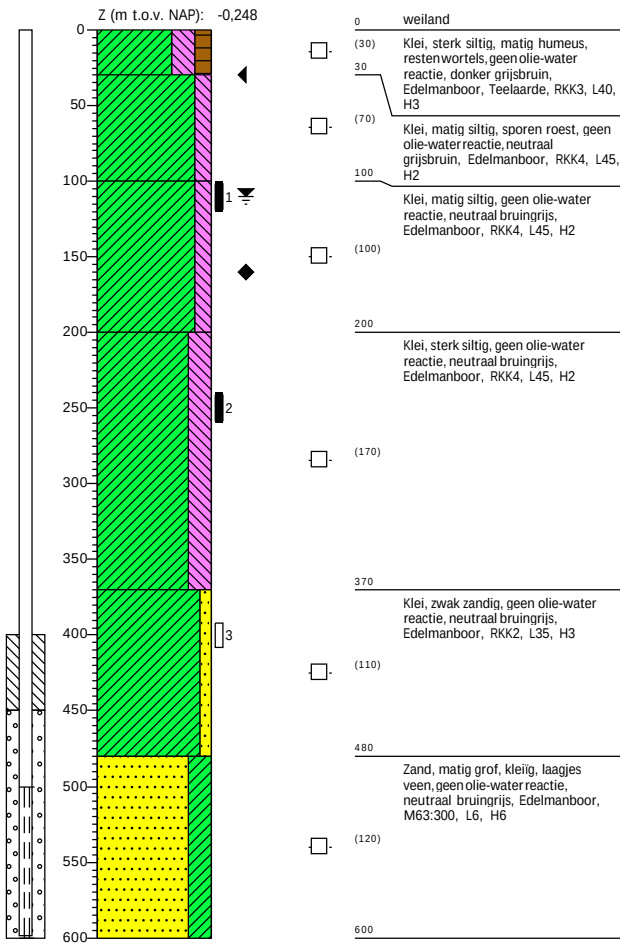
0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Teelaarde, RKK3, L40, H3
(30)	Klei, matig siltig, sporen roest, resten veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK4,L45, H2
(50)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L5, H25
(20)	Klei, sterk siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3
(150)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, L4, H25
(50)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, RKK3, L40, H3



Boring: PB_02

Datum: 19-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128349,83
Y-coördinaat: 452178,72

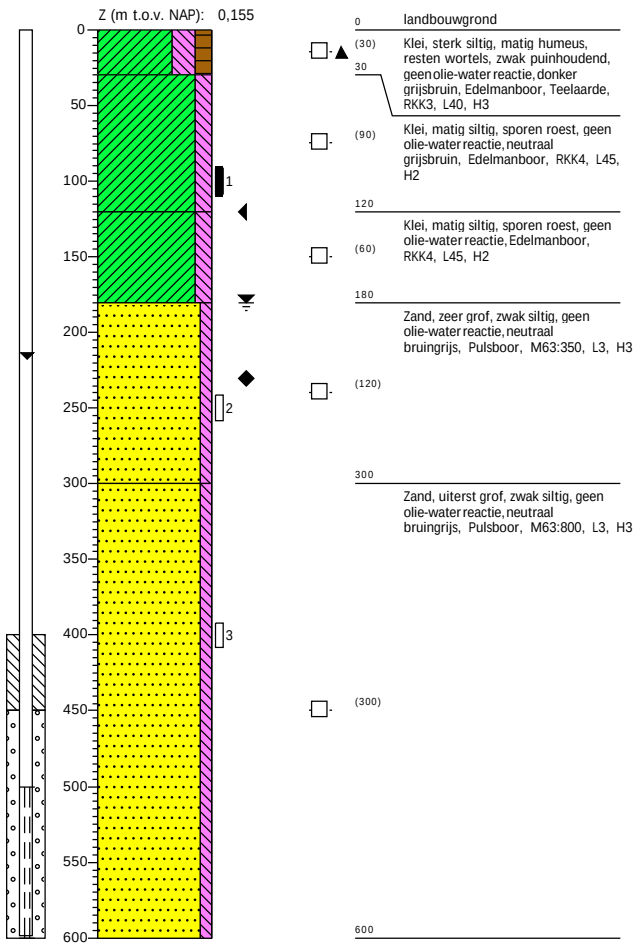
GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 160



Boring: PB_03

Datum: 21-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128093,73
Y-coördinaat: 451168,09

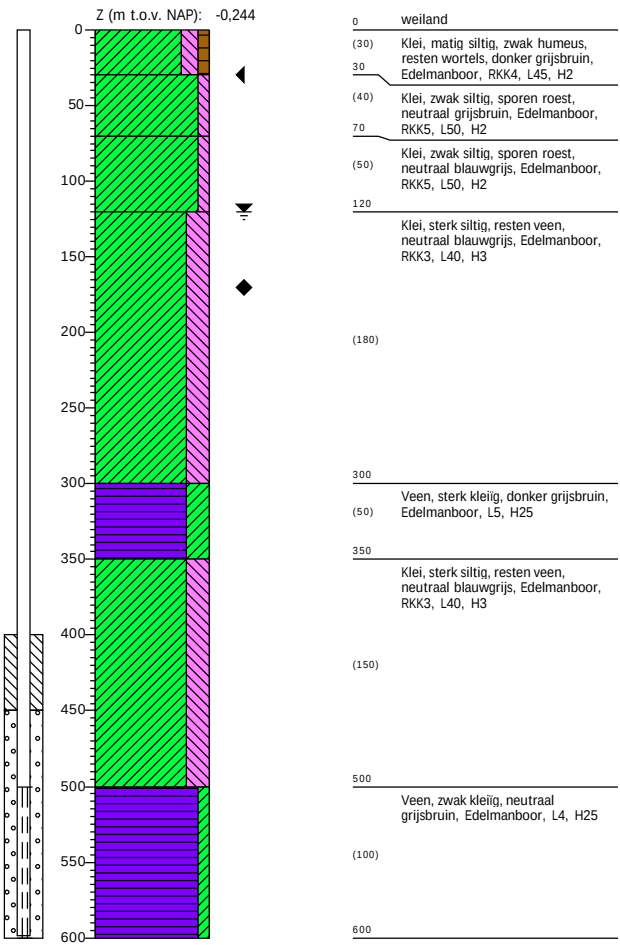
GWS (cm -mv): 180
GHG (cm -mv): 120
GLG (cm -mv): 230



Boring: PB_04

Datum: 7-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 127914,72
Y-coördinaat: 450702,13

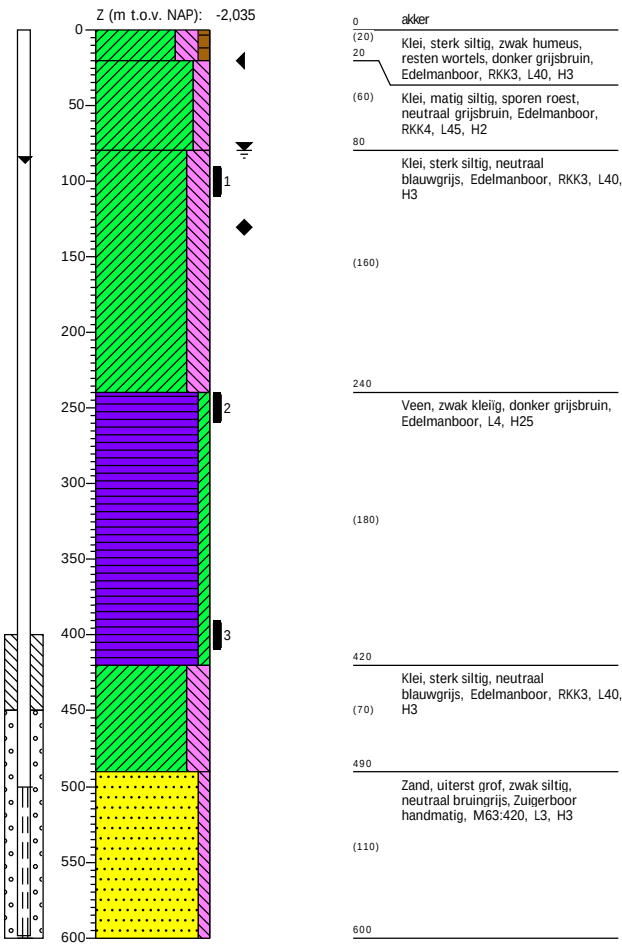
GWS (cm -mv): 120
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 170



Boring: PB_07

Datum: 15-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128553,90
Y-coördinaat: 446095,96

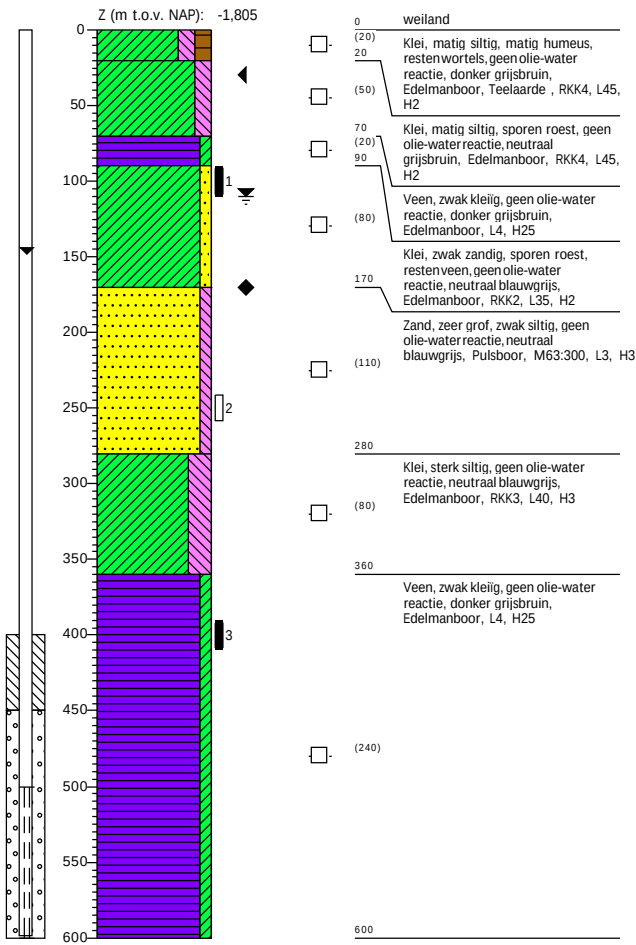
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 130



Boring: PB_09

Datum: 26-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127944,02
Y-coördinaat: 445037,06

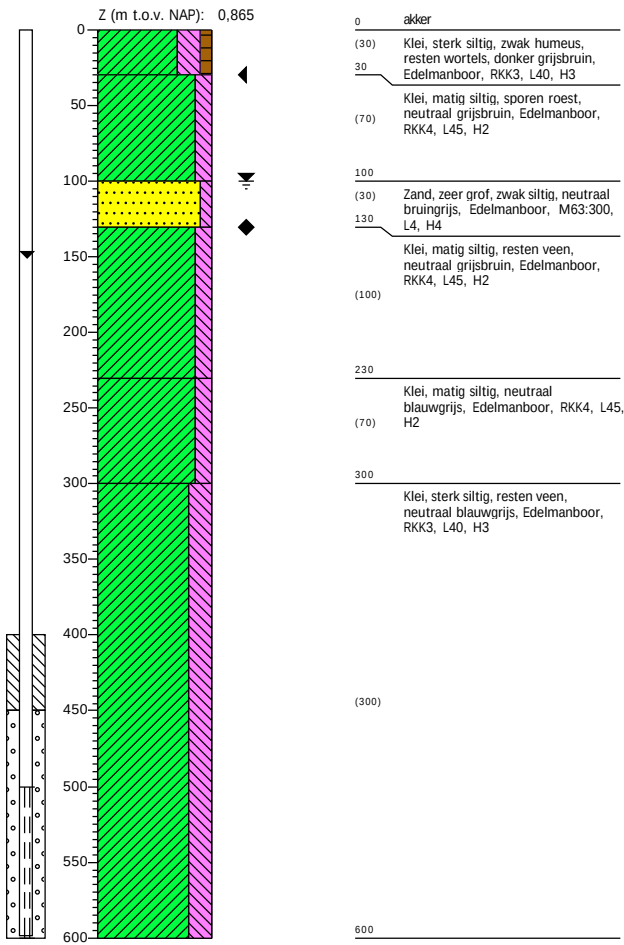
GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 170



Boring: PB_10

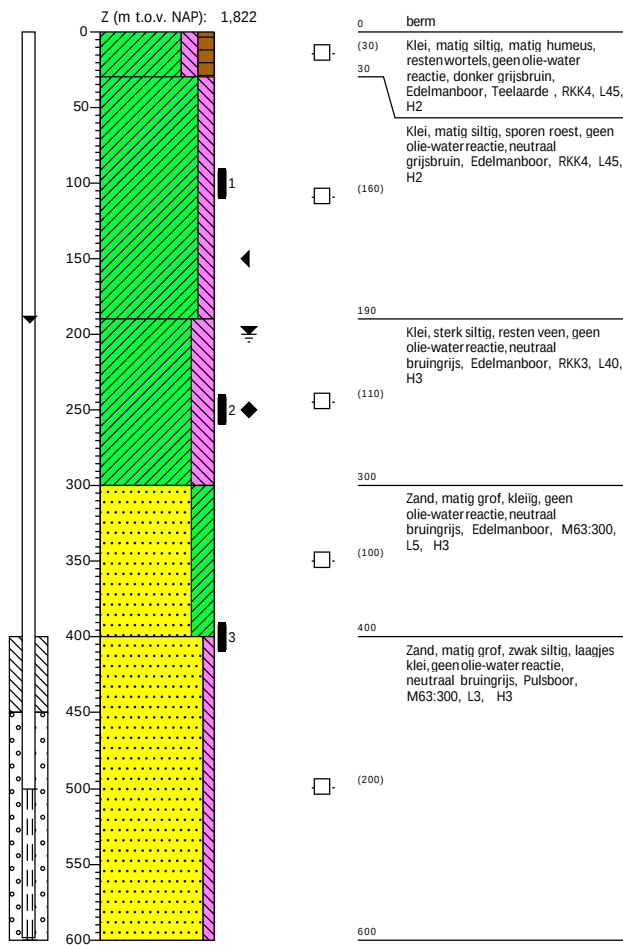
Datum: 5-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128288,89
Y-coördinaat: 444143,75

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 130



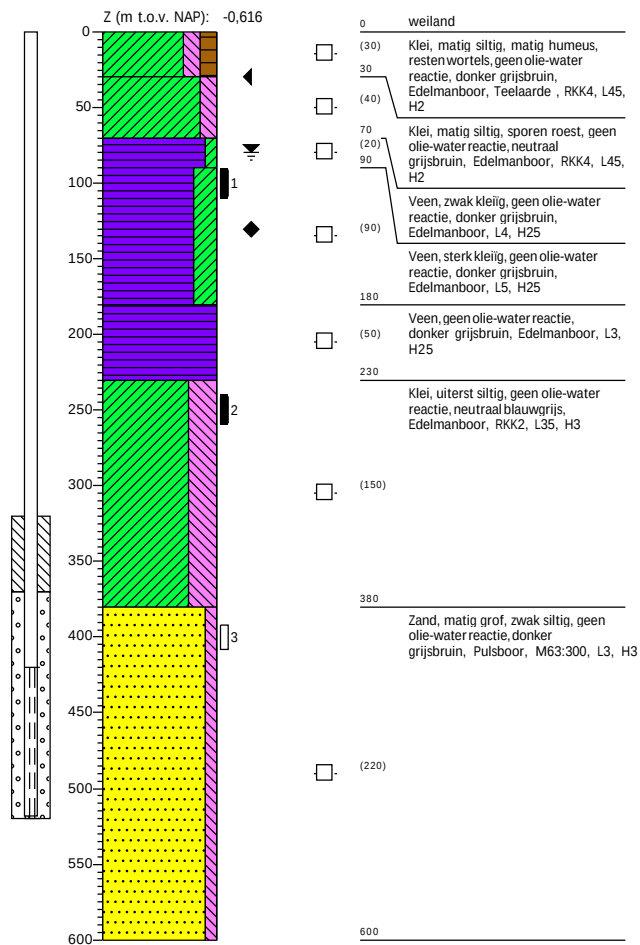
Datum: 9-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128699,27
Y-coördinaat: 442771,04

GWS (cm -mv): 200
GHG (cm -mv): 150
GLG (cm - mv): 250



Datum: 28-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128883,25
Y-coördinaat: 442048,04

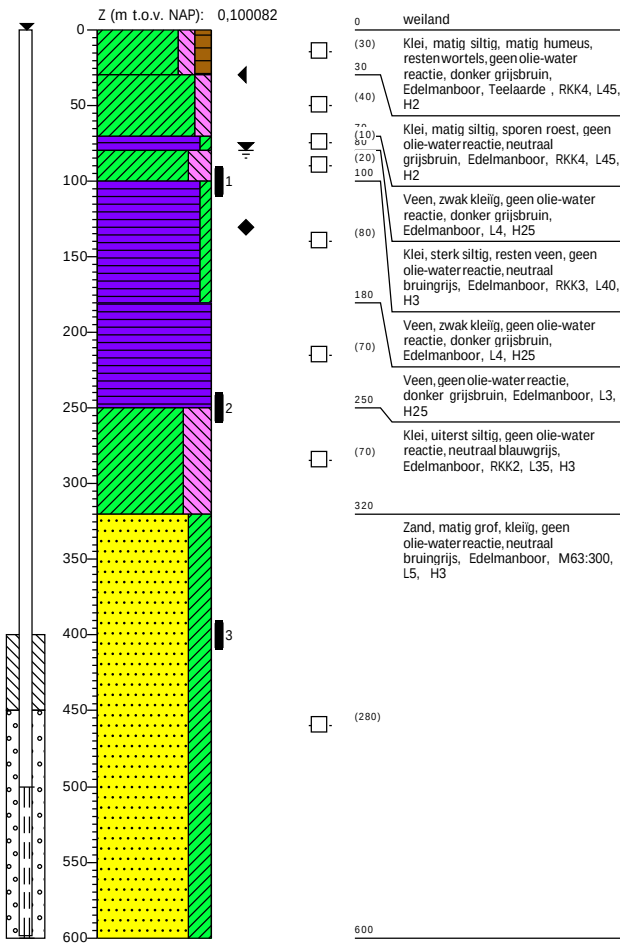
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 130



Boring: PB_12

Datum: 9-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 128928,60
Y-coördinaat: 441962,12

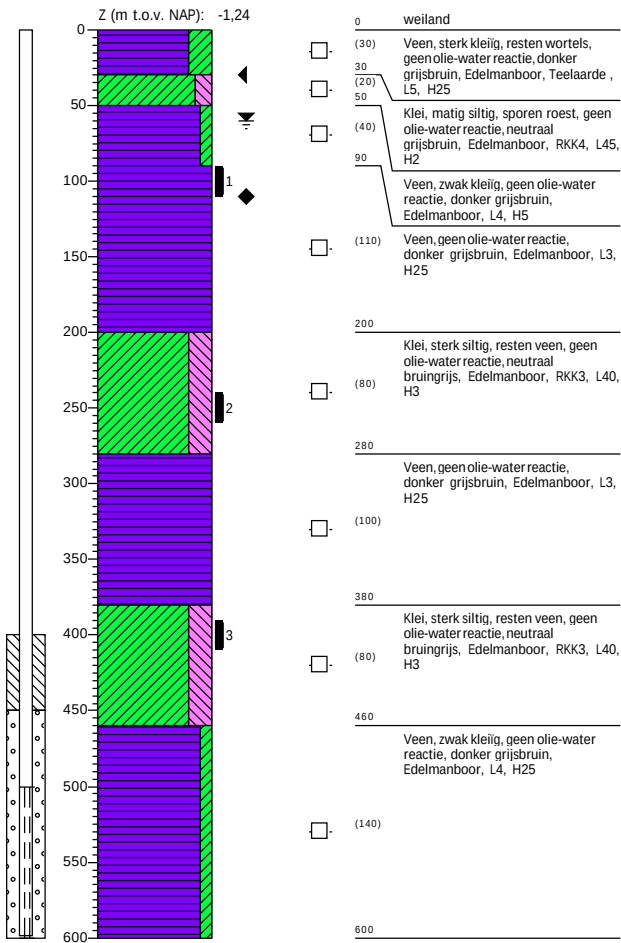
GWS (cm -mv): 80
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 130



Boring: PB_14

Datum: 18-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 127512,00
Y-coördinaat: 439043,00

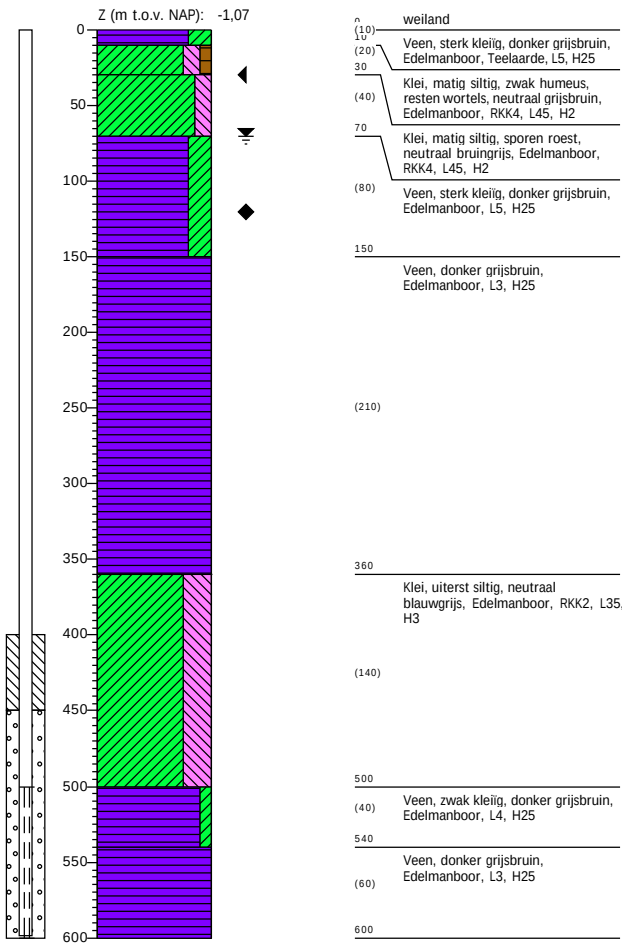
GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 110



Boring: PB_15

Datum: 30-10-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 127172,06
Y-coördinaat: 438374,84

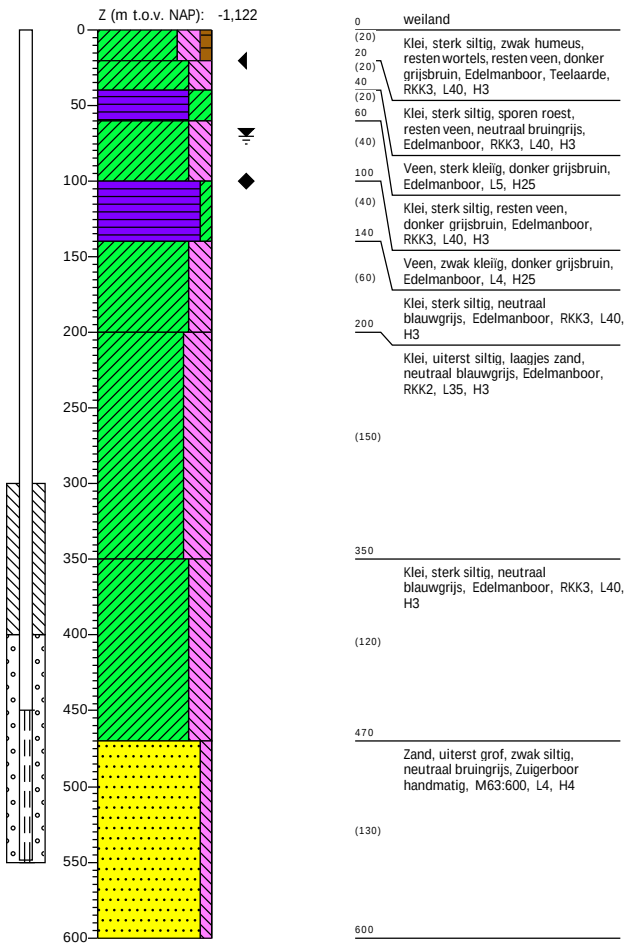
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 120



Boring: PB_16

Datum: 1-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 126195,51
Y-coördinaat: 436386,31

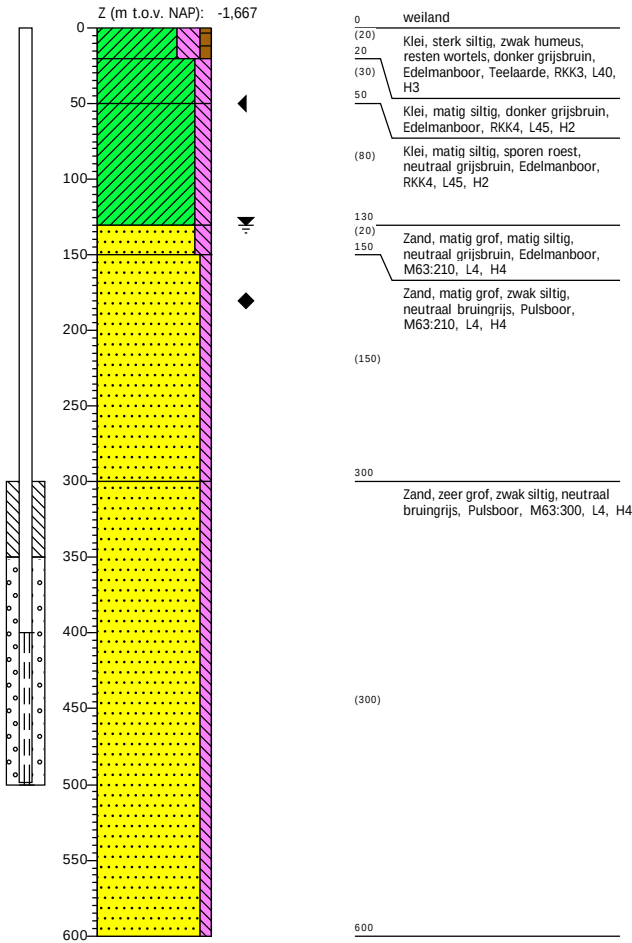
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 100



Boring: PB_17

Datum: 4-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 125654,03
Y-coördinaat: 435287,41

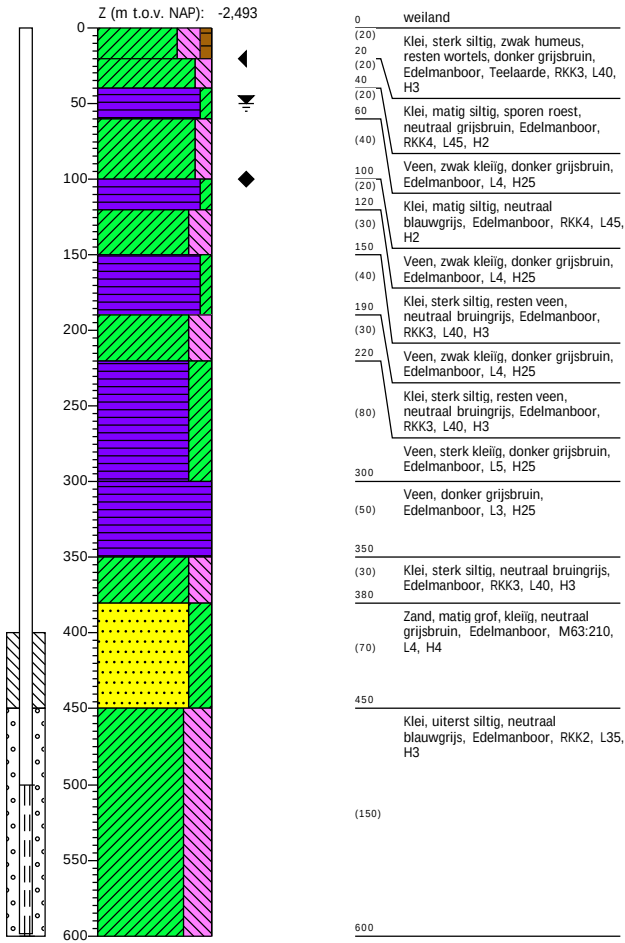
GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 50
GLG (cm -mv): 180



Boring: PB_18

Datum: 5-11-2019
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 125001,59
Y-coördinaat: 434520,89

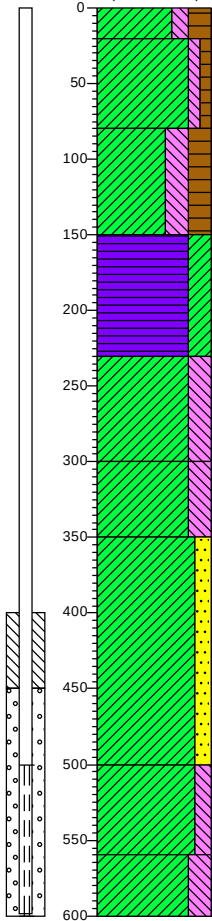
GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 100



Boring: PB_20

Datum: 7-2-2020
Boormeester: Peter van Vuuren
X-coördinaat: 129083,00
Y-coördinaat: 441335,00
Z (m t.o.v. NAP): 0,0318

GWS (cm -mv): 50

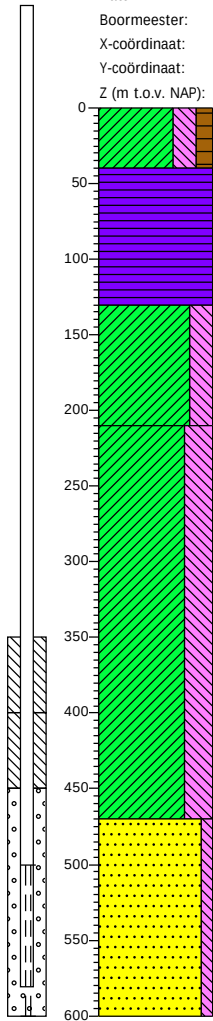


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
(60)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
80	
(70)	Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	
(80)	Veen, sterk kleilig, donker zwartbruin, Edelmanboor
230	
(70)	Klei, sterk siltig, resten planten, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
300	
(50)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
350	
(150)	Klei, matig zandig, licht blauwgrijs, Edelmanboor
500	
(60)	Klei, matig siltig, laagjes veen, neutraal bruigrijs, Edelmanboor
560	
(40)	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
600	

Boring: PB_21

Datum: 3-2-2020
Boormeester: Roen Warring
X-coördinaat: 128777,00
Y-coördinaat: 440686,01
Z (m t.o.v. NAP): -0,179

GWS (cm -mv): 40

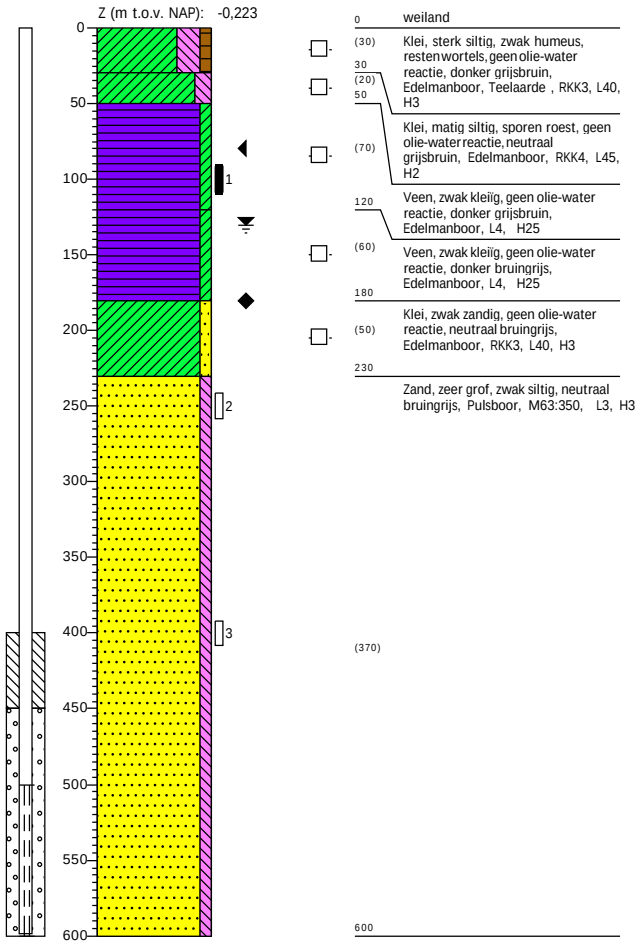


0	weiland
(40)	Klei, sterk siltig, matig humeus, resten wortels, neutraal beigebruin, Edelmanboor
40	
(90)	Veen, donker zwartbruin, Edelmanboor
130	
(80)	Klei, sterk siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
210	
(260)	Klei, uiterst siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
470	
(130)	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigebruin, Pulsboor
600	

Boring: PB_22

Datum: 9-1-2020
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128425,03
Y-coördinaat: 439932,31

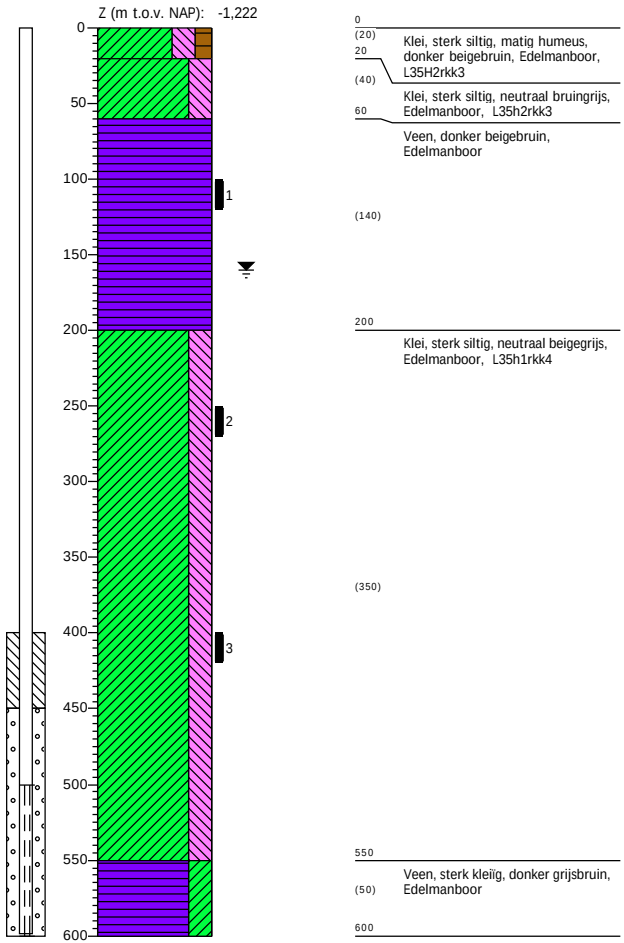
GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 80
GLG (cm -mv): 180



Boring: PB_23

Datum: 6-1-2020
Boormeester: Roen Warring
X-coördinaat: 127698,00
Y-coördinaat: 439236,01

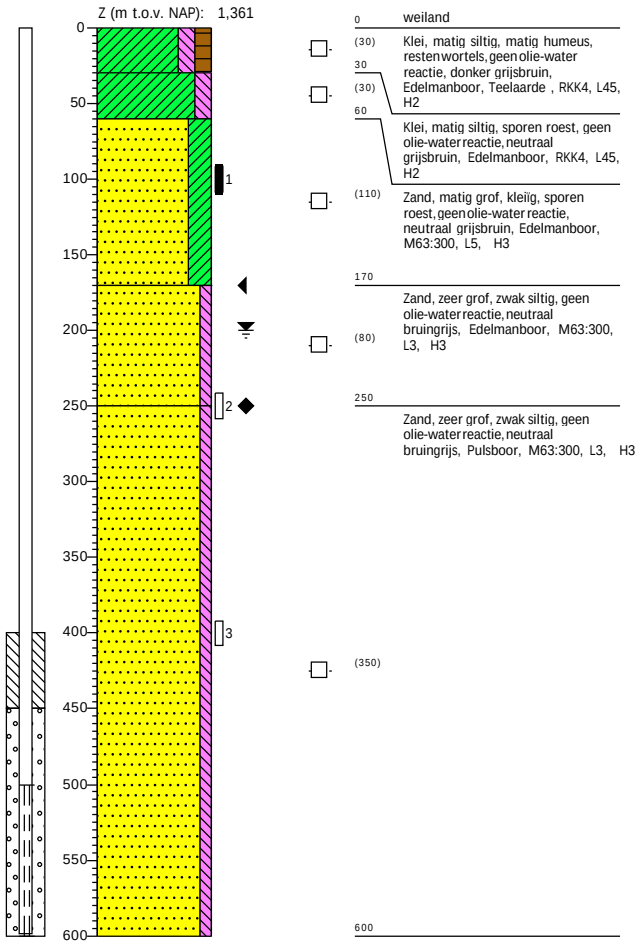
GWS (cm -mv): 160



Boring: PB_24

Datum: 18-12-2019
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 128183,71
Y-coördinaat: 451499,42

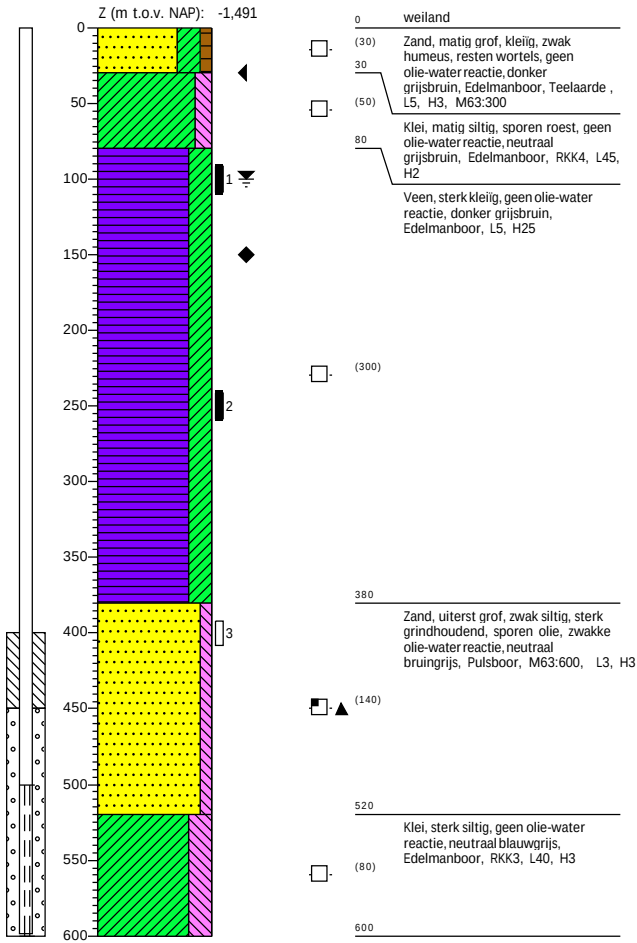
GWS (cm -mv): 200
GHG (cm -mv): 170
GLG (cm - mv): 250



Boring: PB_25

Datum: 8-1-2020
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 124776,24
Y-coördinaat: 433428,72

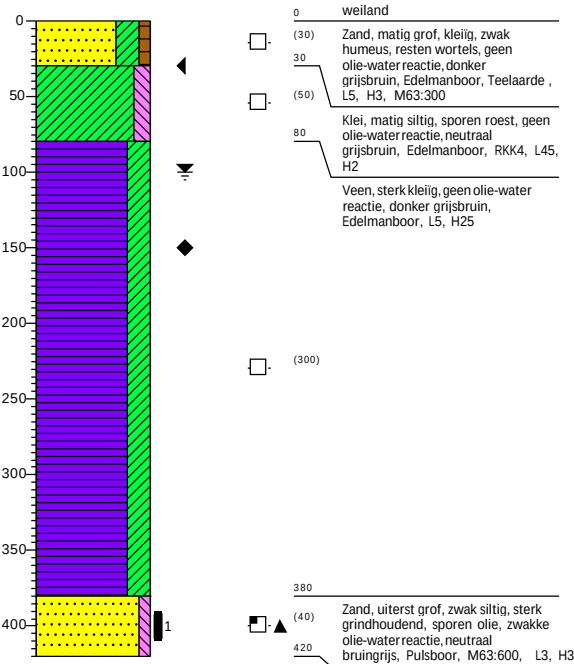
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 150



Boring: PB_25-2

Datum: 8-1-2020
Boormeester: Mark van de Vliet

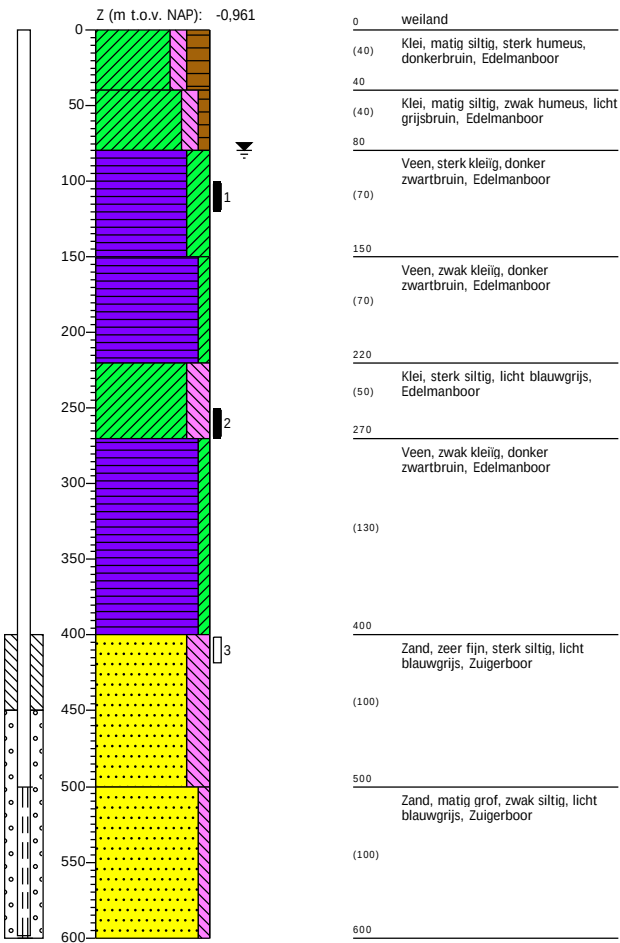
GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 150



Boring: PB_26

Datum: 7-2-2020
Boormeester: Peter van Vuuren
X-coördinaat: 128423,00
Y-coördinaat: 452505,00

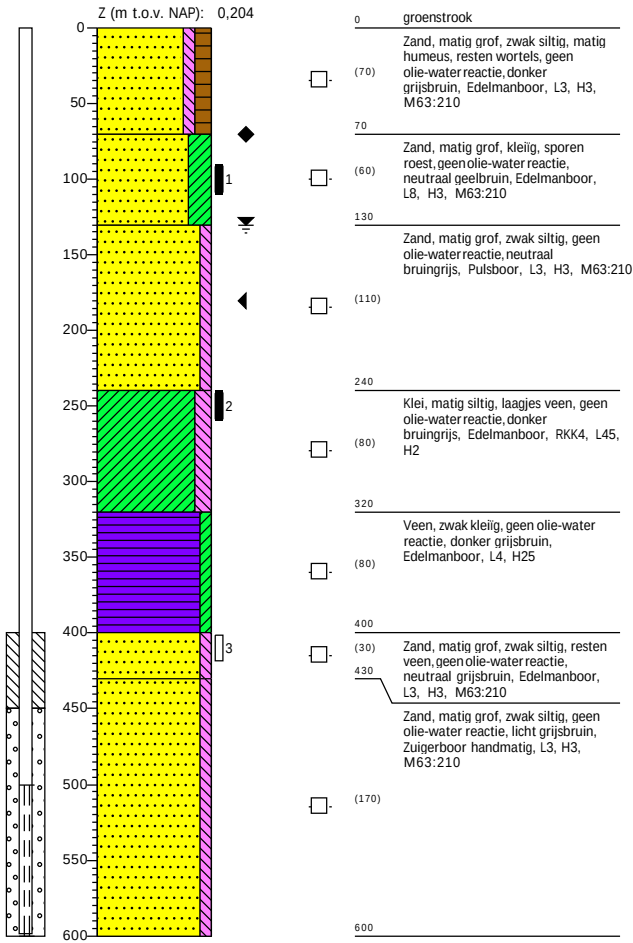
GWS (cm -mv): 80



Boring: PB_28

Datum: 13-2-2020
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 131027,85
Y-coördinaat: 458550,62

GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 180
GLG (cm -mv): 70



Boring: PB_28-1

Datum: 10-3-2020
Boormeester: Mark van de Vliet
X-coördinaat: 131027,85
Y-coördinaat: 458550,62

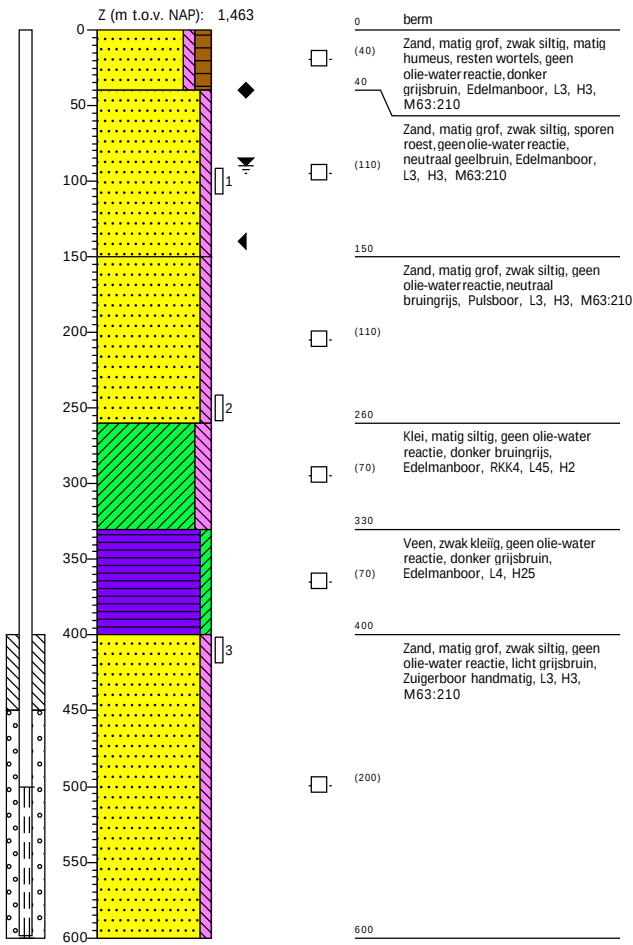
Z (m t.o.v. NAP): 0,204

0 weiland

Boring: PB_29

Datum: 13-2-2020
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 123757,39
Y-coördinaat: 457580,94

GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 140
GLG (cm -mv): 40



Boring: PB_29-1

Datum: 10-3-2020
Boormeester: Mark van de Vliert
X-coördinaat: 132757,39
Y-coördinaat: 457580,94

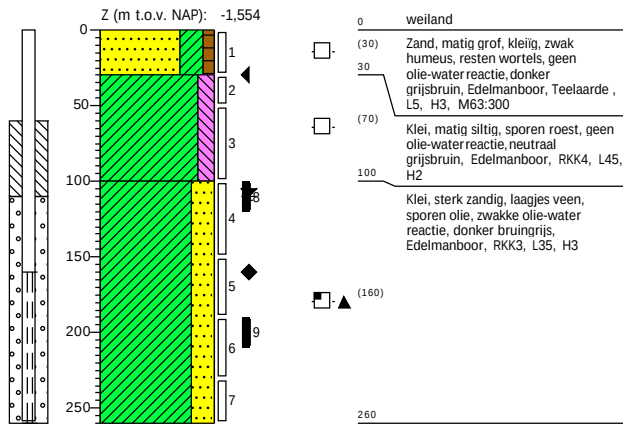
Z (m t.o.v. NAP): 1,463

0 weiland

Boring: PB_101

Datum: 8-1-2020
Boormeester: Mark van de Vliet

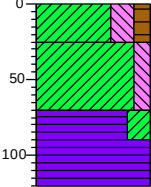
GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 160



Boring: 301

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124605,91
Y-coördinaat: 433463,97

Z (m t.o.v. NAP): -1,293

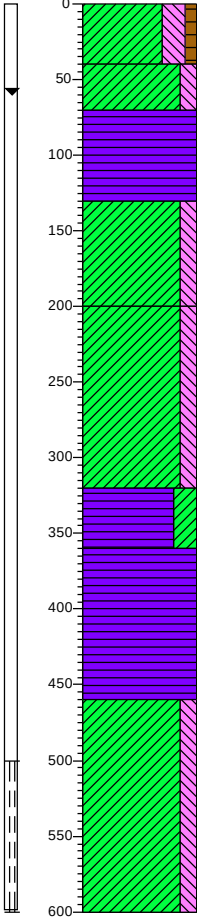


0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(45)	Klei, matig siltig, sporen roest, Edelmanboor
45	
70	
(20)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
(30)	Veen, Edelmanboor
120	

Boring: 302

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124580,67
Y-coördinaat: 433486,28

Z (m t.o.v. NAP): -1,453

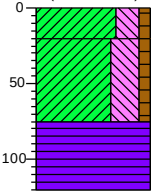


GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm -mv): 70

0	weiland
(40)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
(30)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
(20)	Veen, donkerbruin, Veenboor
90	
(40)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
130	
	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, resten veen, donker blauwgrijs, Veenboor
(70)	
200	
	Klei, matig siltig, donkergrijs, Veenboor
(120)	
320	
(40)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
360	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(100)	
460	
	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(140)	
600	

Boring: 303

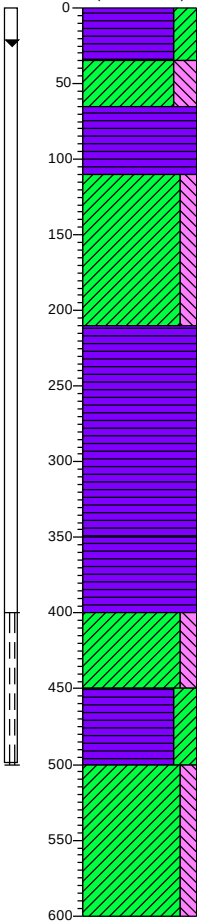
Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124790,64
Y-coördinaat: 434078,18
Z (m t.o.v. NAP): -1,512



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
20	
(55)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd met zand
55	
75	
(45)	Veen, Edelmanboor
45	
120	

Boring: 304

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124793,57
Y-coördinaat: 434088,47
Z (m t.o.v. NAP): -1,468



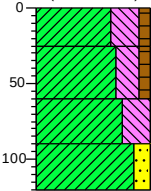
GWS (cm -mv): 55
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm -mv): 85

0	gras
(35)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor, droog/veraard
35	
(30)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, Edelmanboor
65	
(45)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor, houtresten
45	
110	
(100)	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor, plantresten
100	
210	
(140)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
140	
350	
(50)	Veen, volledig hout, donkerbruin, Edelmanboor
350	
400	
(50)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400	
450	
(50)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
450	
500	
(100)	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
500	
600	

Boring: 305

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 125660,86
Y-coördinaat: 435315,68

Z (m t.o.v. NAP): -0,9

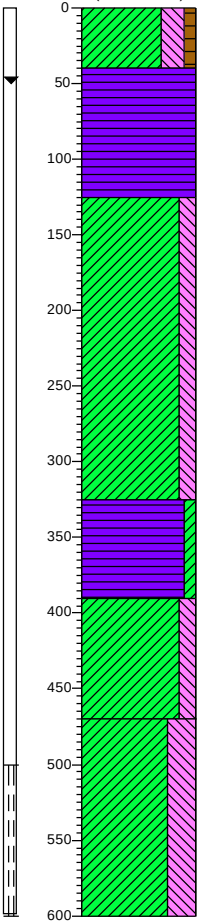


0	weiland
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
25	
(35)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
60	
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
90	
(30)	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 306

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 126675,80
Y-coördinaat: 437358,07

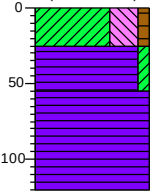
Z (m t.o.v. NAP): -1,157



GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm - mv): 70

0	weiland
(40)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(85)	
125	
	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, resten hout, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(200)	
325	
	Veen, zwak kleilig, donkerbruin, Veenboor
(65)	
390	
	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, resten veen, licht blauwgrijs, Veenboor
(80)	
470	
	Klei, uiterst siltig, licht blauwgrijs, Veenboor
(130)	
600	

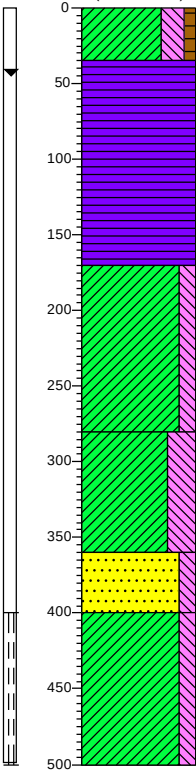
Boring: 307
Datum: 13-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 127712,13
Y-coördinaat: 439248,65
Z (m t.o.v. NAP): -1,202



GWS (cm -mv): 50

0	weiland
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
25	
(30)	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
55	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
(65)	
120	

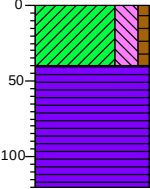
Boring: 308
Datum: 14-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128544,31
Y-coördinaat: 440021,14
Z (m t.o.v. NAP): -0,285



GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 70

0	weiland
(35)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
35	
	Veen, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
(135)	
170	
	Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(110)	
280	
	Klei, uiterst siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(80)	
360	
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (190), neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
400	
	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(100)	
500	

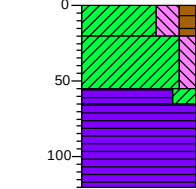
Boring: 309
Datum: 13-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128560,82
Y-coördinaat: 440047,15
Z (m t.o.v. NAP): -0,241



GWS (cm -mv): 50

0	weiland
(40)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(80)	
120	

Boring: 310
Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128854,57
Y-coördinaat: 440615,78
Z (m t.o.v. NAP): -0,243



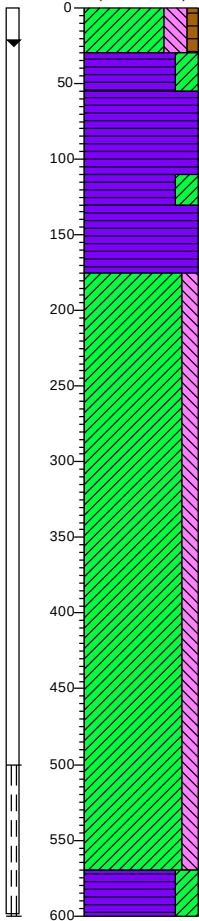
GWS (cm -mv): 50

0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
20	
(35)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
35	
	Veen, sterk kleilig, Edelmanboor
(55)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 311

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128858,04
Y-coördinaat: 440622,66

Z (m t.o.v. NAP): -0,385

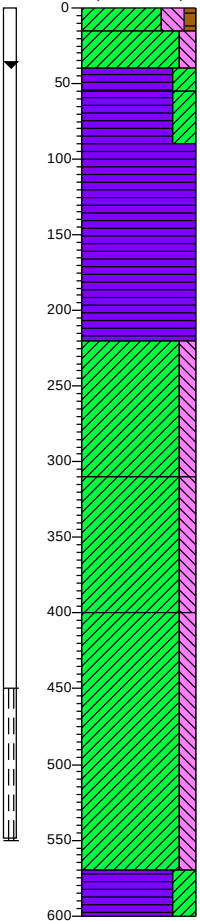


0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(25)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
(55)	Veen, donkerbruin, Veenboor
110	
(20)	Veen, sterk kleilig, donkergrijs, Edelmanboor
(45)	Veen, donkerbruin, Veenboor
175	
	Klei, matig siltig, donkergrijs, Veenboor, plantenresten
(395)	
570	
(30)	Veen, sterk kleilig, donkergrijs, Edelmanboor
600	

Boring: 312

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 129053,12
Y-coördinaat: 441459,17

Z (m t.o.v. NAP): 0,032

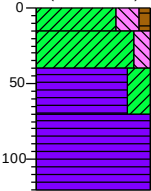


0	weiland
(15)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(25)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(15)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Veenboor
(35)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Veenboor
90	
	Veen, resten hout, donkerbruin, Veenboor
(130)	
220	
	Klei, matig siltig, resten planten, donkergrijs, Veenboor, plantenresten
(90)	
310	
	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(90)	
400	
	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor, gelaagd met zandlenzen
(170)	
570	
(30)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
600	

Boring: 313

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 129045,46
Y-coördinaat: 441490,34

Z (m t.o.v. NAP): -0,005



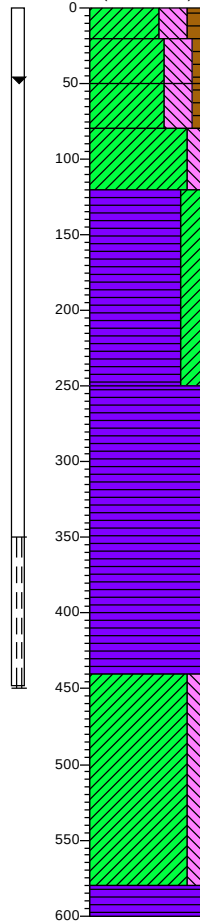
GWS (cm -mv): 50

0	weiland
(15)	
15	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(25)	
40	
(30)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70	
(50)	Veen, sterk kleilig, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
120	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 314

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128853,22
Y-coördinaat: 442216,43

Z (m t.o.v. NAP): 0,239



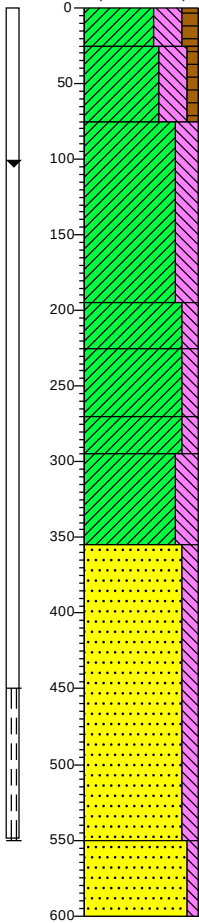
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 50
GLG (cm -mv): 120

0	berm
(20)	
20	Klei, uiterst siltig, matig humeus, resten veen, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	
50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, neutraal bruin, Edelmanboor, geroerd
(30)	
80	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(40)	
120	Klei, matig siltig, neutraal blauwgrij, Edelmanboor
	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
(130)	
250	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(190)	
440	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, licht blauwgrij, Guts
(140)	
580	Veen, donkerbruin, Guts
(20)	
600	

Boring: 315

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128695,05
Y-coördinaat: 442789,04

Z (m t.o.v. NAP): 1,818

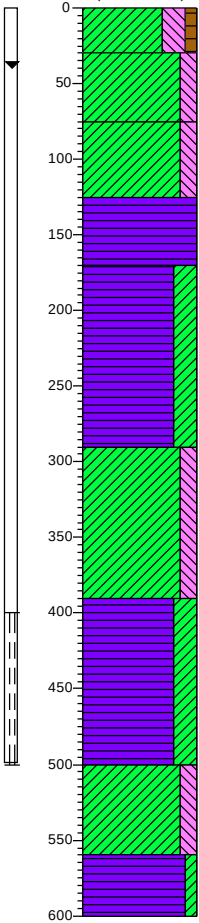


0	weiland
(25)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donker grijsbruin, Edelmanboor
25	
(50)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
75	
	Klei, sterk siltig, K-waarde: 0,1, neutraal grijsbruin, Veenboor, plantenresten
(120)	
195	
(30)	Klei, matig siltig, K-waarde: 0,1, donkergrijs, Edelmanboor
225	
(45)	Klei, matig siltig, matig slihboudend, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor, gelaagd met zandlenzen
270	
(25)	Klei, matig siltig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor
295	
(60)	Klei, sterk siltig, K-waarde: 0,1, donkergrijs, Edelmanboor, gelaagd
355	
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), K-waarde: 1,2, Edelmanboor
(195)	
550	
(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (165), K-waarde: 1,8, donkergrijs, Edelmanboor
600	

Boring: 316

Datum: 15-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128249,25
Y-coördinaat: 444246,06

Z (m t.o.v. NAP): -0,551

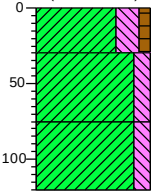


0	akker
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,1, neutraal bruin, Edelmanboor
30	
(45)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,05, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
75	
	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,05, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(50)	
125	
(45)	Veen, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor
170	
	Veen, sterk kleilig, K-waarde: 0,05, donker grijsbruin, Edelmanboor
(120)	
290	
	Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, K-waarde: 0,05, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(100)	
390	
	Veen, sterk kleilig, K-waarde: 0,05, donker grijsbruin, Edelmanboor
(110)	
500	
(60)	Klei, matig siltig, K-waarde: 0,05, neutraal blauwgrijs, Guts
560	
(40)	Veen, zwak kleilig, K-waarde: 0,05, donkerbruin, Guts
600	

Boring: 317
Datum: 15-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128246,43
Y-coördinaat: 444253,82

GWS (cm -mv): 100

Z (m t.o.v. NAP): -0,631



0	akker
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
(45)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beige grijs, Edelmanboor
75	
(45)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
120	

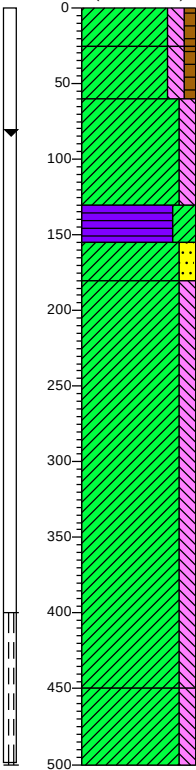
Boring: 318
Datum: 15-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128032,12
Y-coördinaat: 444809,23

GWS (cm -mv): 100

GHG (cm -mv): 60

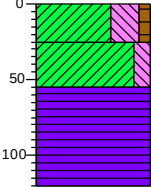
GLG (cm -mv): 130

Z (m t.o.v. NAP): -0,611



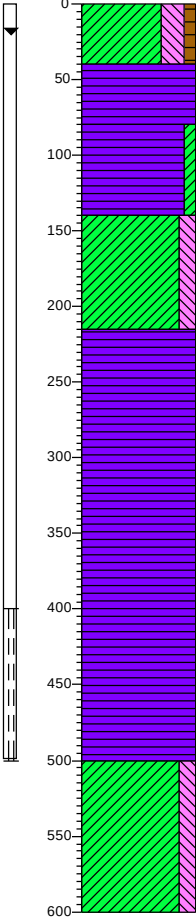
0	weiland
(25)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruin grijs, Edelmanboor
25	
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin grijs, Edelmanboor
60	
(70)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
130	
(25)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
155	
(25)	Klei, matig zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
180	
	Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(270)	
450	
(50)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Guts
500	

Boring: 319
Datum: 15-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 127670,56
Y-coördinaat: 445748,32
Z (m t.o.v. NAP): -1,119



0	weiland
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
25	
(30)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
55	
(65)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	

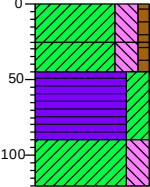
Boring: 320
Datum: 15-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 127680,43
Y-coördinaat: 445770,56
Z (m t.o.v. NAP): -1,416



0	weiland	GWS (cm -mv): 70
(40)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruin-grijs, Edelmanboor	GHG (cm -mv): 40
40		GLG (cm -mv): 90
(40)	Veen, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor	
80		
(60)	Veen, zwak kleilig, resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor	
140		
(75)	Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, resten hout, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor	
215		
	Veen, donkerbruin, Veenboor	
(285)		
500		
(100)	Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Guts	
600		

Boring: 321
Datum: 19-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128566,88
Y-coördinaat: 446087,45

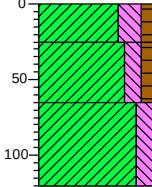
Z (m t.o.v. NAP): -1,022



0	weiland
(25)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(45)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
(30)	Klei, sterk siltig, matig plantenresten houdend, zwak schelphoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 322
Datum: 19-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128564,64
Y-coördinaat: 446101,30

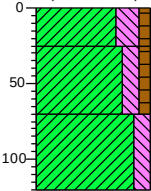
Z (m t.o.v. NAP): -0,963



0	weiland
(25)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
65	
(55)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 323

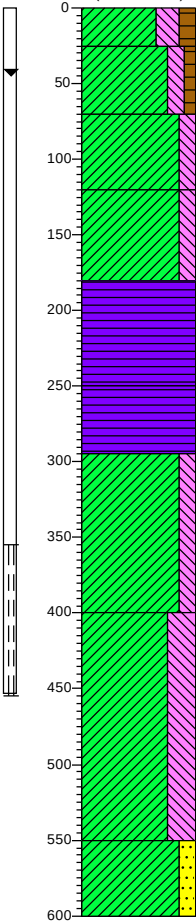
Datum: 19-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128317,68
Y-coördinaat: 446763,26
Z (m t.o.v. NAP): -0,857



0	weiland
(25)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(45)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
70	
(50)	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 324

Datum: 19-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128315,38
Y-coördinaat: 446769,87
Z (m t.o.v. NAP): -0,887



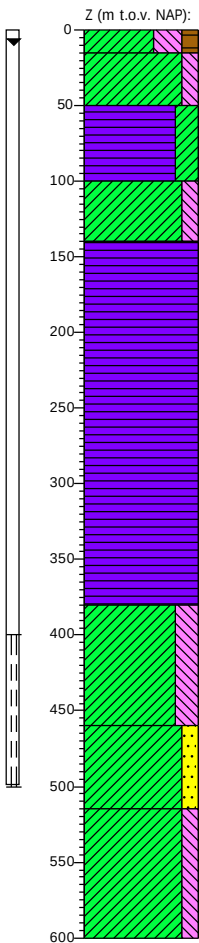
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm - mv): 120

0	weiland
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(45)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
70	
(50)	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
120	
(60)	Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
180	
(70)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
250	
(45)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
295	
(105)	Klei, matig siltig, Edelmanboor
400	
(150)	Klei, uiterst siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
550	
(50)	Klei, matig zandig, lensjes zand, donkergrijs, Edelmanboor
600	

Boring: 325

Datum: 19-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128187,57
Y-coördinaat: 447233,10

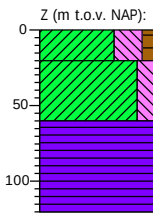
GWS (cm -mv): 10
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 100



0	weiland
(15)	
15	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(35)	
50	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(50)	
100	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40)	
140	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
	Veen, donkerbruin, Veenboor
(240)	
380	
(80)	Klei, sterk siltig, resten hout, neutraal blauwgrijs, Veenboor
460	
(55)	Klei, matig zandig, neutraal blauwgrijs, Guts
515	
(85)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Guts
600	

Boring: 326

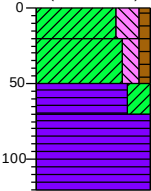
Datum: 19-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128175,68
Y-coördinaat: 447265,45



0	weiland
(20)	
20	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40)	
60	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruigrijs, Edelmanboor
(60)	
120	Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 327

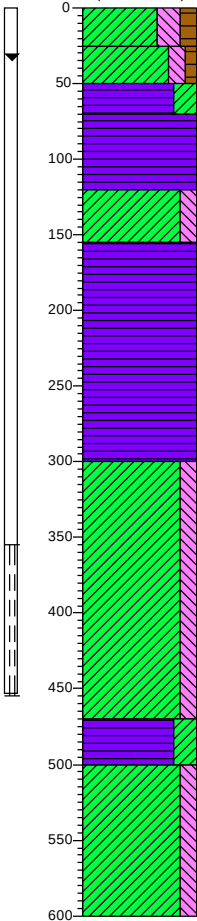
Datum: 19-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127870,04
Y-coördinaat: 448102,85
Z (m t.o.v. NAP): -1,326



0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(70)	Veen, sterk kleilig, donkergrijs, Edelmanboor
(50)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 328

Datum: 19-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127868,34
Y-coördinaat: 448107,84
Z (m t.o.v. NAP): -1,383

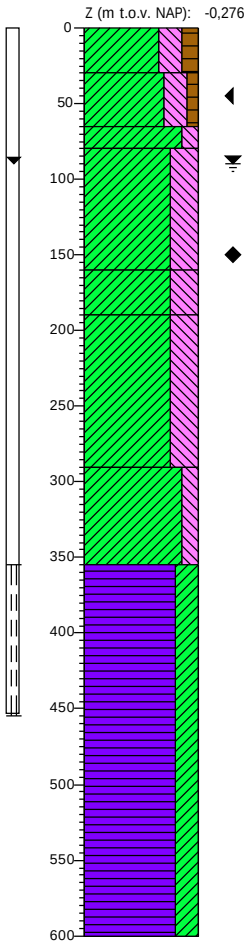


0	weiland
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(25)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(50)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
(50)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	
(35)	Klei, matig siltig, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
155	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(145)	
300	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(170)	
470	
(30)	Veen, sterk kleilig, lensjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
500	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(100)	
600	

Boring: 329

Datum: 19-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127799,01
Y-coördinaat: 449274,03

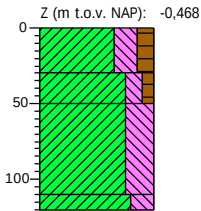
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 45
GLG (cm -mv): 150



0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(35)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
65	
(15)	
80	Klei, matig siltig, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
(80)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
160	
(30)	Klei, uiterst siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
190	
	Klei, uiterst siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(100)	
290	
(65)	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
355	
	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
(245)	
600	

Boring: 330

Datum: 19-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127794,22
Y-coördinaat: 449292,43

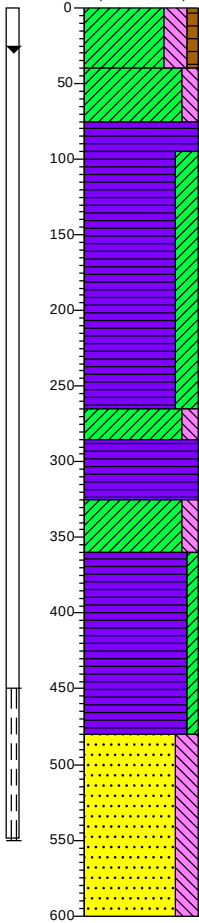


0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
50	
(60)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
110	
(10)	
140	Klei, sterk siltig, donkerblauw, Edelmanboor

Boring: 331

Datum: 19-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 127750,23
Y-coördinaat: 450285,11
Z (m t.o.v. NAP): -0,883

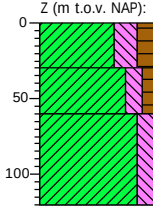
GWS (cm -mv): 90
GHG (cm -mv): 50
GLG (cm -mv): 140



0	weiland
(40)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
40	
(35)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
75	
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
95	
	Veen, sterk kleilig, Edelmanboor
(170)	
265	
(20)	Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, licht blauwgrijs, Edelmanboor
285	
(40)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
325	
(35)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, licht blauwgrijs, Edelmanboor
360	
	Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
(120)	
480	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (165), neutraal blauwgrijs, Zuigerboor handmatig
(120)	
600	

Boring: 332

Datum: 19-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127946,12
Y-coördinaat: 450774,49
Z (m t.o.v. NAP): 0,005

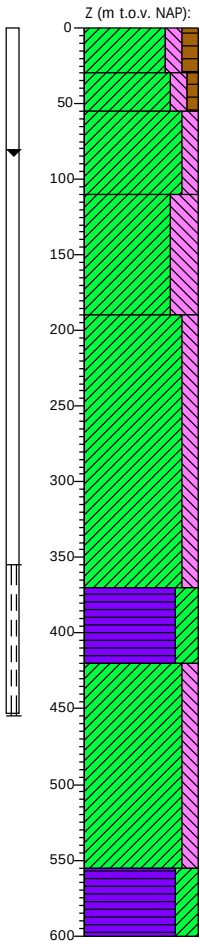


0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker grijs, Edelmanboor
30	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
60	
(60)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donker grijs, Edelmanboor
120	

Boring: 333

Datum: 19-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127943,31
Y-coördinaat: 450776,95

GWS (cm -mv): 85
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm - mv): 135

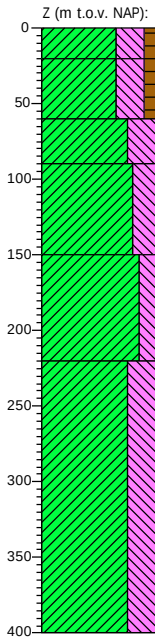


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(25)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(55)	Klei, matig siltig, resten roest, donkergrijs, Edelmanboor
110	
(80)	Klei, uiterst siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
190	
(180)	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
370	
(50)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
420	
(135)	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
555	
(45)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
600	

Boring: 334

Datum: 19-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128145,07
Y-coördinaat: 451344,18

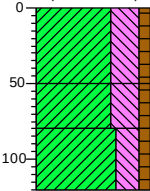
GWS (cm -mv): 140
GHG (cm -mv): 80
GLG (cm - mv): 175



0	weiland
(20)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(40)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donker bruin, Edelmanboor, geroerd
(30)	Klei, uiterst siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(60)	Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
150	
(70)	Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
220	
(180)	Klei, uiterst siltig, sporen schelpen, donker blauwgrijs, Edelmanboor, gelaagd
400	

Boring: 335
Datum: 20-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128152,60
Y-coördinaat: 451364,89

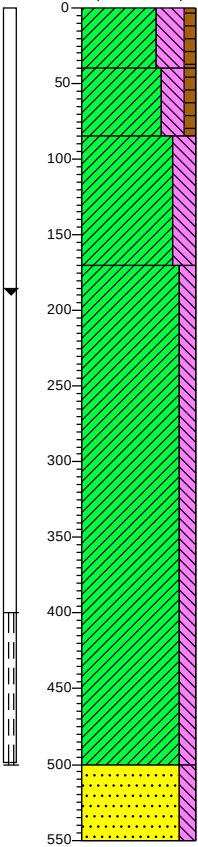
Z (m t.o.v. NAP): 0,817



0	weiland
(50)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
50	
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
80	
(40)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
120	

Boring: 336
Datum: 20-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128165,74
Y-coördinaat: 451381,81

Z (m t.o.v. NAP): 0,839



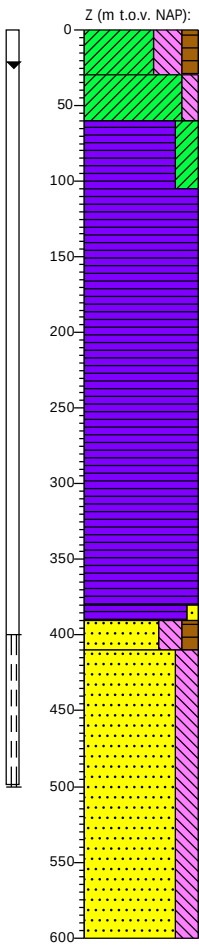
GWS (cm -mv): 160
GHG (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 190

0	weiland
(40)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
40	
(45)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
85	
(85)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
170	
	Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, gelaagd met zand laagjes
(330)	
500	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), neutraal blauwgrijs, Guts
550	

Boring: 337

Datum: 20-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128541,78
Y-coördinaat: 453159,21

GWS (cm -mv): 25
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 90



0	weiland
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(30)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beige grijs, Edelmanboor
60	
(45)	Veen, sterk kleilig, donker zwartbruin, Edelmanboor
105	
	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor

▲ (275)

290	
(10)	
390	
(20)	Veen, zwak zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
410	
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, M50 (130), donker bruingrijs, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, M50 (120), neutraalgrijs, Edelmanboor

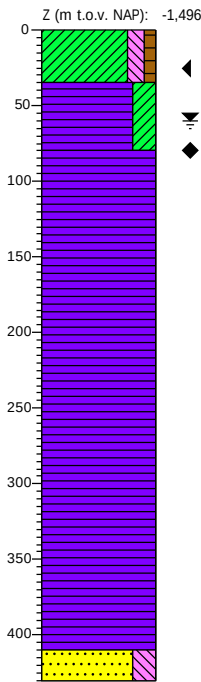
(190)

600

Boring: 338

Datum: 20-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128498,43
Y-coördinaat: 453253,65

GWS (cm -mv): 60
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm -mv): 80



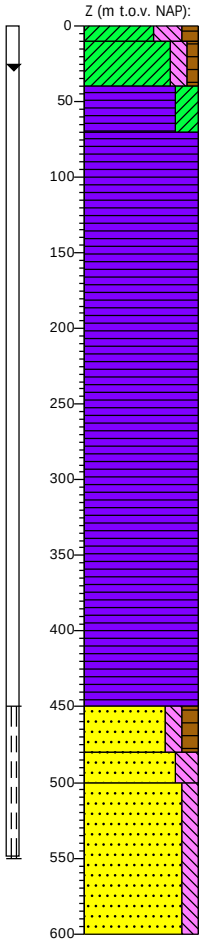
0	weiland
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
35	
(45)	Veen, sterk kleilig, donker zwartbruin, Edelmanboor
80	
	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor

▲ (330)

410	
(20)	
430	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (155), neutraalgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (155), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 339

Datum: 20-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128595,66
Y-coördinaat: 454197,42



GWS (cm -mv): 30
GHG (cm -mv): 30
GLG (cm -mv): 80

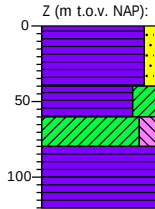
weiland
(10) Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40) Veen, sterk kleilig, donkergrijs, Edelmanboor
(70) Veen, donker grijsbruin, Edelmanboor

(380)

450 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkerbruin, Edelmanboor
(30) 480 Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (170), neutraalgrijs, Edelmanboor
(20) 500 Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraalgrijs, Edelmanboor
(100) 600

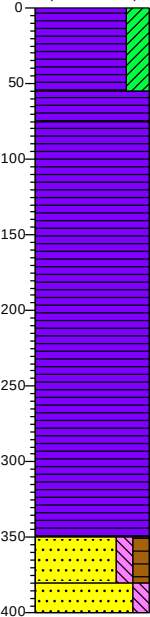
Boring: 341

Datum: 20-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128563,10
Y-coördinaat: 454265,47



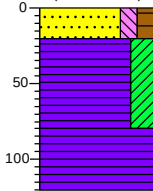
weiland
(40) Veen, zwak zandig, donker zwartgrijs, Edelmanboor, opgebracht
(40) Veen, sterk kleilig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(20) Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(20) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(100) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(20)

Boring: 342
Datum: 20-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128568,98
Y-coördinaat: 454318,38
Z (m t.o.v. NAP): -1,429



0	weiland
(55)	Veen, sterk kleilig, donker zwartgrijs, Edelmanboor, opgebracht/geroerd
55	
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
75	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(275)	
350	
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (170), donkerbruin, Edelmanboor
380	
(20)	
400	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (165), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 343
Datum: 20-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128572,90
Y-coördinaat: 454357,61
Z (m t.o.v. NAP): -1,418

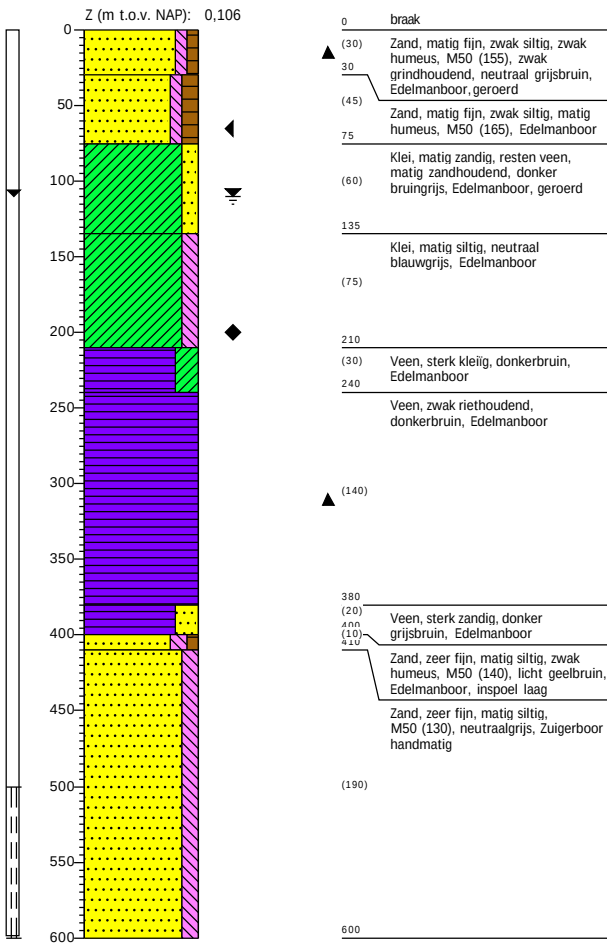


0	weiland
(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (165), donkergrijs, Edelmanboor, opgebracht
20	
(60)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd met hout grof zand
80	
(40)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 344

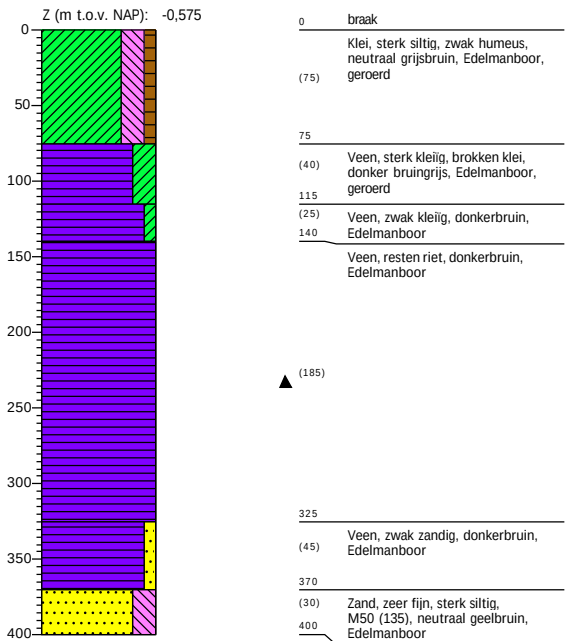
Datum: 21-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 131031,87
Y-coördinaat: 458552,87

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 65
GLG (cm -mv): 200



Boring: 345

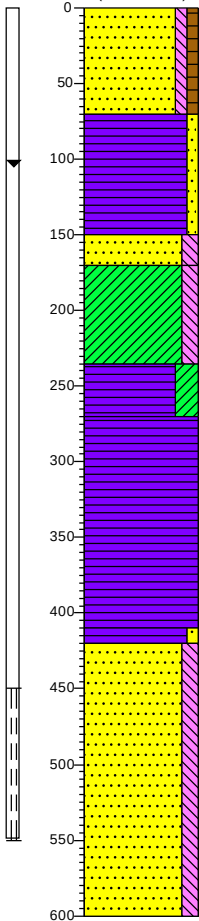
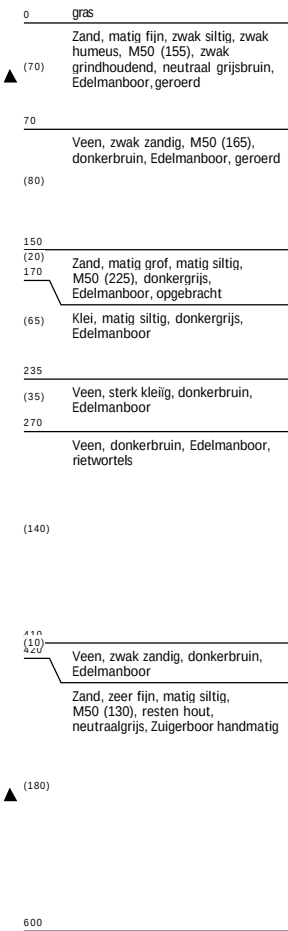
Datum: 21-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 131049,36
Y-coördinaat: 458585,78



Boring: 346

Datum: 22-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 131966,60
Y-coördinaat: 457912,93
Z (m t.o.v. NAP): 0,212

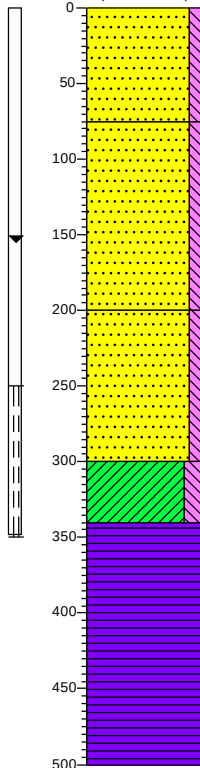
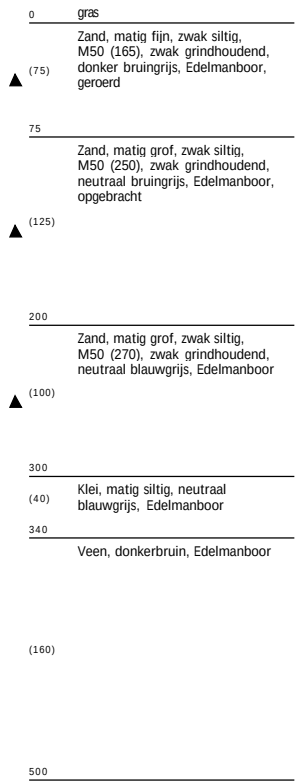
GWS (cm -mv): 160
GHG (cm -mv): 60
GLG (cm -mv): 185



Boring: 349

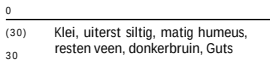
Datum: 21-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 132737,05
Y-coördinaat: 457618,61
Z (m t.o.v. NAP): 1,849

GWS (cm -mv): 155
GHG (cm -mv): 100
GLG (cm -mv): 288



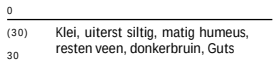
Boring: M001

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128852,87
Y-coördinaat: 442218,24
Z (m t.o.v. NAP): 0,203



Boring: M002

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128849,13
Y-coördinaat: 442231,28
Z (m t.o.v. NAP): 0,254



Boring: M003

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128695,39
Y-coördinaat: 442787,49

Z (m t.o.v. NAP): 1,773



0	berm
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	

Boring: M004

Datum: 14-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128694,55
Y-coördinaat: 442790,56

Z (m t.o.v. NAP): 1,831

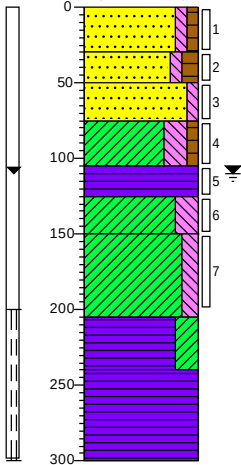


0	berm
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	

Boring: M005

Datum: 21-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 131032,70
Y-coördinaat: 458552,41

Z (m t.o.v. NAP): 0,094

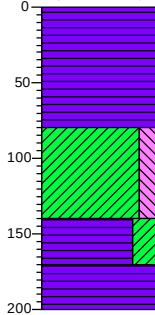


0	braak
(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (155), zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, donker bruin, Edelmanboor, geroerd
(20)	
(25)	
75	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), brokken klei, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(30)	
105	
(20)	
125	Zand, matig fijn, zwak siltig, M50 (165), licht grijsbeige, Edelmanboor, geroerd
(25)	
150	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten veen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
(55)	
205	Veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
(35)	
240	Klei, sterk siltig, zwak schelphoudend, zwak slibhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor
(60)	
300	Klei, matig siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
	Veen, sterk kleilig, donker zwartbruin, Edelmanboor
	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: M006

Datum: 21-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 131036,10
Y-coördinaat: 458566,00

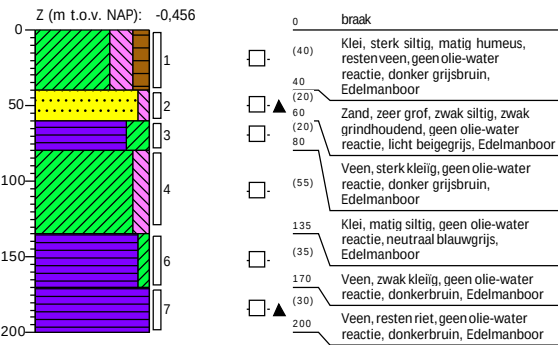
Z (m t.o.v. NAP): -0,399



0	braak
(80)	Veen, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, veraard veen
80	
(60)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
140	
(30)	Veen, sterk kleilig, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
170	
(30)	Veen, resten riet, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200	

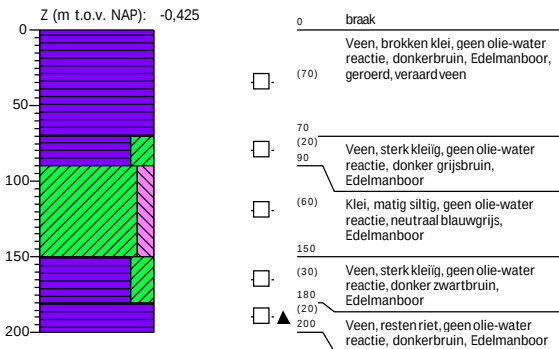
Boring: M007

Datum: 21-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 131037,40
Y-coördinaat: 458567,80



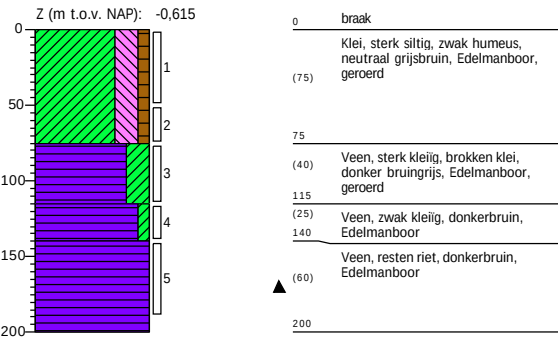
Boring: M008

Datum: 21-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 131039,27
Y-coördinaat: 458569,07



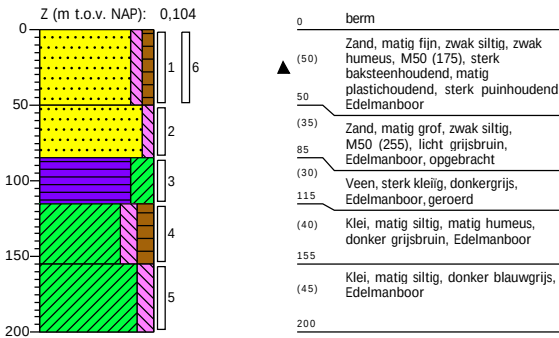
Boring: M009

Datum: 21-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 131048,70
Y-coördinaat: 458588,40



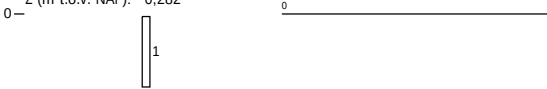
Boring: M010

Datum: 21-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 131937,95
Y-coördinaat: 457914,62



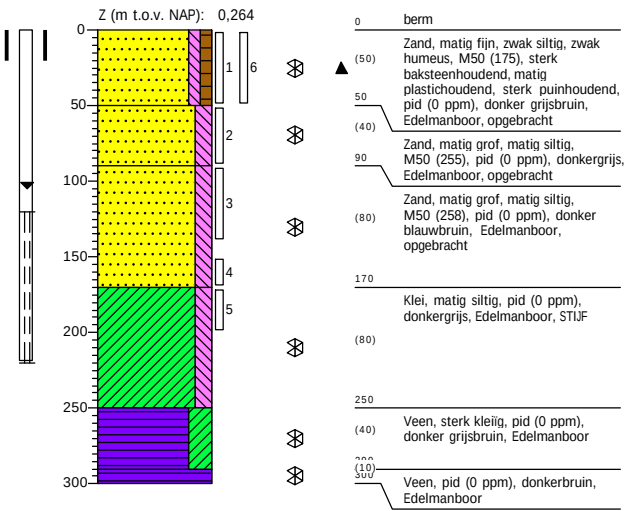
Boring: M010A

Datum: 22-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 131960,90
Y-coördinaat: 457903,51
Z (m t.o.v. NAP): 0,282



Boring: M011

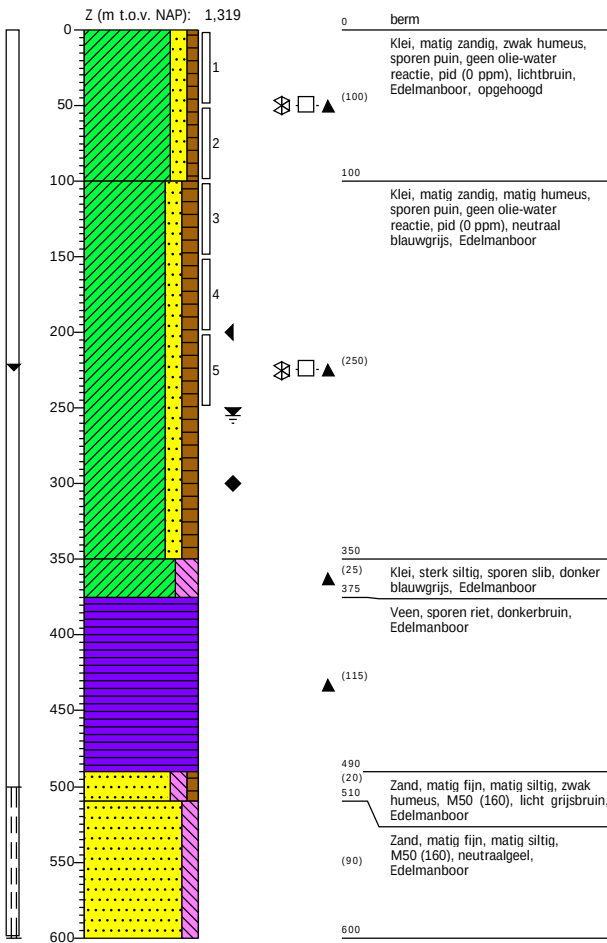
Datum: 21-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 131966,68
Y-coördinaat: 457914,00
Z (m t.o.v. NAP): 0,264



Boring: M012

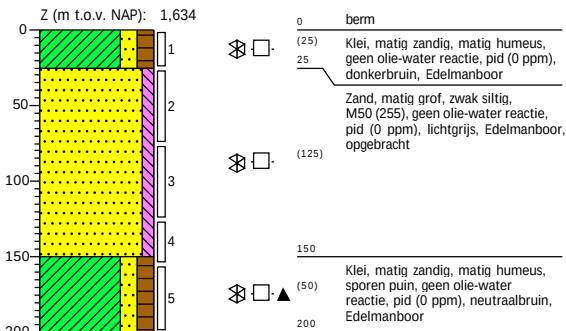
Datum: 22-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132098,40
Y-coördinaat: 458144,56

GWS (cm -mv): 255
GHG (cm -mv): 200
GLG (cm -mv): 300



Boring: M013

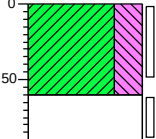
Datum: 22-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132112,44
Y-coördinaat: 458168,46



Boring: M014

Datum: 22-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132129,56
Y-coördinaat: 458169,01

Z (m t.o.v. NAP): 2,498

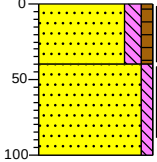


0	berm
(60)	Klei, uiterst siltig, donkerbruin, Edelmanboor
60	
(30)	Volledig asfalt, donkergrijs, Edelmanboor, asfalt gruis/gestaakt
90	

Boring: M014A

Datum: 22-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132138,73
Y-coördinaat: 458164,78

Z (m t.o.v. NAP): 6,32

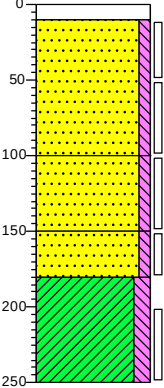


0	berm
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), donkerbruin, Edelmanboor
40	
(60)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (225), lichtgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: M015

Datum: 23-8-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132760,10
Y-coördinaat: 457621,50

Z (m t.o.v. NAP): 1,67

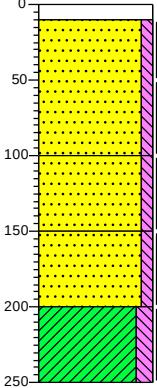


$\frac{n}{10}$	verharding
(10)	Volledig klinkers, Edelmanboor
(90)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), K-waarde: 5, licht grijsgeel, Edelmanboor
100	
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), brokken klei, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, geroerd
150	
(30)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (256), geen olie-water reactie, pid (0 ppm), K-waarde: 1, licht grijsgeel, Edelmanboor
180	
(70)	Klei, matig siltig, donkerblauw, Edelmanboor
250	

Boring: M018

Datum: 23-8-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132783,50
Y-coördinaat: 457634,60

Z (m t.o.v. NAP): 1,648

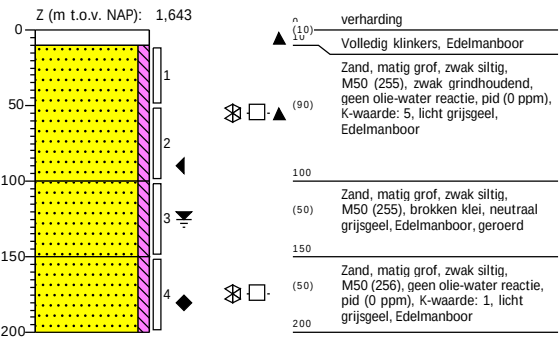


$\frac{n}{10}$	verharding
(10)	Volledig klinkers, Edelmanboor
(90)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), K-waarde: 5, licht grijsgeel, Edelmanboor
100	
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), brokken klei, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, geroerd
150	
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (256), geen olie-water reactie, pid (0 ppm), K-waarde: 1, licht grijsgeel, Edelmanboor
200	
(50)	Klei, matig siltig, donkerblauw, Edelmanboor
250	

Boring: M019

Datum: 23-8-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132805,90
Y-coördinaat: 457646,30

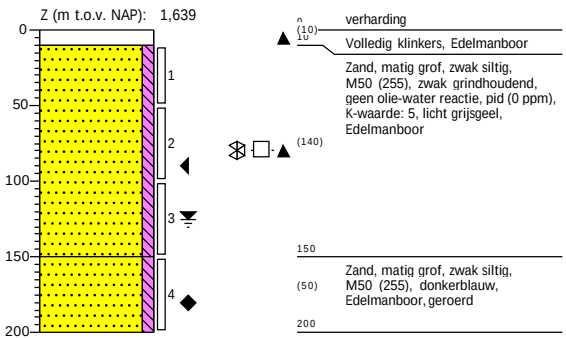
GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 90
GLG (cm -mv): 180



Boring: M020

Datum: 23-8-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132807,60
Y-coördinaat: 457647,90

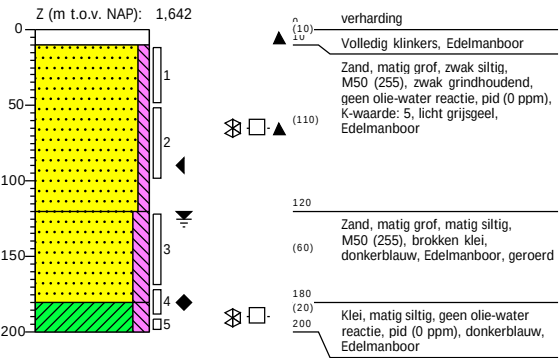
GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 90
GLG (cm -mv): 180



Boring: M021

Datum: 23-8-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132806,60
Y-coördinaat: 457647,30

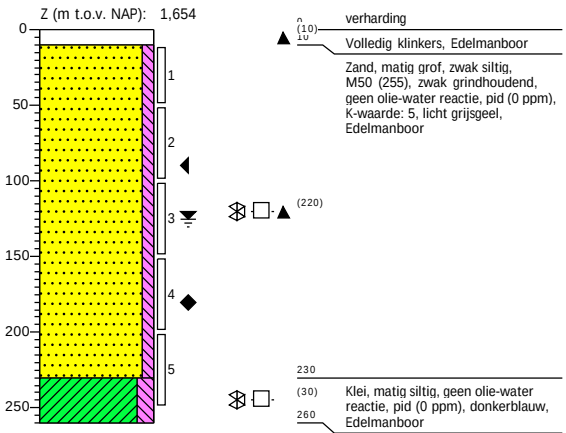
GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 90
GLG (cm -mv): 180



Boring: M023

Datum: 23-8-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132834,60
Y-coördinaat: 457662,61

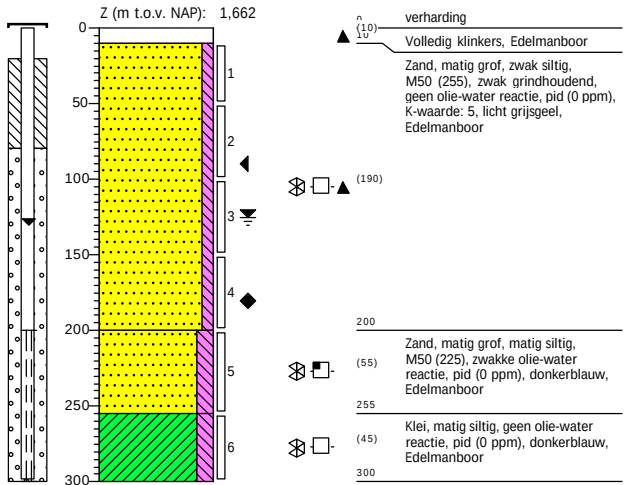
GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 90
GLG (cm -mv): 180



Boring: M025

Datum: 23-8-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132862,40
Y-coördinaat: 457678,20

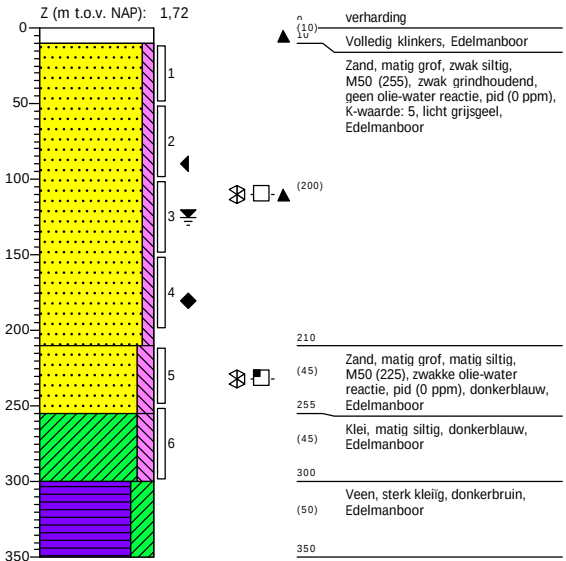
GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 90
GLG (cm -mv): 180



Boring: M027

Datum: 23-8-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 132887,60
Y-coördinaat: 457686,60

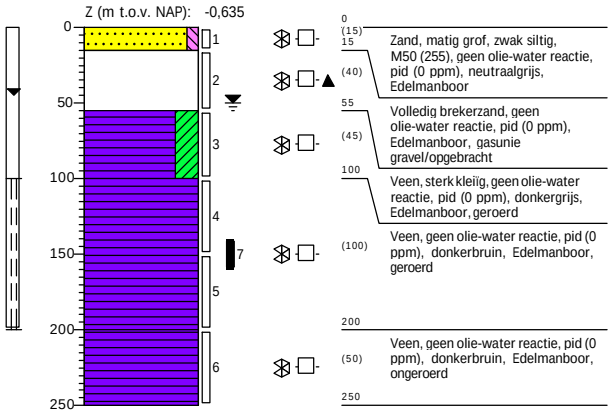
GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 90
GLG (cm -mv): 180



Boring: M029

Datum: 21-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 131067,25
Y-coördinaat: 458594,77

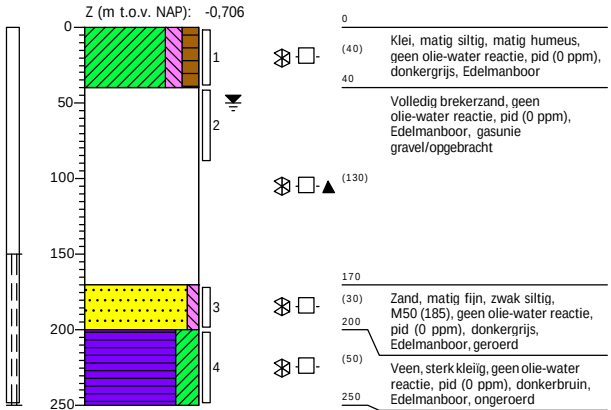
GWS (cm -mv): 50



Boring: M030

Datum: 21-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 131063,14
Y-coördinaat: 458603,87

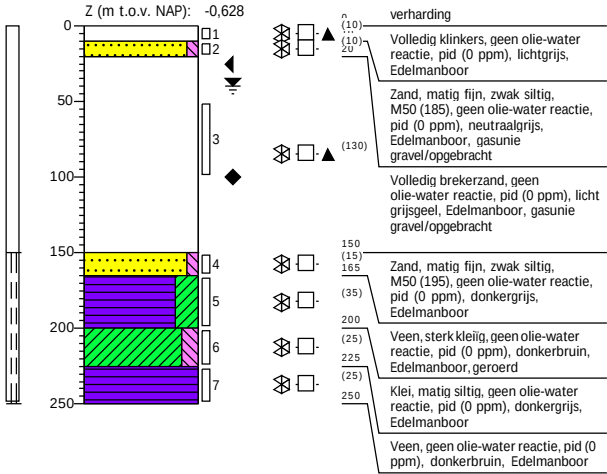
GWS (cm -mv): 50



Boring: M031

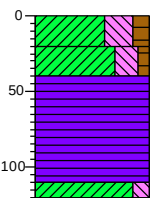
Datum: 21-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 131060,40
Y-coördinaat: 458593,98
Z (m t.o.v. NAP): -0,628

GWS (cm -mv): 40
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm -mv): 100



Boring: 401

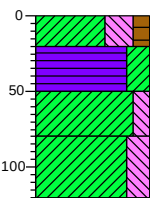
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124602,01
Y-coördinaat: 433543,00
Z (m t.o.v. NAP): -1,514



0	gras
(20)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, Edelmanboor
(70)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
110	
(10)	Klei, matig siltig, zwak veenhoudend, donkerblauw, Edelmanboor

Boring: 402

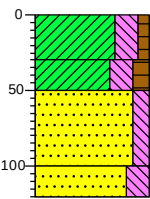
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124636,07
Y-coördinaat: 433636,90
Z (m t.o.v. NAP): -1,499



0	gras
(20)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	Veen, sterk kleilig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
(30)	Klei, matig siltig, donkerblauw, Edelmanboor
(40)	Klei, sterk siltig, donkerblauw, Edelmanboor
120	

Boring: 403

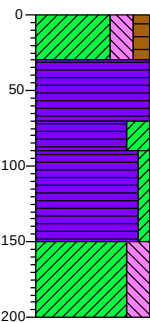
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124668,94
Y-coördinaat: 433734,37
Z (m t.o.v. NAP): -1,136



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
(50)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (255), neutraalgrijs, Edelmanboor
(20)	Zand, matig grof, sterk siltig, M50 (255), donkerblauw, Edelmanboor
120	

Boring: 404

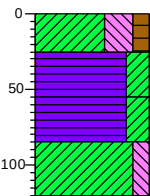
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124695,15
Y-coördinaat: 433818,44
Z (m t.o.v. NAP): -1,561



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(40)	Veen, donker zwartgrijs, Edelmanboor, veraard
(20)	Veen, sterk kleilig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
(60)	Veen, zwak kleilig, matig plantenresten houdend, donkergrijs, Edelmanboor
(50)	Klei, sterk siltig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
200	

Boring: 405

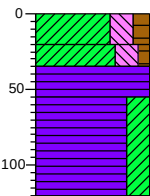
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124733,67
Y-coördinaat: 433919,83
Z (m t.o.v. NAP): -1,532



0	gras
(25)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(30)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, veraard
55	
(30)	Veen, sterk kleilig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
85	
(35)	Klei, matig siltig, donkerblauw, Edelmanboor
120	

Boring: 406

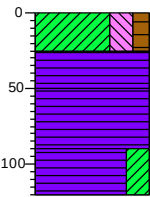
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124768,66
Y-coördinaat: 434009,80
Z (m t.o.v. NAP): -1,611



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
(15)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
35	
(20)	Veen, donker zwartgrijs, Edelmanboor, veraard
55	
(65)	Veen, sterk kleilig, resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 407

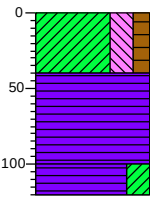
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124813,07
Y-coördinaat: 434135,88
Z (m t.o.v. NAP): -1,632



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(25)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
50	
(40)	Veen, donker zwartgrijs, Edelmanboor, veraard
90	
(30)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 408

Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124843,61
Y-coördinaat: 434230,08
Z (m t.o.v. NAP): -1,531

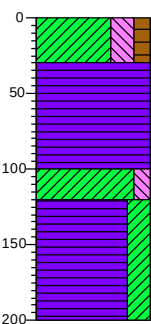


0	gras
(40)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(60)	
100	
(20)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 409

Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124866,02
Y-coördinaat: 434312,68
Z (m t.o.v. NAP): -1,621

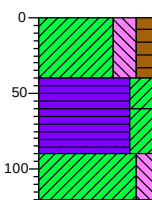
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 80



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(30)	Veen, donker zwartgrijs, Edelmanboor, veraard
60	
(40)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
100	
(20)	Klei, matig siltig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
120	
(80)	Veen, sterk kleilig, zwak riethoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 410

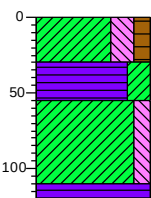
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 124920,41
Y-coördinaat: 434415,78
Z (m t.o.v. NAP): -1,655



0	gras
(40)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
40	
(20)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor, veraard
60	
(30)	Veen, sterk kleilig, resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
(30)	Klei, matig siltig, licht blauwgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 411

Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125021,88
Y-coördinaat: 434571,08
Z (m t.o.v. NAP): -1,654

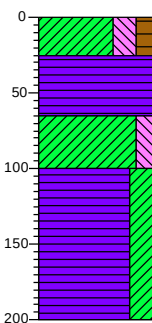


0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(25)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor, veraard
55	
(55)	Klei, matig siltig, licht blauwgrijs, Edelmanboor
110	
(10)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 412

Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125061,69
Y-coördinaat: 434563,27
Z (m t.o.v. NAP): -1,74

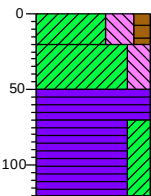
GWS (cm -mv): 70
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 80



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(40)	Veen, zwak houthoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, veraard
65	
(35)	Klei, matig siltig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
100	
	Veen, sterk kleilig, zwak riethoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(100)	
200	

Boring: 413

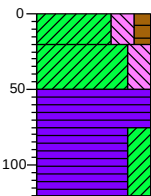
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125047,87
Y-coördinaat: 434514,76
Z (m t.o.v. NAP): -1,642



0	gras
(20)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	
50	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht blauwgrijs, Edelmanboor
(20)	
70	
(50)	Veen, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
120	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 414

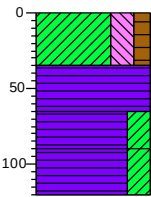
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125078,20
Y-coördinaat: 434489,43
Z (m t.o.v. NAP): -1,577



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	
50	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht blauwgrijs, Edelmanboor
(25)	
75	
(45)	Veen, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
120	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 415

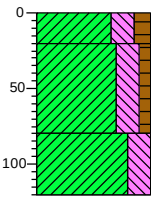
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125179,13
Y-coördinaat: 434467,42
Z (m t.o.v. NAP): -1,581



0	gras
(35)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
35	
(30)	Veen, donker zwartgrijs, Edelmanboor
65	
(25)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
(30)	Veen, sterk kleilig, sporen riet, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 416

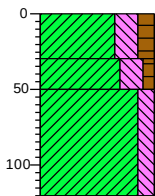
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125581,13
Y-coördinaat: 435209,27
Z (m t.o.v. NAP): -0,81



0	akker
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
20	
(60)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
(40)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 417

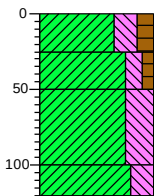
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125624,83
Y-coördinaat: 435255,02
Z (m t.o.v. NAP): -1,092



0	akker
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	
50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(70)	
120	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donker grijs, Edelmanboor

Boring: 418

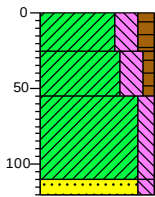
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125620,51
Y-coördinaat: 435334,89
Z (m t.o.v. NAP): -0,933



0	akker
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(25)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
(50)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
(20)	
120	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, Edelmanboor

Boring: 419

Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125695,72
Y-coördinaat: 435382,18
Z (m t.o.v. NAP): -1,318

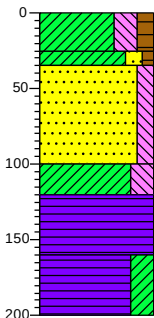


0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
55	
(55)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
110	
(10)	
120	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (155), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 420

Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125741,30
Y-coördinaat: 435465,68
Z (m t.o.v. NAP): -1,147

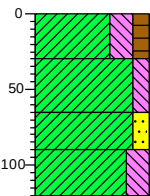
GWS (cm -mv): 85
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm -mv): 160



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(10)	
30	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(65)	
65	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (180), zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
(20)	
120	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(40)	
160	▲ Veen, sterk houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(40)	▲ Veen, sterk kleilig, sporen riet, donker grijsbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 421

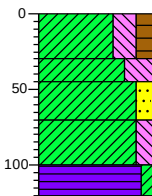
Datum: 4-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125788,89
Y-coördinaat: 435559,91
Z (m t.o.v. NAP): -1,128



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(35)	Klei, matig siltig, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
65	
(25)	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90	
(30)	Klei, sterk siltig, neutraalblauw, Edelmanboor
120	

Boring: 422

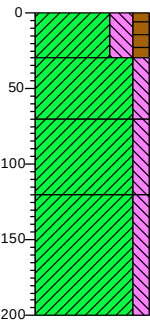
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125832,54
Y-coördinaat: 435651,52
Z (m t.o.v. NAP): -1,213



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(15)	Klei, uiterst siltig, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
45	
(25)	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
70	
(30)	Klei, matig siltig, donker grijs, Edelmanboor
100	
(20)	Veen, zwak kleilig, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 423

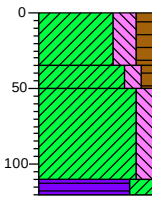
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 125871,56
Y-coördinaat: 435737,04
Z (m t.o.v. NAP): -1,034



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(40)	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
70	
(50)	Klei, matig siltig, donker grijs, Edelmanboor
120	
(80)	Klei, matig siltig, zwak houthoudend, zwak veenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 424

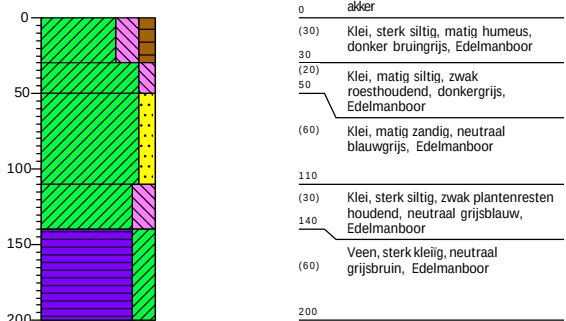
Datum: 21-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 125916,67
Y-coördinaat: 435826,76
Z (m t.o.v. NAP): -1,177



0	akker
(35)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
35	
(15)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijs, Edelmanboor
50	
(60)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
110	
(10)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

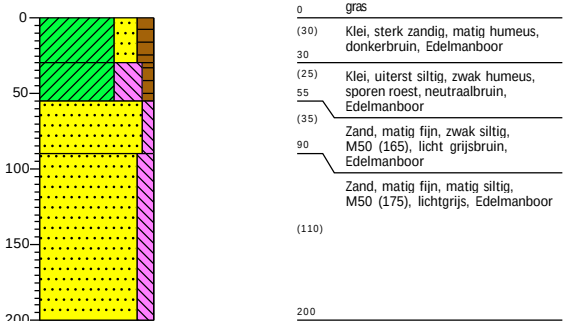
Boring: 425

Datum: 21-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 125960,33
Y-coördinaat: 435916,83
Z (m t.o.v. NAP): -0,809



Boring: 426

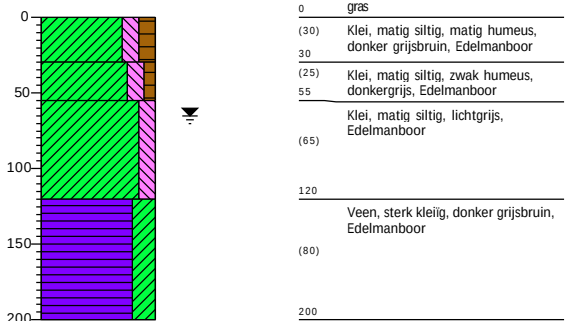
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 126004,42
Y-coördinaat: 436007,44
Z (m t.o.v. NAP): -0,372



Boring: 427

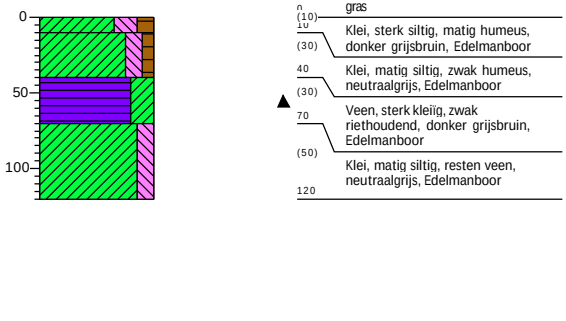
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 126048,33
Y-coördinaat: 436099,21
Z (m t.o.v. NAP): -0,923

GWS (cm -mv): 65

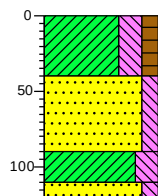
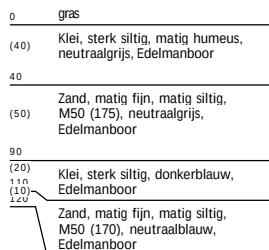


Boring: 428

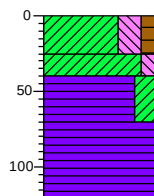
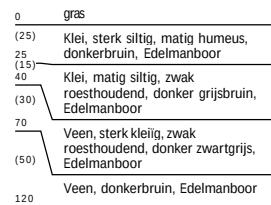
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 126098,02
Y-coördinaat: 436181,29
Z (m t.o.v. NAP): -1,151



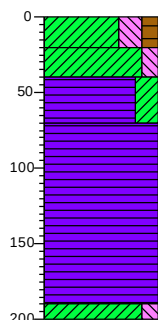
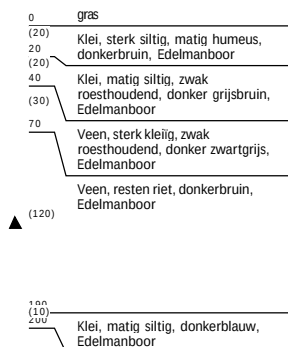
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 126134,57
Y-coördinaat: 436276,81
Z (m t.o.v. NAP): -0,707



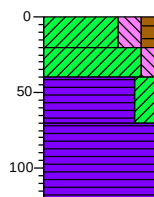
Datum: 6-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127646,67
Y-coördinaat: 438926,81
Z (m t.o.v. NAP): -1,271



Datum: 6-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127664,15
Y-coördinaat: 439043,19
Z (m t.o.v. NAP): -1,284

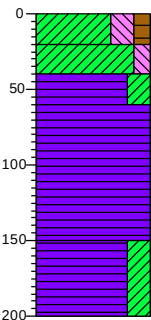


Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127692,51
Y-coördinaat: 439166,01
Z (m t.o.v. NAP): -1,316



Boring: 433

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127679,03
Y-coördinaat: 439267,14
Z (m t.o.v. NAP): -1,128

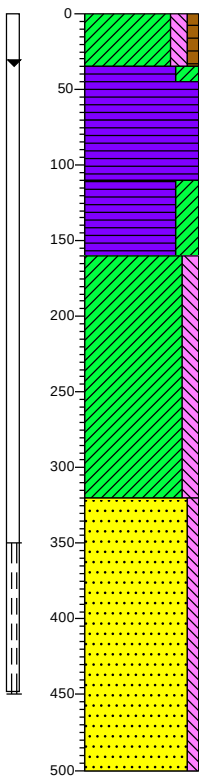


0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(20)	Veen, sterk kleilig, zwak roesthoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
(90)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
150	Veen, sterk kleilig, donker grijs, Edelmanboor
(50)	
200	

Boring: 434

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128459,98
Y-coördinaat: 439924,12
Z (m t.o.v. NAP): -0,349

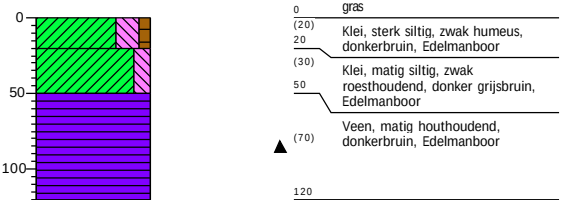
GWS (cm -mv): 35
GHG (cm -mv): 15
GLG (cm -mv): 60



0	gras
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(10)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
(25)	Veen, matig houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(40)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
110	Veen, sterk kleilig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
(50)	
160	Klei, matig siltig, donkerblauw, Edelmanboor
(160)	
320	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (350), donker grijs, Edelmanboor, hout op 330
(180)	
500	

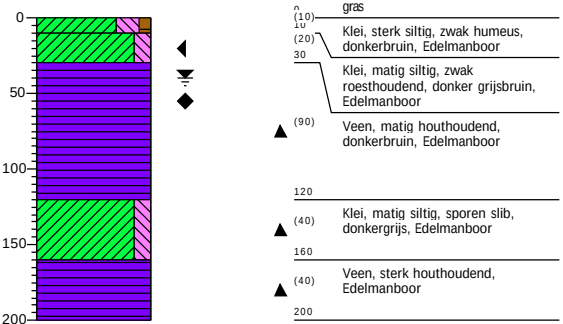
Boring: 435

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128523,09
Y-coördinaat: 439925,87
Z (m t.o.v. NAP): -0,287



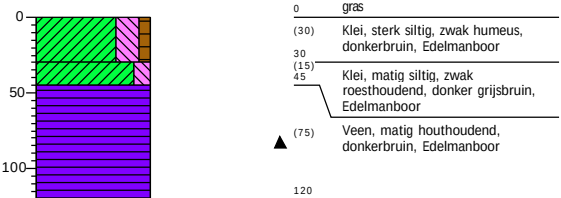
Boring: 436

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
GWS (cm -mv): 40
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 55



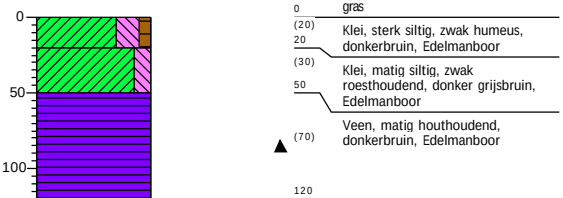
Boring: 437

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128709,04
Y-coördinaat: 439855,30
Z (m t.o.v. NAP): -0,201



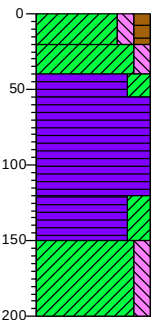
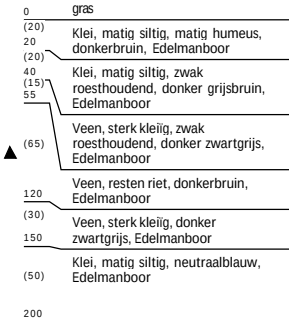
Boring: 438

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128804,00
Y-coördinaat: 439820,01
Z (m t.o.v. NAP): -0,177



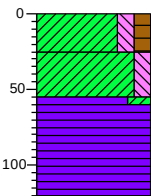
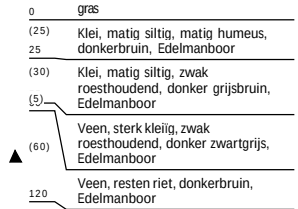
Boring: 439

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128897,22
Y-coördinaat: 439785,18
Z (m t.o.v. NAP): -0,25



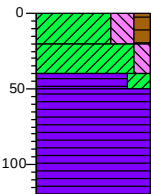
Boring: 440

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128991,11
Y-coördinaat: 439748,83
Z (m t.o.v. NAP): -0,131



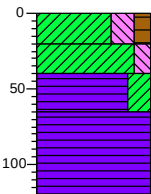
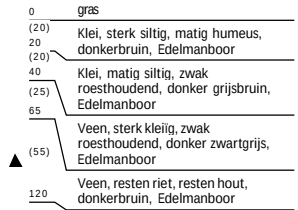
Boring: 441

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128501,35
Y-coördinaat: 440026,23
Z (m t.o.v. NAP): -0,195



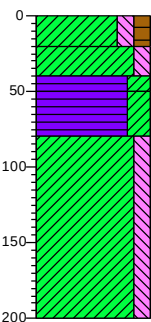
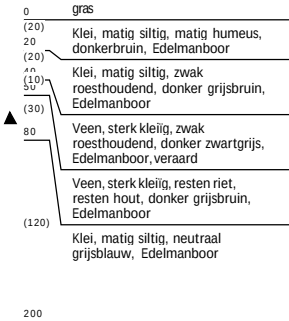
Boring: 442

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128552,79
Y-coördinaat: 440124,32
Z (m t.o.v. NAP): -0,165



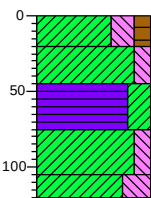
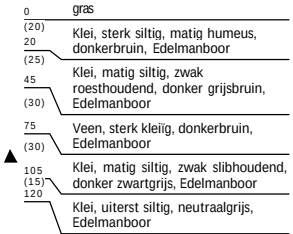
Boring: 443

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128604,36
Y-coördinaat: 440208,01
Z (m t.o.v. NAP): -0,226



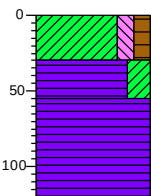
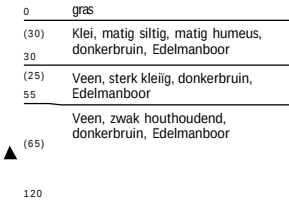
Boring: 444

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128646,14
Y-coördinaat: 440291,65
Z (m t.o.v. NAP): -0,068



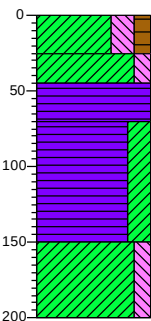
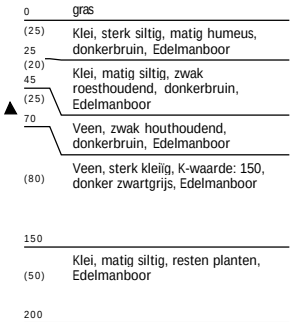
Boring: 445

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128703,61
Y-coördinaat: 440402,37
Z (m t.o.v. NAP): -0,077



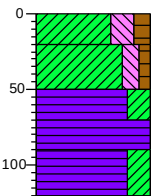
Boring: 446

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128724,55
Y-coördinaat: 440498,66
Z (m t.o.v. NAP): -0,101



Boring: 447

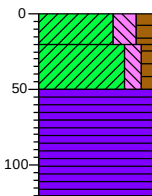
Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128805,94
Y-coördinaat: 440465,02
Z (m t.o.v. NAP): -0,192



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, Edelmanboor
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
(20)	Veen, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	Veen, sterk kleilig, zwak slobhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 448

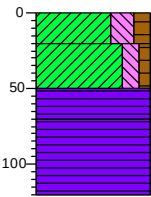
Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128805,92
Y-coördinaat: 440568,07
Z (m t.o.v. NAP): -0,201



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, Edelmanboor
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(50)	Veen, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 449

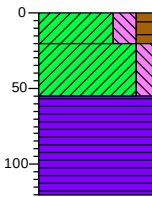
Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128888,96
Y-coördinaat: 440551,45
Z (m t.o.v. NAP): -0,193



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, Edelmanboor
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(50)	Veen, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 450

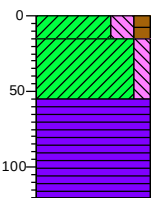
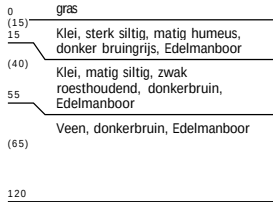
Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, Edelmanboor
(35)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(65)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor

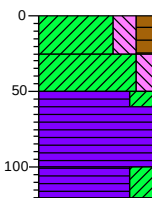
Boring: 451

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit



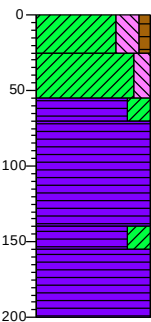
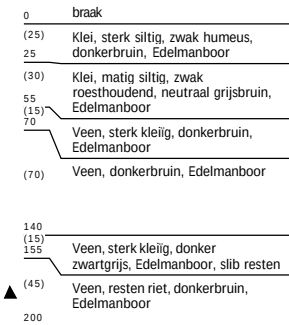
Boring: 452

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit



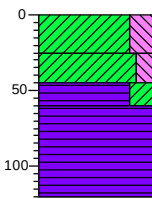
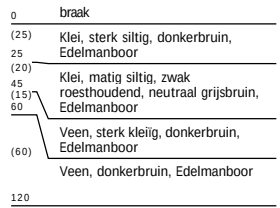
Boring: 453

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 129241,30
Y-coördinaat: 440417,11
Z (m t.o.v. NAP): -0,245



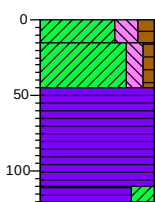
Boring: 454

Datum: 7-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit



Boring: 455

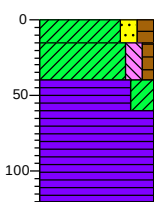
Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128831,14
Y-coördinaat: 440617,11
Z (m t.o.v. NAP): -0,349



0	weiland
(15)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(50)	Veen, donker zwartbruin, Edelmanboor, veraard
(110)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(120)	Veen, sterk kleilig, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 456

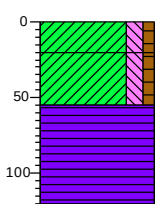
Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128881,84
Y-coördinaat: 440706,60
Z (m t.o.v. NAP): -0,236



0	weiland
(15)	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor, opgebracht
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(60)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(120)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 457

Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128934,99
Y-coördinaat: 440814,34
Z (m t.o.v. NAP): -0,311

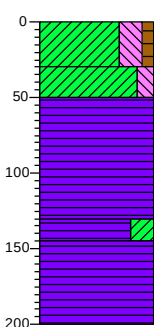


0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(65)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
(120)	

Boring: 458

Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128983,94
Y-coördinaat: 440900,60
Z (m t.o.v. NAP): -0,244

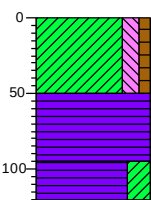
GHG (cm -mv): 10
GLG (cm - mv): 60



0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(50)	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(80)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
(130)	Veen, sterk kleilig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
(155)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
(200)	

Boring: 459

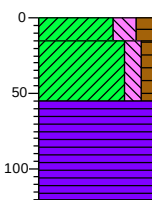
Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 129047,34
Y-coördinaat: 441005,90
Z (m t.o.v. NAP): -0,309



0	braak
(50)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	
(45)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
95	
(25)	Veen, sterk kleilig, neutraal, Edelmanboor
120	

Boring: 460

Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 129089,26
Y-coördinaat: 441089,64
Z (m t.o.v. NAP): -0,284

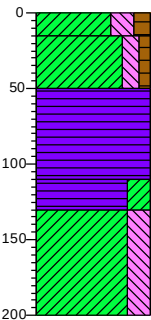


0	weiland
(15)	
15	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40)	
40	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
55	
(65)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 461

Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 129101,43
Y-coördinaat: 441186,51
Z (m t.o.v. NAP): -0,167

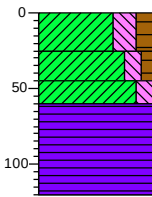
GHG (cm -mv): 15
GLG (cm - mv): 70



0	weiland
(15)	
15	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
(35)	
35	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50	
(60)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
110	
(20)	
130	Veen, sterk kleilig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
(70)	
70	Klei, sterk siltig, matig plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 462

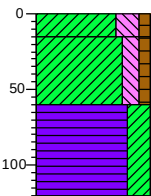
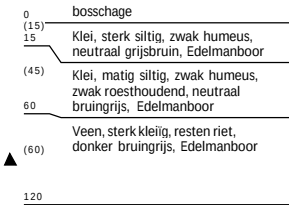
Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 129094,94
Y-coördinaat: 441277,01
Z (m t.o.v. NAP): 0,012



0	weiland
(25)	
25	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
(20)	
45	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(15)	
60	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, donker blauwgrijs, Edelmanboor
(60)	
60	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
120	

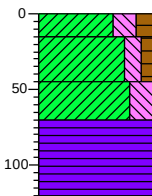
Boring: 463

Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma



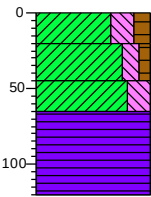
Boring: 464

Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 129018,95
Y-coördinaat: 441439,66
Z (m t.o.v. NAP): -0,034



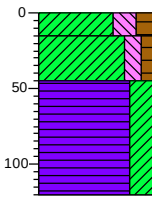
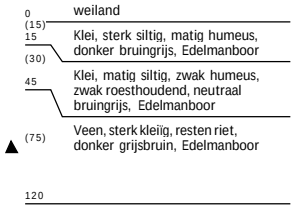
Boring: 465

Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 129016,92
Y-coördinaat: 441554,77
Z (m t.o.v. NAP): -0,017



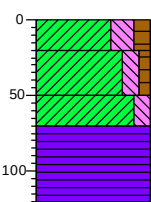
Boring: 466

Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 129015,34
Y-coördinaat: 441604,80
Z (m t.o.v. NAP): 0,075



Boring: 467

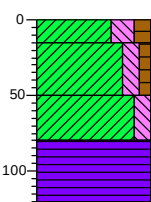
Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128998,73
Y-coördinaat: 441657,29
Z (m t.o.v. NAP): -0,101



0	weiland
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
20	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50	
(20)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, donker blauwgrijs, Edelmanboor
70	
(50)	Veen, resten hout, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 468

Datum: 11-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128986,08
Y-coördinaat: 441709,04
Z (m t.o.v. NAP): -0,125

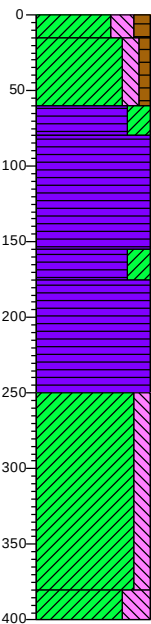


0	weiland
(15)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
15	
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50	
(30)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, donker blauwgrijs, Edelmanboor
80	
(40)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 469

Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128974,83
Y-coördinaat: 441751,68
Z (m t.o.v. NAP): 0,041

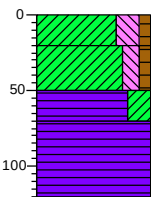
GWS (cm -mv): 30
GHG (cm -mv): 15
GLG (cm -mv): 70



0	weiland
(15)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
15	
(45)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
60	
(20)	Veen, sterk kleilig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
80	
(75)	Veen, resten riet, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
155	
(20)	Veen, sterk kleilig, sporen slib, donker zwartgrijs, Edelmanboor
175	
(75)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
250	
(130)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
380	
(20)	Klei, uiterst siltig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
400	

Boring: 470

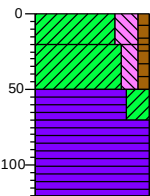
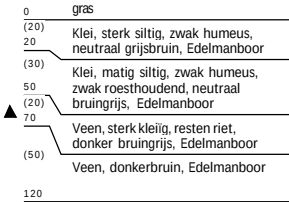
Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128959,88
Y-coördinaat: 441811,07
Z (m t.o.v. NAP): -0,088



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
20	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50	
(20)	Veen, sterk kleilig, resten riet, donker bruingrijs, Edelmanboor
70	
(50)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	

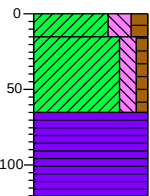
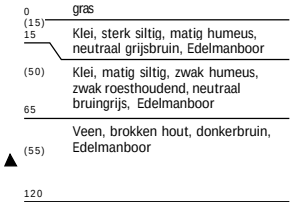
Boring: 471

Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128953,17
Y-coördinaat: 441851,23
Z (m t.o.v. NAP): 0,004



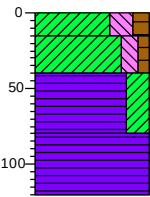
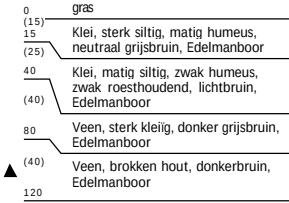
Boring: 472

Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128932,87
Y-coördinaat: 441910,96
Z (m t.o.v. NAP): -0,071



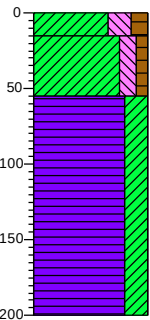
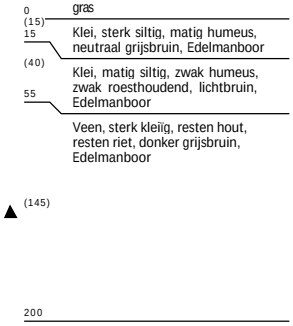
Boring: 473

Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128909,59
Y-coördinaat: 442008,73
Z (m t.o.v. NAP): -0,007



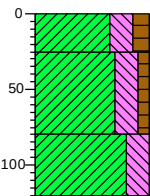
Boring: 474

Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128887,18
Y-coördinaat: 442101,03
Z (m t.o.v. NAP): 0,117



Boring: 475

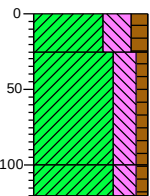
Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128805,52
Y-coördinaat: 442387,93
Z (m t.o.v. NAP): 0,471



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(55)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
80	
(40)	Klei, sterk siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 476

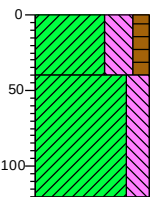
Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128752,12
Y-coördinaat: 442581,80
Z (m t.o.v. NAP): 1,122



0	berm
(25)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(75)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
100	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 477

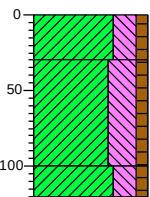
Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128704,43
Y-coördinaat: 442754,00
Z (m t.o.v. NAP): 1,643



0	berm
(40)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
(80)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, matig riethoudend, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 478

Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128409,86
Y-coördinaat: 443763,84
Z (m t.o.v. NAP): 2,303

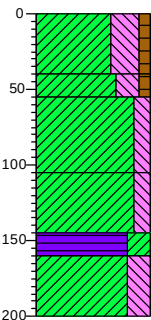


0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(70)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
100	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 479

Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128385,71
Y-coördinaat: 443836,95
Z (m t.o.v. NAP): 0,813

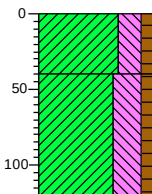
GWS (cm -mv): 75



0	gras
(40)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
(15)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
55	
(50)	
105	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(40)	Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
145	
(15)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
160	
(40)	Klei, sterk siltig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
200	

Boring: 480

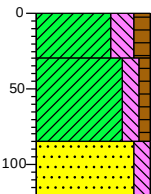
Datum: 13-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128352,38
Y-coördinaat: 443934,91
Z (m t.o.v. NAP): 1,02



0	gras
(40)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
(80)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
120	

Boring: 481

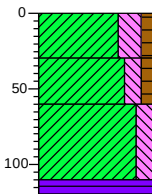
Datum: 21-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128318,72
Y-coördinaat: 444066,19
Z (m t.o.v. NAP): 0,79



0	akker
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
(55)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
85	
(35)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 482

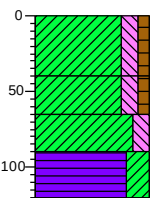
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128059,09
Y-coördinaat: 444742,73
Z (m t.o.v. NAP): -0,772



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
60	
(50)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, Edelmanboor
110	
(10)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 484

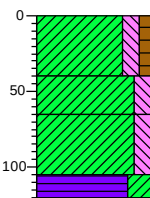
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128087,02
Y-coördinaat: 444827,28
Z (m t.o.v. NAP): -0,66



0	gras
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
(25)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
65	
(25)	
90	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijs, Edelmanboor
(30)	
120	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 485

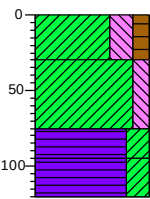
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127572,91
Y-coördinaat: 445671,70
Z (m t.o.v. NAP): -1,198



0	gras
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
40	
(25)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
65	
(40)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijs, Edelmanboor
105	
(15)	
120	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 486

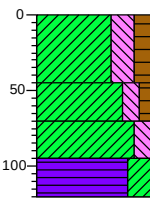
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127614,53
Y-coördinaat: 445721,58
Z (m t.o.v. NAP): -1,026



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(45)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
75	
(20)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
95	
(25)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 487

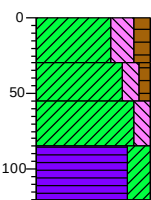
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127690,55
Y-coördinaat: 445700,85
Z (m t.o.v. NAP): -1,06



0	gras
(45)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
45	
(25)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, Edelmanboor
70	
(25)	Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
95	
(25)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 489

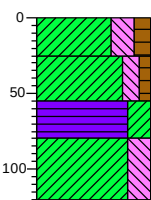
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128605,81
Y-coördinaat: 446081,98
Z (m t.o.v. NAP): -0,963



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(25)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
55	
(30)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
85	
(35)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 490

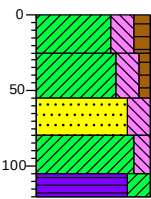
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128540,98
Y-coördinaat: 446163,36
Z (m t.o.v. NAP): -0,964



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
55	
(25)	Veen, sterk kleilig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80	
(40)	Klei, sterk siltig, resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 491

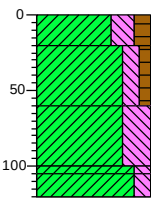
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128533,71
Y-coördinaat: 446224,14
Z (m t.o.v. NAP): -0,958



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
55	
(25)	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
80	
(25)	Klei, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
105	
(15)	Veen, sterk kleilig, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 492

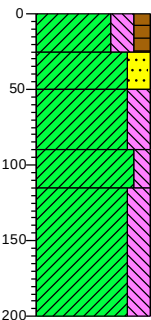
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128504,02
Y-coördinaat: 446263,24
Z (m t.o.v. NAP): -0,903



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, veenresten
60	
(40)	Klei, uiterst siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(5)	
(15)	Klei, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	
	Klei, matig siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: 493

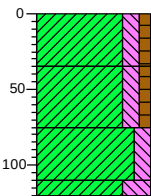
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128500,07
Y-coördinaat: 446316,92
Z (m t.o.v. NAP): -0,869



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
(25)	
50	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, opgebracht
(40)	
90	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(25)	
115	Klei, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
(85)	
200	Klei, sterk siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor, iets gelaagd

Boring: 494

Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128467,93
Y-coördinaat: 446358,95
Z (m t.o.v. NAP): -0,901

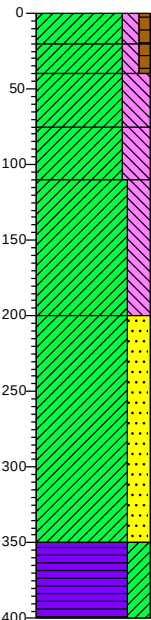


0	gras
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
35	
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, veenresten
75	
(35)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
(110)	
(10)	Klei, uiterst siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: 495

Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128452,02
Y-coördinaat: 446405,33
Z (m t.o.v. NAP): -0,91

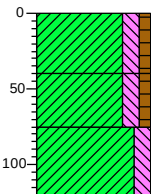
GWS (cm -mv): 85
GHG (cm -mv): 15
GLG (cm -mv): 100



0	gras
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, veenresten
(35)	
75	Klei, uiterst siltig, resten roest, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
(35)	
110	Klei, uiterst siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
(90)	
200	
(150)	Klei, sterk zandig, donkerblauw, Edelmanboor
350	
(50)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
400	

Boring: 496

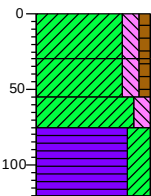
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128432,59
Y-coördinaat: 446455,45
Z (m t.o.v. NAP): -0,94



0	gras
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
40	
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, veenresten
75	
(45)	Klei, matig siltig, resten veen, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
120	

Boring: 497

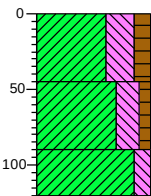
Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128430,79
Y-coördinaat: 446504,52
Z (m t.o.v. NAP): -1,093



0	gras
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
(25)	
55	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, veenresten
(20)	
75	
(45)	Klei, matig siltig, resten veen, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
120	Veen, sterk kleilig, Edelmanboor

Boring: 498

Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128396,34
Y-coördinaat: 446548,82
Z (m t.o.v. NAP): -1,098

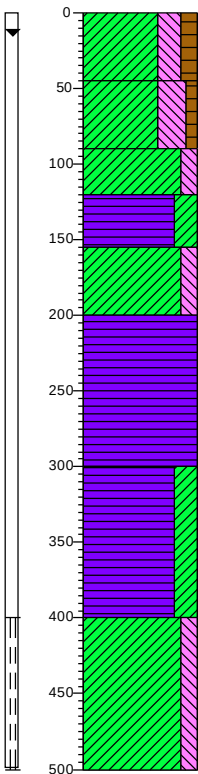


0	gras
(45)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
45	
(45)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
90	
(30)	Klei, matig siltig, Edelmanboor
120	

Boring: 498 / M191

Datum: 14-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128396,30
Y-coördinaat: 446548,81
Z (m t.o.v. NAP): -1,093

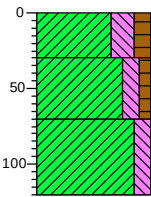
GWS (cm -mv): 15
GHG (cm -mv): 15
GLG (cm -mv): 110



0	gras
(45)	Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
45	
(45)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
90	
(30)	Klei, matig siltig, Edelmanboor
120	
(35)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
155	
(45)	Klei, matig siltig, Edelmanboor
200	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(100)	
300	
	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
(100)	
400	
	Klei, matig siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
(100)	
500	

Boring: 499

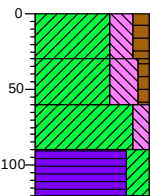
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128390,97
Y-coördinaat: 446599,16
Z (m t.o.v. NAP): -1,045



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak plantenresten houdend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
70	
(50)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 500

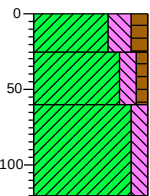
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128359,77
Y-coördinaat: 446698,60
Z (m t.o.v. NAP): -1,069



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
60	
(30)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
90	
(30)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 501

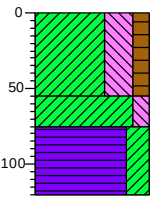
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128278,14
Y-coördinaat: 446973,83
Z (m t.o.v. NAP): -0,449



0	gras
(25)	▲ Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
60	
(60)	Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 502

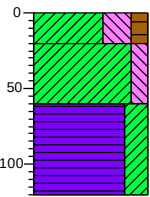
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128252,34
Y-coördinaat: 447066,08
Z (m t.o.v. NAP): -0,948



0	gras
(55)	▲ Klei, uiterst siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
55	
(20)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
75	
(45)	Veen, sterk kleilig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 503

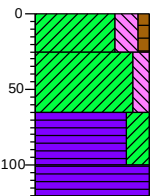
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128220,01
Y-coördinaat: 447145,23
Z (m t.o.v. NAP): -1,282



0	gras
(20)	▲ Klei, uiterst siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
20	
(40)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
60	
(60)	Veen, sterk kleilig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 504

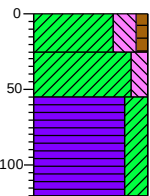
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128202,97
Y-coördinaat: 447189,63
Z (m t.o.v. NAP): -1,295



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(40)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
65	
(35)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
100	
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 505

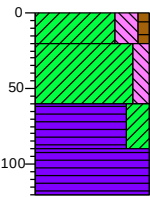
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128185,30
Y-coördinaat: 447239,70
Z (m t.o.v. NAP): -1,344



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(30)	
55	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
65	
(65)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 506

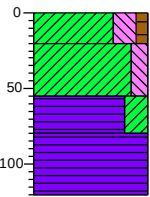
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128153,58
Y-coördinaat: 447327,87
Z (m t.o.v. NAP): -1,322



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
20	
(40)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
60	
(30)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
90	
(30)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 507

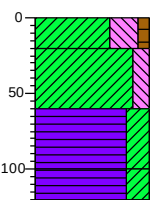
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128134,81
Y-coördinaat: 447376,00
Z (m t.o.v. NAP): -1,362



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
20	
(35)	
55	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
80	
(25)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
100	
(40)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor, rietwortels
120	

Boring: 508

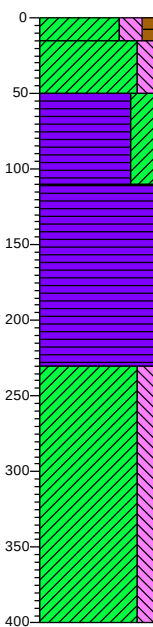
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128117,12
Y-coördinaat: 447426,94
Z (m t.o.v. NAP): -1,315



0	gras
(20)	
20	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(40)	
40	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
(40)	
100	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	
120	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor, rietwortels

Boring: 509

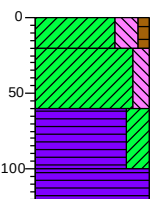
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128101,01
Y-coördinaat: 447472,23
Z (m t.o.v. NAP): -1,37



0	gras
(15)	
15	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(35)	
35	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	
(60)	
60	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
110	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor, rietwortels
(120)	
120	
230	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(170)	
170	
400	

Boring: 510

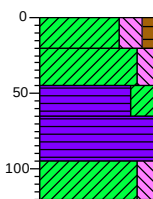
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128083,69
Y-coördinaat: 447517,09
Z (m t.o.v. NAP): -1,405



0	gras
(20)	
20	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(40)	
40	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
(40)	
100	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
(20)	
120	Veen, donkerbruin, Edelmanboor, rietwortels

Boring: 511

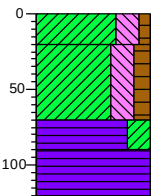
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128068,83
Y-coördinaat: 447558,19
Z (m t.o.v. NAP): -1,37



0	gras
(20)	
20	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(25)	
25	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
45	
(20)	
65	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	
95	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor, rietwortels
(25)	
120	Klei, matig siltig, resten riet, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 512

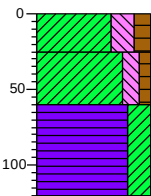
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128050,07
Y-coördinaat: 447615,43
Z (m t.o.v. NAP): -1,075



0	gras
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
20	
(50)	Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	
70	
(20)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor, rietwortels
90	
(30)	Veen, resten riet, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 513

Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128030,38
Y-coördinaat: 447663,24
Z (m t.o.v. NAP): -0,98

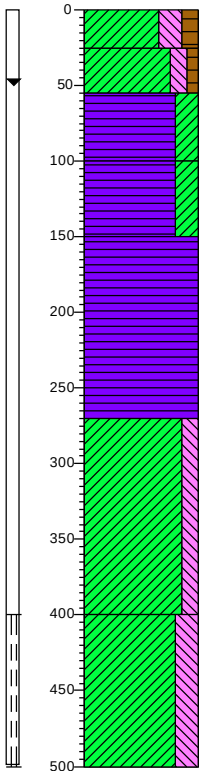


0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor, rietwortels
(60)	
120	

Boring: 514

Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128012,90
Y-coördinaat: 447708,81
Z (m t.o.v. NAP): -0,921

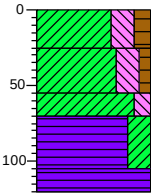
GWS (cm -mv): 50
GHG (cm -mv): 20
GLG (cm -mv): 95



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
55	
(45)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor, rietwortels
100	
(50)	Veen, sterk kleilig, resten riet, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(120)	
270	
	Klei, matig siltig, donkerblauw, Edelmanboor
(130)	
400	
	Klei, sterk siltig, donkerblauw, Edelmanboor
(100)	
500	

Boring: 515

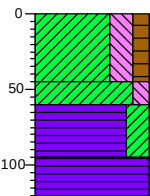
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127995,87
Y-coördinaat: 447759,36
Z (m t.o.v. NAP): -0,943



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
55	
(15)	
70	
(35)	Klei, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
105	
(15)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor, rietwortels
120	
	Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 516

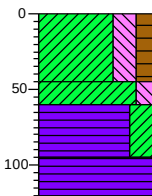
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127979,54
Y-coördinaat: 447802,99
Z (m t.o.v. NAP): -1,142



0	gras
(45)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
45	
(15)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
60	
(35)	
95	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, rietwortels
(25)	
120	Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 517

Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127961,28
Y-coördinaat: 447852,87
Z (m t.o.v. NAP): -1,066

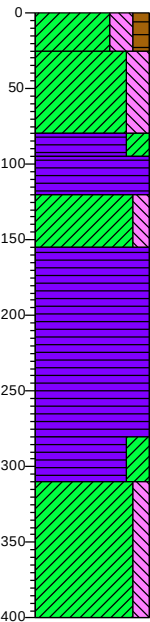


0	gras
(45)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
45	
(15)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
60	
(35)	
95	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, rietwortels
(25)	
120	Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 518

Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127944,08
Y-coördinaat: 447898,78
Z (m t.o.v. NAP): -1,274

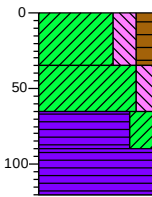
GWS (cm -mv): 45
GHG (cm -mv): 15
GLG (cm -mv): 85



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(55)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
80	
(15)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, rietwortels
95	
(25)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
120	
(35)	Klei, matig siltig, resten riet, neutraalgrijs, Edelmanboor
155	
	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
(125)	
280	
(30)	Veen, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
310	
	Klei, matig siltig, resten veen, donkerblauw, Edelmanboor
(90)	
400	

Boring: 519

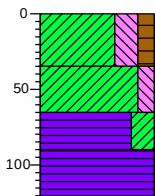
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127926,55
Y-coördinaat: 447946,97
Z (m t.o.v. NAP): -1,313



0	gras
(35)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
35	
(30)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
65	
(25)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, rietwortels
90	
(30)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 520

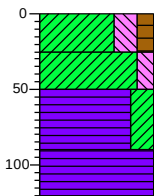
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127914,50
Y-coördinaat: 447991,98
Z (m t.o.v. NAP): -1,432



0	gras
(35)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
35	
(30)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
65	
(25)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, rietwortels
90	
(30)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 521

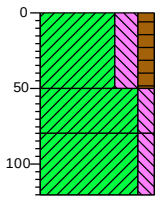
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127890,63
Y-coördinaat: 448046,13
Z (m t.o.v. NAP): -1,365



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(25)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
50	
(40)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, rietwortels
90	
(30)	Veen, resten riet, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 522

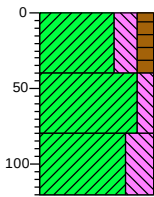
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127739,30
Y-coördinaat: 449213,53
Z (m t.o.v. NAP): -0,491



0	gras
(50)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
50	
(30)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
80	
(40)	Klei, matig siltig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
120	

Boring: 523

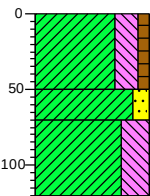
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127830,87
Y-coördinaat: 449241,68
Z (m t.o.v. NAP): -0,28



0	gras
(40)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
40	
(40)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
80	
(40)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
120	

Boring: 524

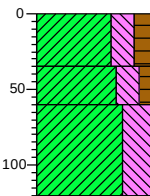
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127722,59
Y-coördinaat: 449295,86
Z (m t.o.v. NAP): -0,119



0	gras
(50)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
50	
(20)	Klei, matig zandig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
70	
(50)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 525

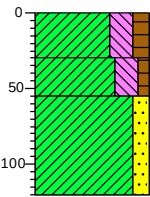
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127798,57
Y-coördinaat: 449355,18
Z (m t.o.v. NAP): 0



0	gras
(35)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
35	
(25)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
60	
(60)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 526

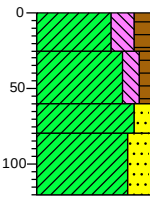
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127924,56
Y-coördinaat: 449393,67
Z (m t.o.v. NAP): 0,261



0	gras
(30)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
30	
(25)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
55	
(65)	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 527

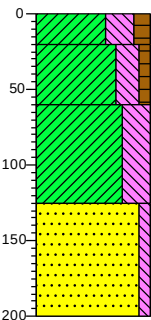
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128000,09
Y-coördinaat: 449417,65
Z (m t.o.v. NAP): 0,326



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
(20)	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
80	
(40)	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 528

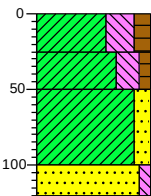
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128104,42
Y-coördinaat: 449446,77
Z (m t.o.v. NAP): 0,363



0	gras
(20)	
20	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(40)	
40	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
(65)	
65	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
125	
(75)	
75	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
200	

Boring: 529

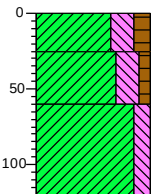
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128195,84
Y-coördinaat: 449473,19
Z (m t.o.v. NAP): 0,327



0	gras
(25)	
25	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(25)	
25	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	
(50)	
50	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	
(20)	
120	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 530

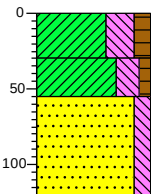
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128279,06
Y-coördinaat: 449501,28
Z (m t.o.v. NAP): 0,449



0	gras
(25)	
25	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(35)	
35	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
(60)	
60	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 531

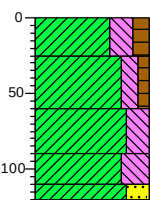
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128386,55
Y-coördinaat: 449527,41
Z (m t.o.v. NAP): 0,215



0	gras
(30)	
30	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(25)	
25	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
55	
(65)	
65	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
120	

Boring: 532

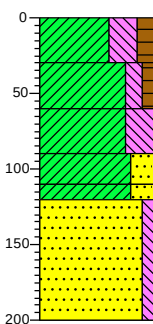
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127788,07
Y-coördinaat: 449464,04
Z (m t.o.v. NAP): 0,141



0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
60	
(30)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
90	
(20)	
110	
(10)	Klei, uiterst siltig, Edelmanboor
120	
	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 533

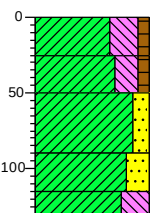
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127778,13
Y-coördinaat: 449557,65
Z (m t.o.v. NAP): 0,215



0	gras
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
30	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
60	
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
90	
(20)	
110	
(10)	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	
(80)	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (255), neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 534

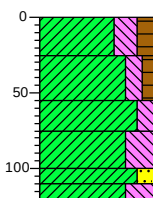
Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127774,36
Y-coördinaat: 449663,49
Z (m t.o.v. NAP): 0,145



0	gras
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(25)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
50	
(40)	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
90	
(25)	
115	
(15)	Klei, sterk zandig, sporen roest, Edelmanboor
130	
	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 535

Datum: 18-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127768,54
Y-coördinaat: 449764,43
Z (m t.o.v. NAP): 0,048

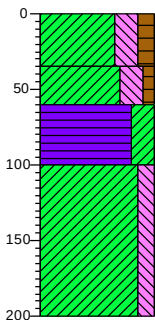


0	gras
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
25	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
55	
(20)	
75	
(25)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	
(10)	
110	
(10)	Klei, uiterst siltig, sporen roest, Edelmanboor
120	
	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
	Klei, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 536

Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127756,00
Y-coördinaat: 449857,20
Z (m t.o.v. NAP): -0,738

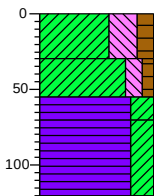
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm -mv): 95



0	gras
(35)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
35	
(25)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
(40)	Veen, sterk kleilig, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
(100)	
200	

Boring: 537

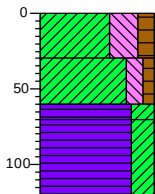
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127755,00
Y-coördinaat: 449961,86
Z (m t.o.v. NAP): -0,992



0	waterspiegel
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(25)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Zuigerboor handmatig
55	
(15)	Veen, sterk kleilig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
70	
(50)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 538

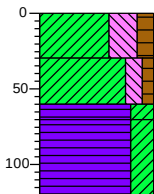
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127748,93
Y-coördinaat: 450062,90
Z (m t.o.v. NAP): -0,906



0	waterspiegel
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Zuigerboor handmatig
60	
(10)	Veen, sterk kleilig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
70	
(50)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 539

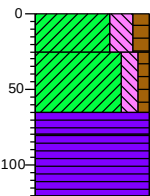
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127740,36
Y-coördinaat: 450162,93
Z (m t.o.v. NAP): -0,839



0	waterspiegel
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Zuigerboor handmatig
60	
(10)	Veen, sterk kleilig, donker zwartgrijs, Edelmanboor
70	
(50)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 540

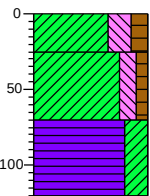
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127806,19
Y-coördinaat: 450253,46
Z (m t.o.v. NAP): -0,891



0	weiland
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Zuigerboor handmatig
65	
(15)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor, veraard
80	
(40)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor, houtresten
120	

Boring: 541

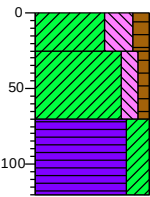
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127796,67
Y-coördinaat: 450318,83
Z (m t.o.v. NAP): -0,865



0	weiland
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(45)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
(50)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, houtresten
120	

Boring: 542

Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127877,29
Y-coördinaat: 450321,63
Z (m t.o.v. NAP): -0,792

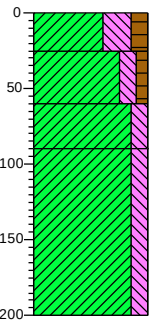


0	weiland
(25)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(45)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
(50)	Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, houtresten
120	

Boring: 543

Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127975,11
Y-coördinaat: 450301,44
Z (m t.o.v. NAP): -0,561

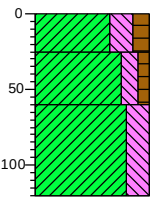
GWS (cm -mv): 85
GHG (cm -mv): 25
GLG (cm -mv): 110



0	weiland
(25)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	
(30)	Klei, matig siltig, zwak sliohoudend, donkergrijs, Edelmanboor
90	
	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(110)	
200	

Boring: 544

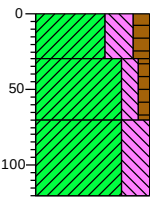
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128063,70
Y-coördinaat: 450328,36
Z (m t.o.v. NAP): -0,084



0	weiland
(25)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(35)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	
(60)	Klei, sterk siltig, veel roest, donkergrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 545

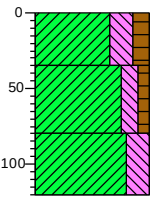
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128160,51
Y-coördinaat: 450355,03
Z (m t.o.v. NAP): 0,33



0	weiland
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
(50)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 546

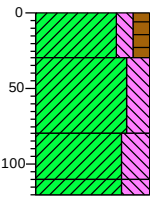
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 127989,36
Y-coördinaat: 450761,95
Z (m t.o.v. NAP): 0,252



0	weiland
(35)	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
35	
(45)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
(40)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 547

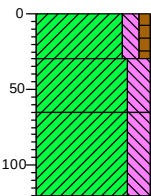
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128038,06
Y-coördinaat: 450836,46
Z (m t.o.v. NAP): 0,254



0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(50)	Klei, sterk siltig, resten roest, lichtbruin, Edelmanboor
80	
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
110 (10) 140	Klei, uiterst siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 548

Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128074,00
Y-coördinaat: 450937,31
Z (m t.o.v. NAP): 0,233

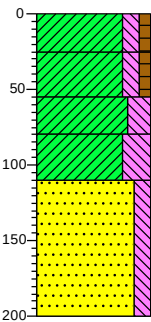


0	weiland
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(35)	Klei, sterk siltig, resten roest, lichtbruin, Edelmanboor
65	
(55)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 549

Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128107,62
Y-coördinaat: 451030,07
Z (m t.o.v. NAP): 0,224

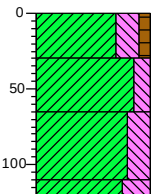
GWS (cm -mv): 85



0	weiland
(25)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten roest, lichtbruin, Edelmanboor
55	
(25)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
80	
(30)	Klei, uiterst siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (175), donker grijsblauw, Edelmanboor, lutum=4
(90)	
200	

Boring: 550

Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128124,87
Y-coördinaat: 451074,23
Z (m t.o.v. NAP): 0,524



0	weiland
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(35)	Klei, matig siltig, resten roest, lichtbruin, Edelmanboor
65	
(45)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
110	
(10)	Klei, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
120	

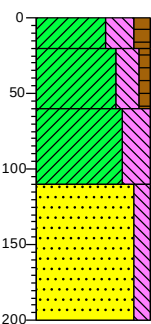
Boring: 553

Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128266,67
Y-coördinaat: 451921,82
Z (m t.o.v. NAP): 0,191

0	weiland
(20)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, Edelmanboor
20	
(40)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
(60)	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (350), zwak grindhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
120	

Boring: 554

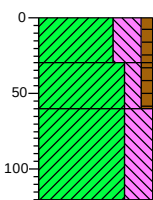
Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128309,17
Y-coördinaat: 452008,84
Z (m t.o.v. NAP): 1,287



0	weiland
(20)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, Edelmanboor
20	
(40)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
60	
(50)	Klei, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
110	
(90)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (255), zwak roesthoudend, neutraalbeige, Edelmanboor, geroerd met kleibrokken
200	

Boring: 555

Datum: 19-10-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 128331,85
Y-coördinaat: 452098,50
Z (m t.o.v. NAP): 0,765

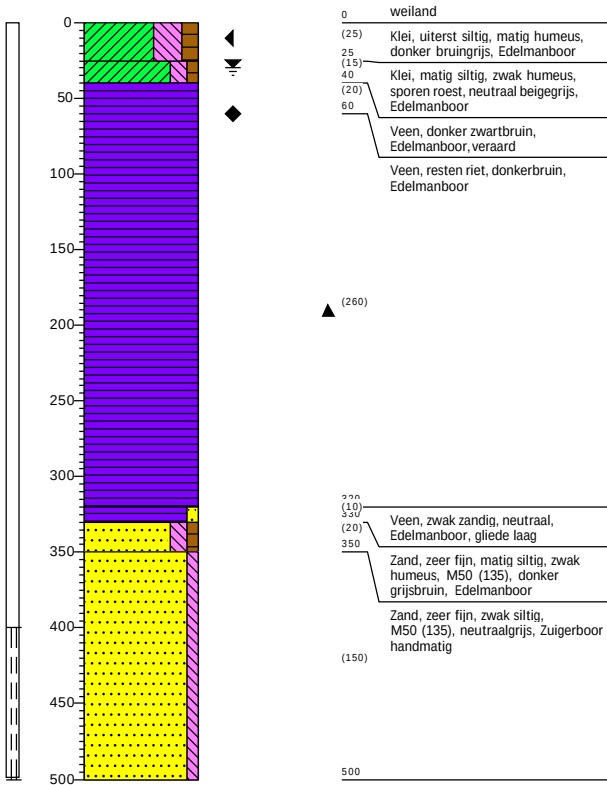


0	weiland
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, Edelmanboor
30	
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
(60)	Klei, uiterst siltig, resten roest, Edelmanboor
120	

Boring: 556

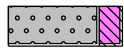
Datum: 20-10-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 128521,19
Y-coördinaat: 453575,28
Z (m t.o.v. NAP): -1,316

GWS (cm -mv): 30
GHG (cm -mv): 10
GLG (cm -mv): 60

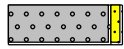


Legenda (conform NEN 5104)

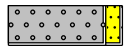
grind



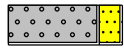
Grind, siltig



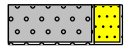
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

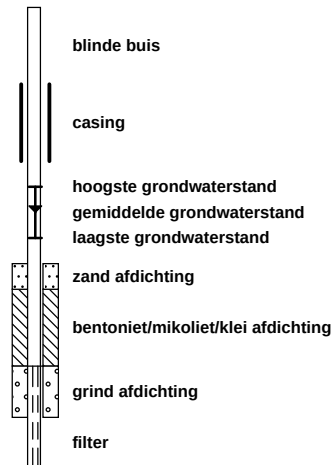


Veen, zwak zandig

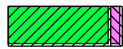


Veen, sterk zandig

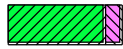
peilbuis



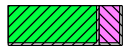
klei



Klei, zwak siltig



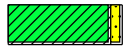
Klei, matig siltig



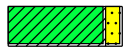
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



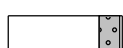
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- ° volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

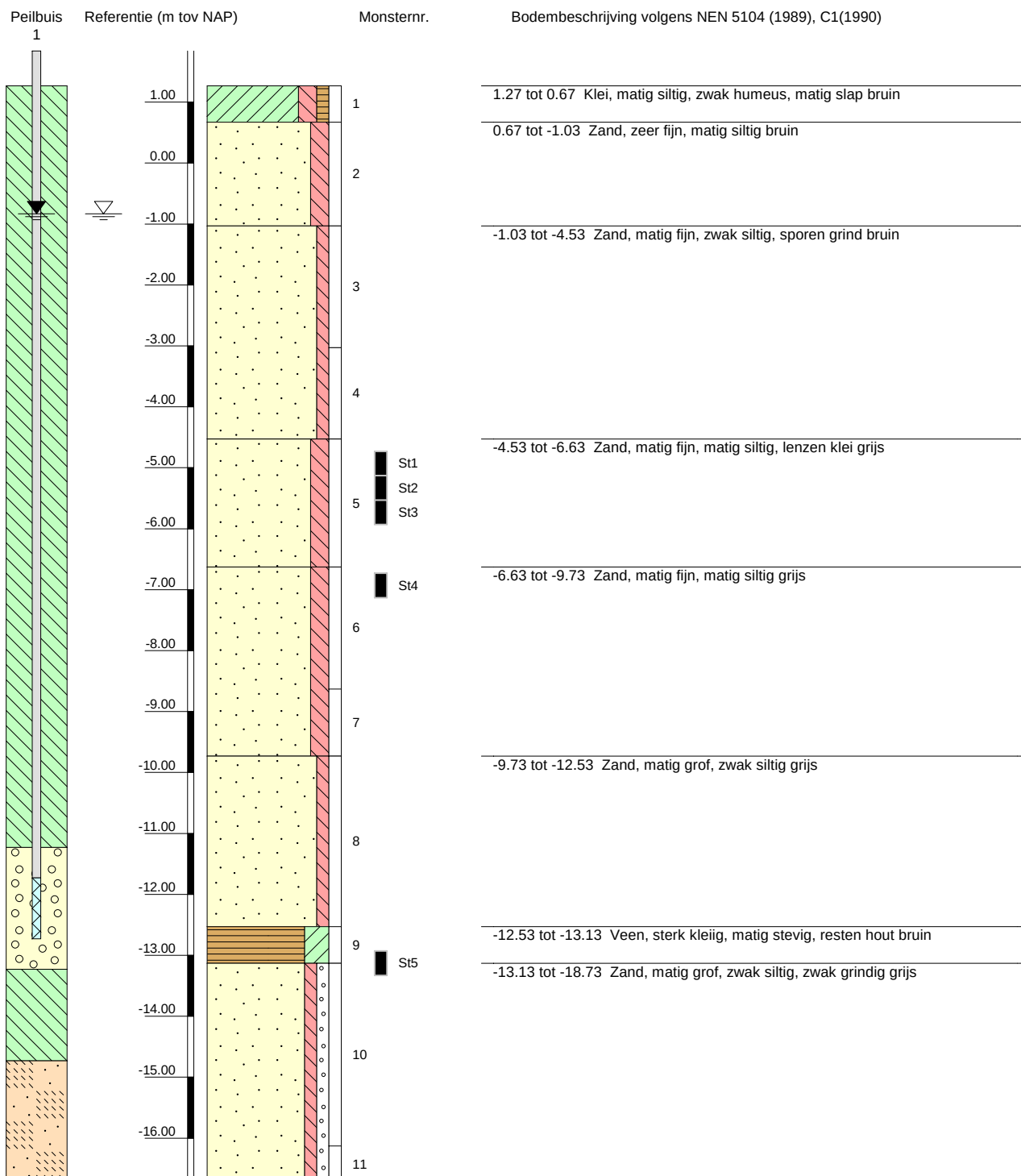


water

Boring: A-555-08-KR035-B6

Veldclassificatie

Pagina 1 van 2



Algemene opmerking:

X: 128215.6

Y: 451572.0

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -0.83

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): 1.27

bk PB1 (m tov NAP): 1.84

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloestof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.83

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 18-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

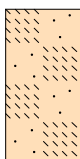
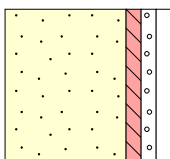
Gasunie trace-Hoornaar-Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR035-B6

Veldclassificatie

Pagina 2 van 2

Peilbuis	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)
1			
	<div> <div>-17.00</div> <div>-18.00</div> </div>	<div>  <div>11</div> </div>	<div>-13.13 tot -18.73 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig grijs</div>

Algemene opmerking:

X: 128215.6	GWS (m tov NAP): -0.83	MV (m tov NAP): 1.27	Boorvloeistof:	Datum uitvoering: 18-11-2019
Y: 451572.0	GHG (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): 1.84	WS PB1 (m tov NAP): -0.83	Boormeester: JVK
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP):	WS PB2 (m tov NAP):	Geclassificeerd door: JLS
		bk PB3 (m tov NAP):	WS PB3 (m tov NAP):	
		bk PB4 (m tov NAP):	WS PB4 (m tov NAP):	

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

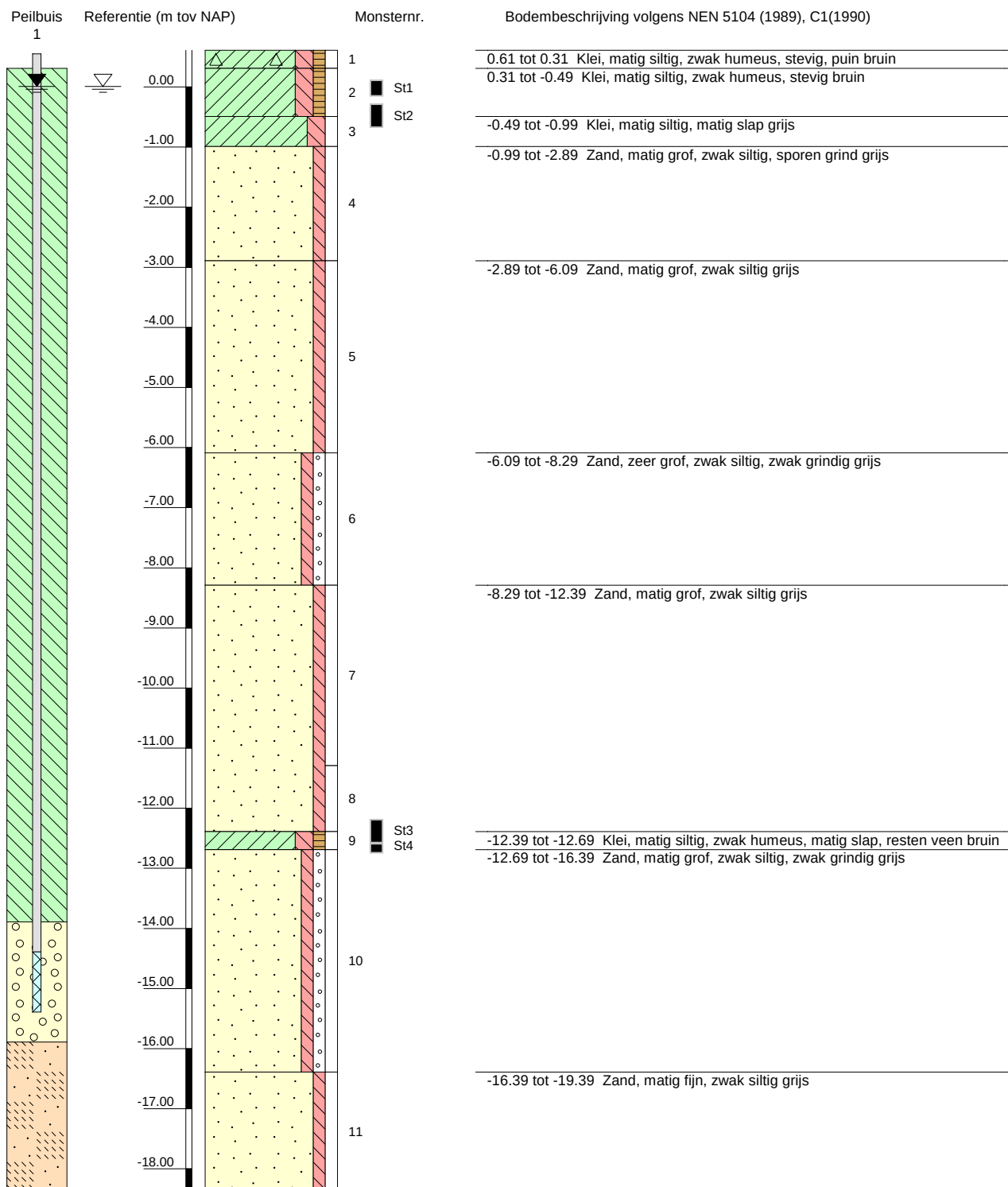
Gasunie trace-Hoornaar-Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR034-B9

Veldclassificatie

Pagina 1 van 2



Algemene opmerking:

X: 128072.8

Y: 451095.0

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): 0.01

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): 0.61

bk PB1 (m tov NAP): 0.55

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): 0.01

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 15-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

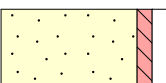
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR034-B9

Veldclassificatie

Pagina 2 van 2

Peilbuis	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)
1			
			-16.39 tot -19.39 Zand, matig fijn, zwak siltig grijs

Algemene opmerking:

X: 128072.8

GWS (m tov NAP): 0.01

Y: 451095.0

GHG (m tov NAP):

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): 0.61

bk PB1 (m tov NAP): 0.55

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): 0.01

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 15-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

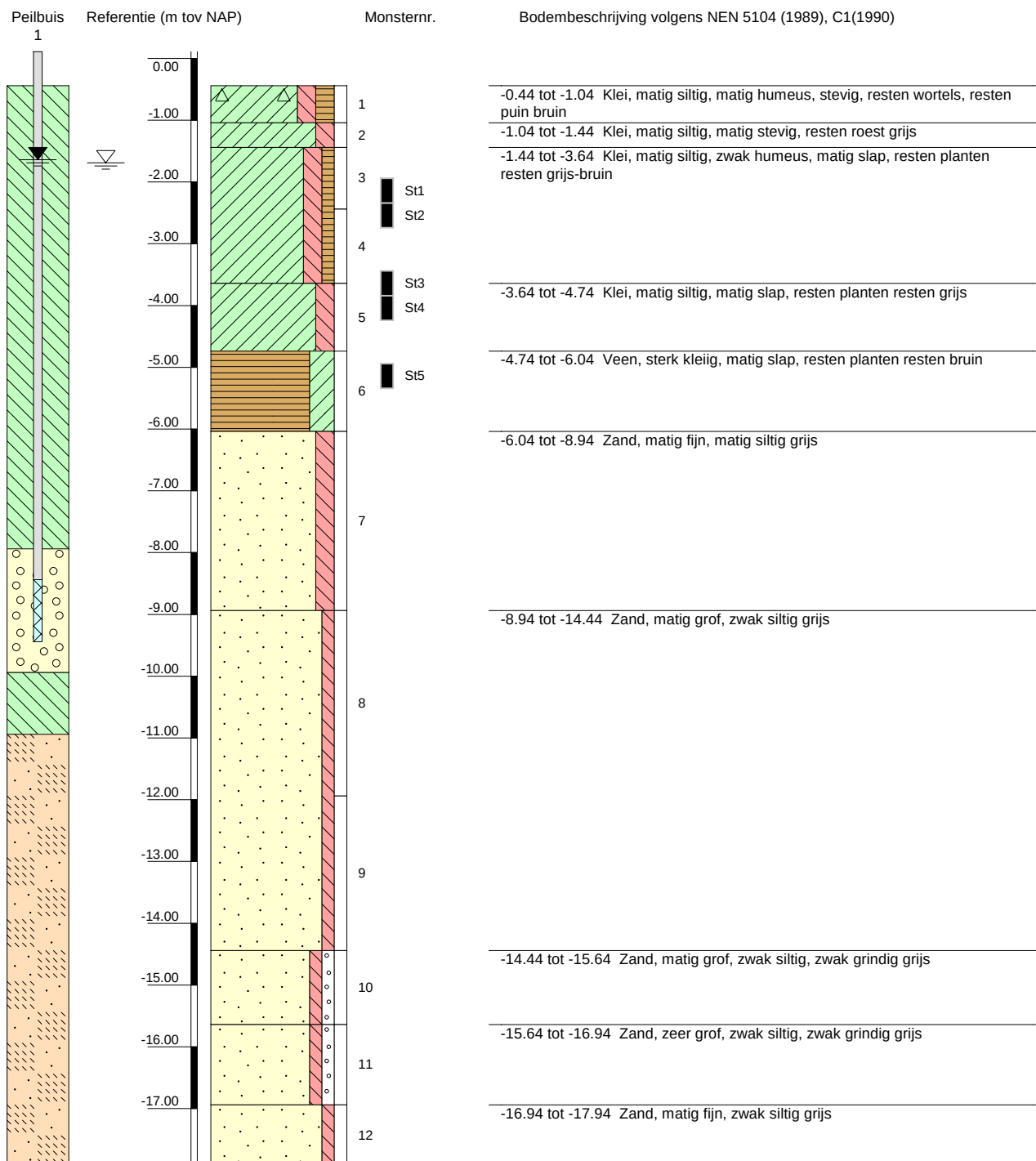
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR033-B12

Veldclassificatie

Pagina 1 van 2



Algemene opmerking:

X: 127785.7

Y: 450349.9

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -1.69

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -0.44

bk PB1 (m tov NAP): 0.11

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -1.64

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 20-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

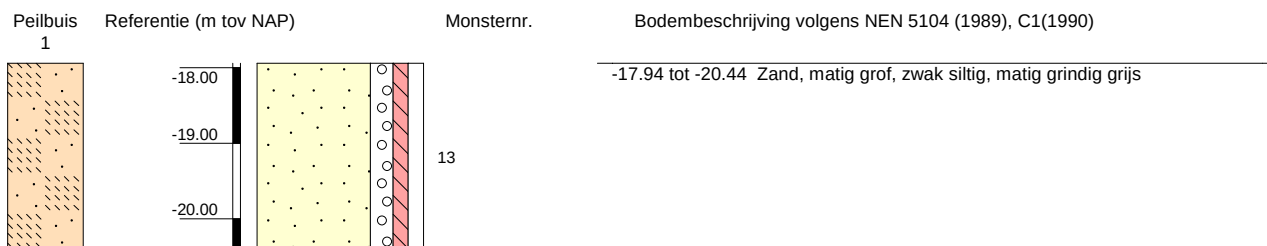
Gasunie trace-Hoornaar-Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR033-B12

Veldclassificatie

Pagina 2 van 2



Algemene opmerking:

X: 127785.7

GWS (m tov NAP): -1.69

Y: 450349.9

GHG (m tov NAP):

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -0.44

bk PB1 (m tov NAP): 0.11

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -1.64

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 20-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

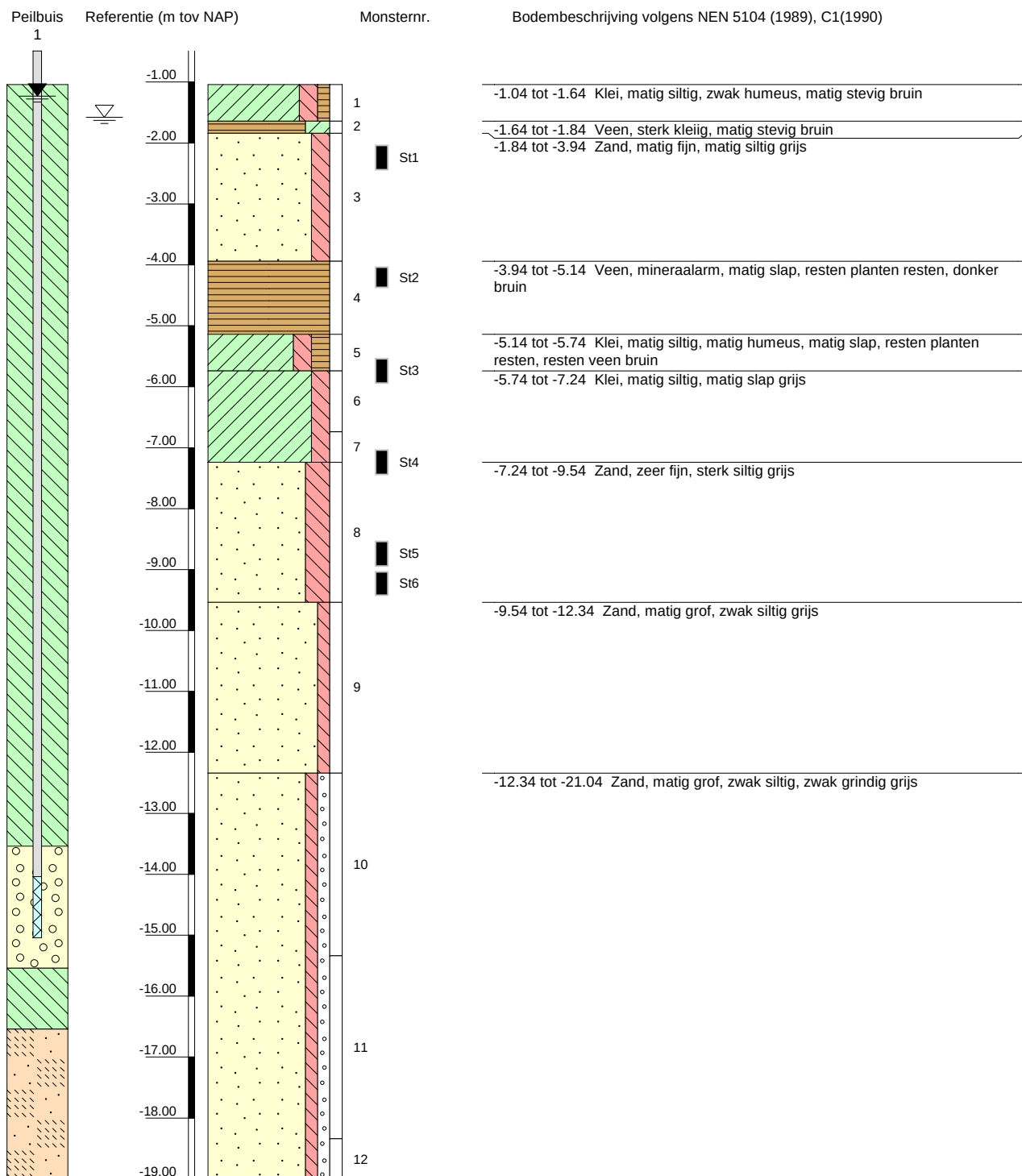
Gasunie trace-Hoornaar-Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR024-B30

Veldclassificatie

Pagina 1 van 2



Algemene opmerking:

X: 128199.0

Y: 445934.1

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -1.58

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -1.04

bk PB1 (m tov NAP): -0.49

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloestof:

WS PB1 (m tov NAP): -1.23

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 14-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

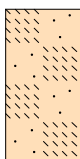
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR024-B30

Veldclassificatie

Pagina 2 van 2

Peilbuis	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)
1			
			
	-20.00		
	-21.00		
		12	-12.34 tot -21.04 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig grijs

Algemene opmerking:

X: 128199.0

GWS (m tov NAP): -1.58

Y: 445934.1

GHG (m tov NAP):

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -1.04

bk PB1 (m tov NAP): -0.49

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -1.23

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 14-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

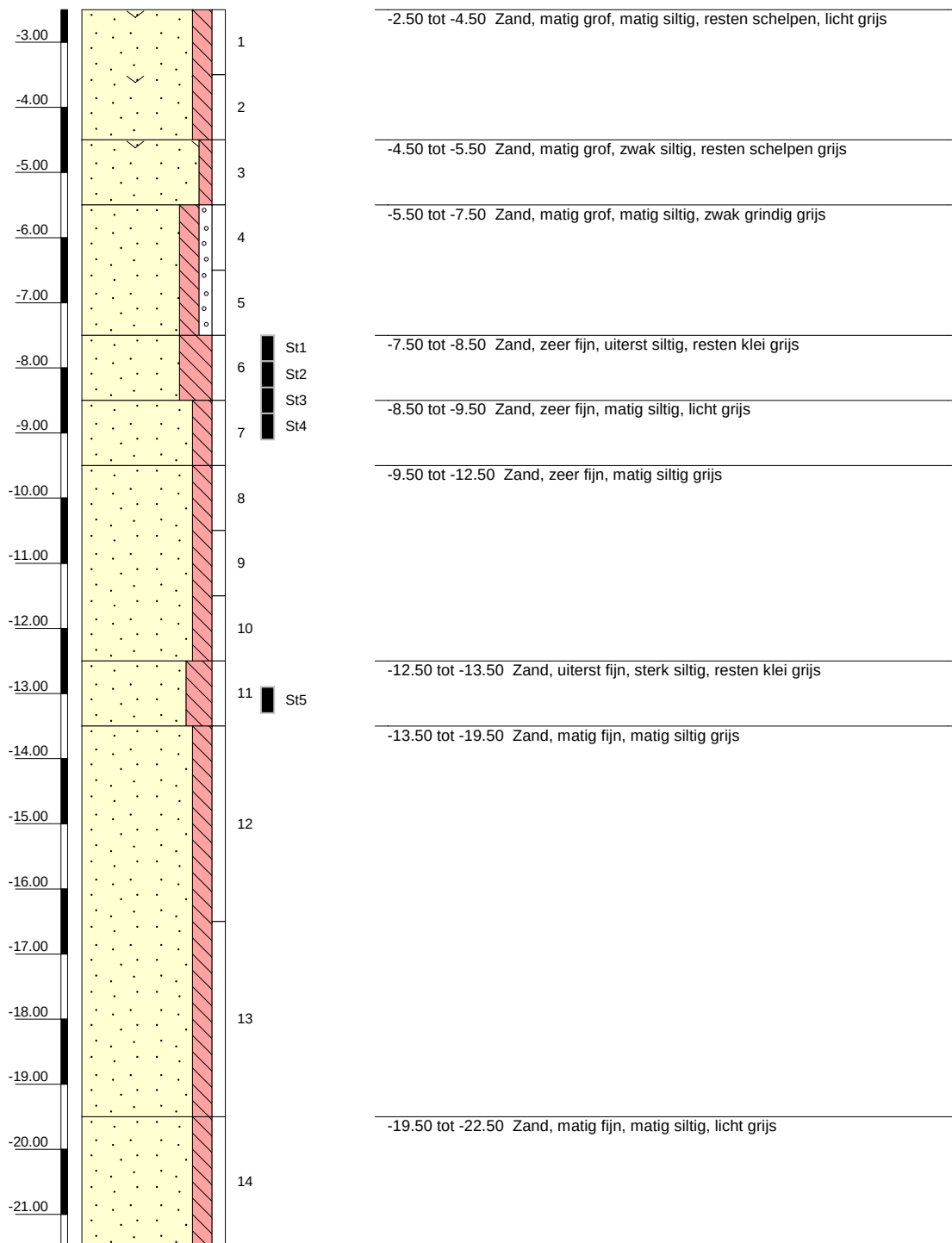
1319-149210

Boring: A-555-08-KR019-B51**Veldidentificatie**

Referentie (m tov NAP)

Monsternr.

Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)



Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 128548.1

GWS (m tov NAP):

Y: 443232.5

GHG (m tov NAP):

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

Bodem (m tov NAP): -2.50

bk PB1 (m tov NAP):

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP):

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 26-11-2019

Boormeester: CHM

Geïdentificeerd door: CHM

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

1319-149210

Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

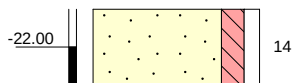


Boring: A-555-08-KR019-B51**Veldidentificatie**

Referentie (m tov NAP)

Monsternr.

Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)



-19.50 tot -22.50 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijs

Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 128548.1

GWS (m tov NAP):

Y: 443232.5

GHG (m tov NAP):

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

Bodem (m tov NAP): -2.50

bk PB1 (m tov NAP):

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP):

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 26-11-2019

Boormeester: CHM

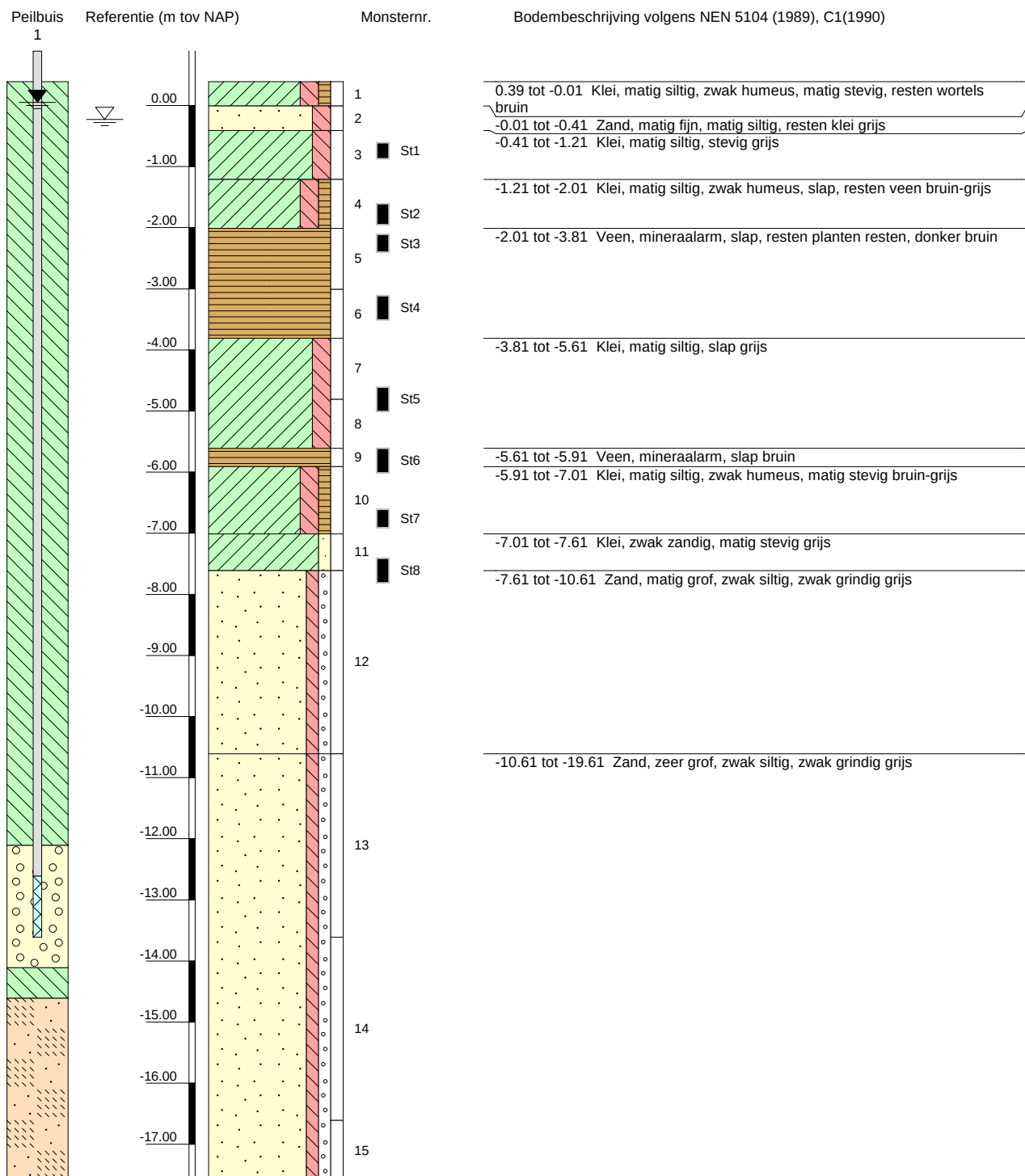
Geïdentificeerd door: CHM

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1**1319-149210****Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht**

Boring: A-555-08-KR018-B60

Veldclassificatie

Pagina 1 van 2



Algemene opmerking:

X: 128858.7

Y: 442204.5

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -0.23

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): 0.39

bk PB1 (m tov NAP): 0.89

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloestof:

WS PB1 (m tov NAP): 0.05

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 12-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

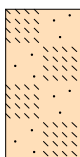
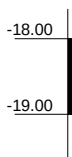
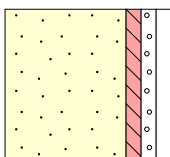
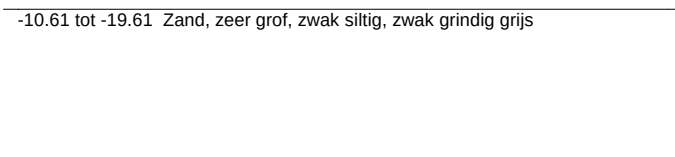
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR018-B60

Veldclassificatie

Pagina 2 van 2

Peilbuis	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)
1			
			
			-10.61 tot -19.61 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig grijs

Algemene opmerking:

X: 128858.7

GWS (m tov NAP): -0.23

Y: 442204.5

GHG (m tov NAP):

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): 0.39

bk PB1 (m tov NAP): 0.89

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloestof:

WS PB1 (m tov NAP): 0.05

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 12-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

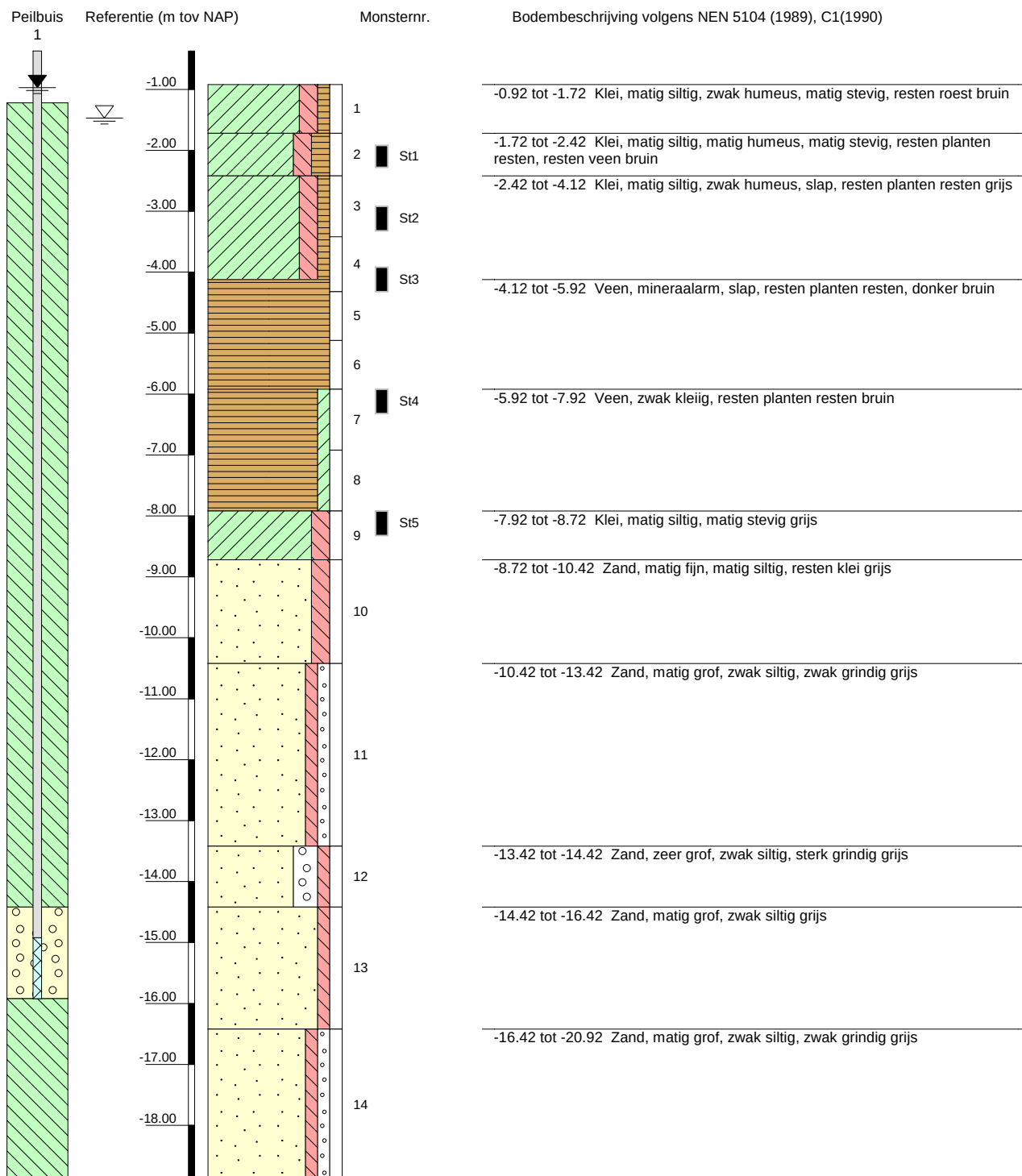
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR010-B71

Veldclassificatie

Pagina 1 van 2



Algemene opmerking:

X: 127229.0

Y: 438448.1

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -1.47

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -0.92

bk PB1 (m tov NAP): -0.37

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.97

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 06-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

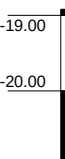
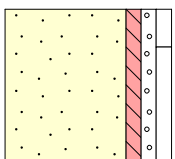
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR010-B71

Veldclassificatie

Pagina 2 van 2

Peilbuis	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)
1			
			
			-16.42 tot -20.92 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig grijs

Algemene opmerking:

X: 127229.0

GWS (m tov NAP): -1.47

Y: 438448.1

GHG (m tov NAP):

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -0.92

bk PB1 (m tov NAP): -0.37

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.97

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 06-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

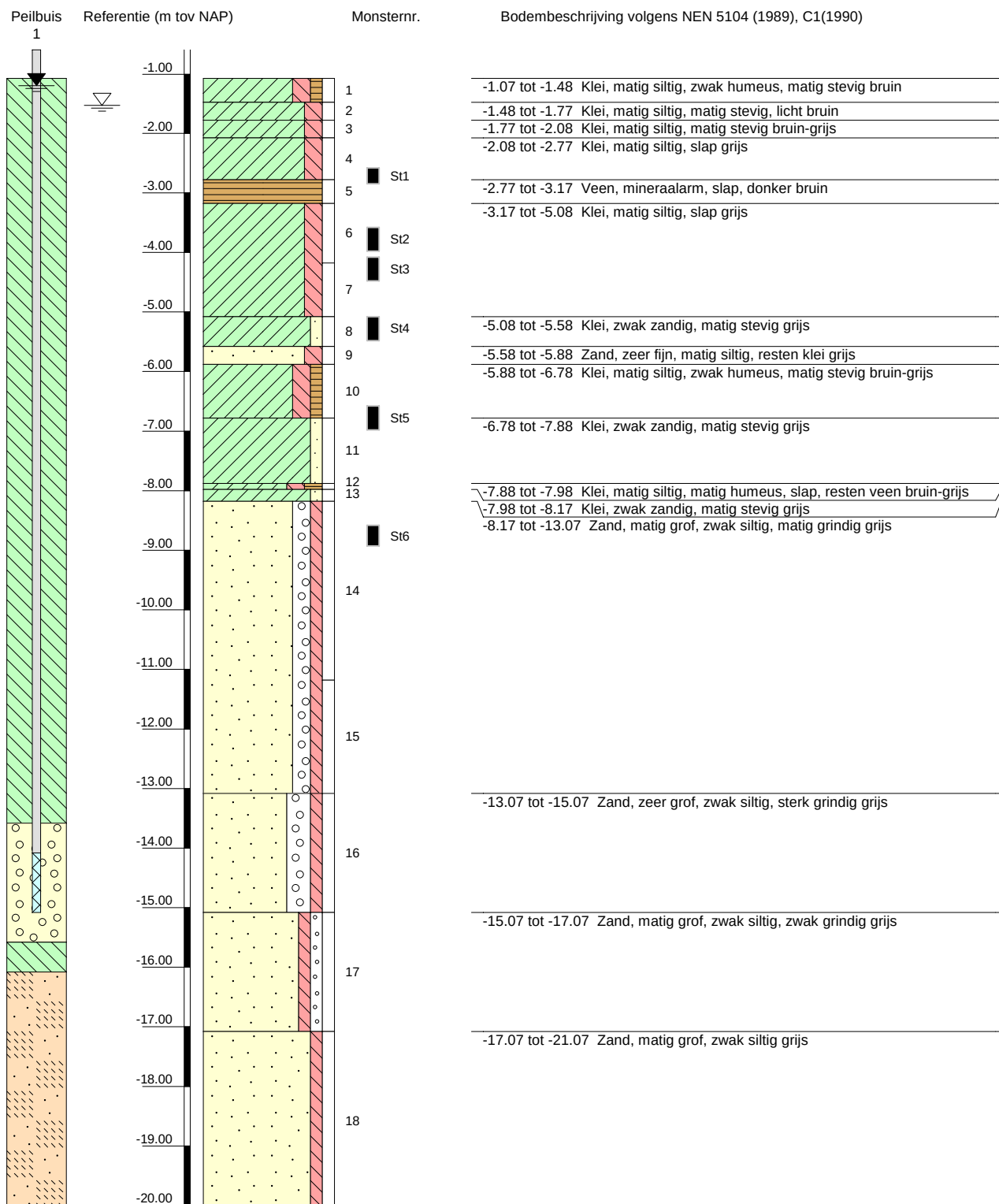
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR005-B75

Veldclassificatie

Pagina 1 van 2



Algemene opmerking:

X: 125876.1

Y: 435713.4

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -1.52

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -1.07

bk PB1 (m tov NAP): -0.59

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -1.20

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 11-11-2019

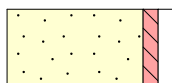
Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

Boring: A-555-08-KR005-B75

Veldclassificatie

Pagina 2 van 2

Peilbuis	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)
1			
			-17.07 tot -21.07 Zand, matig grof, zwak siltig grijs

Algemene opmerking:

X: 125876.1	GWS (m tov NAP): -1.52	MV (m tov NAP): -1.07	Boorvloeistof:	Datum uitvoering: 11-11-2019
Y: 435713.4	GHG (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): -0.59	WS PB1 (m tov NAP): -1.20	Boormeester: JVK
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP):	WS PB2 (m tov NAP):	Geclassificeerd door: JLS
		bk PB3 (m tov NAP):	WS PB3 (m tov NAP):	
		bk PB4 (m tov NAP):	WS PB4 (m tov NAP):	

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

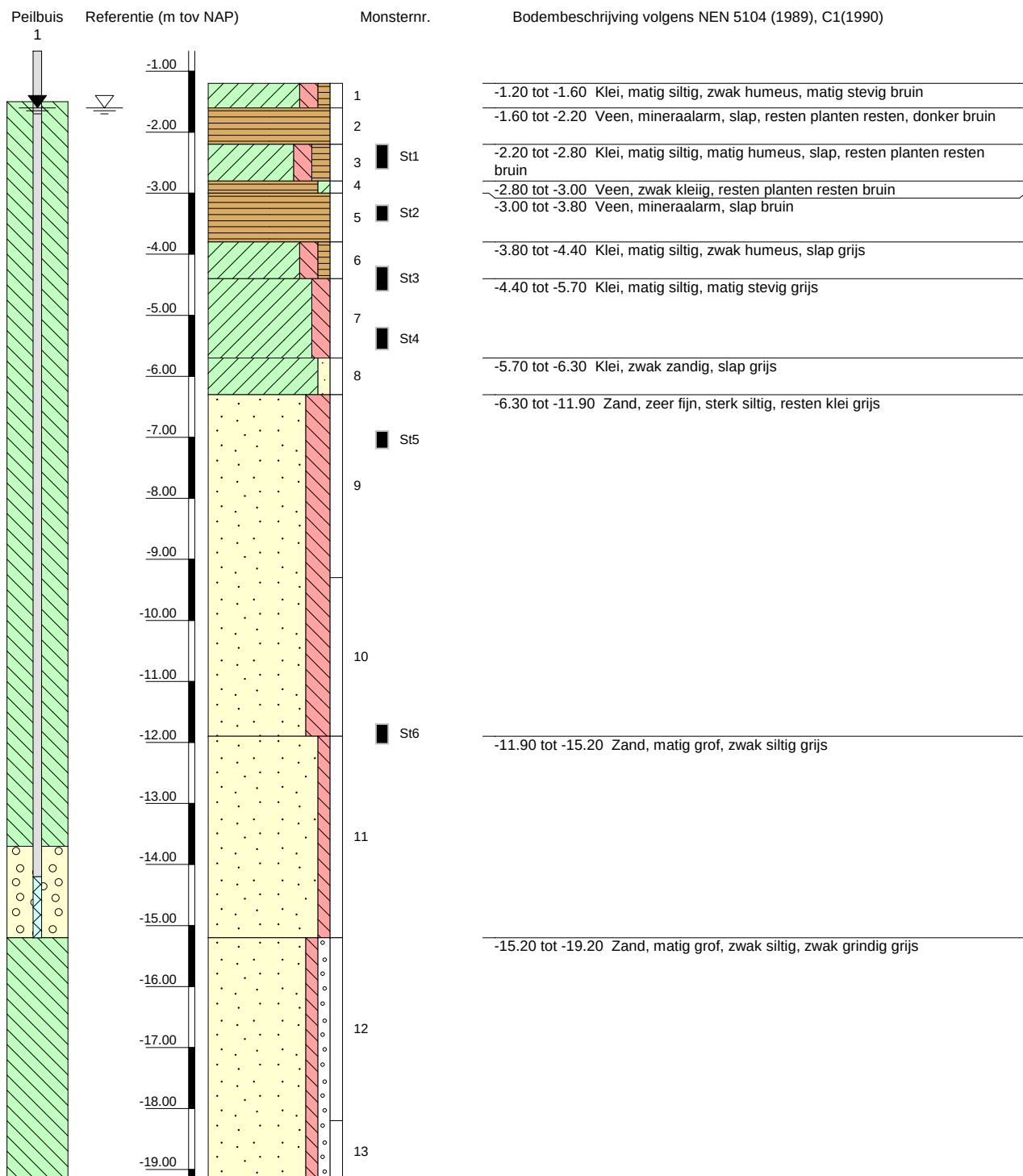
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR003-B81

Veldclassificatie

Pagina 1 van 2



Algemene opmerking:

X: 125196.8

Y: 434775.3

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -1.60

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -1.20

bk PB1 (m tov NAP): -0.67

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -1.60

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 08-11-2019

Boormeester: JLS

Geclassificeerd door: JVK

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

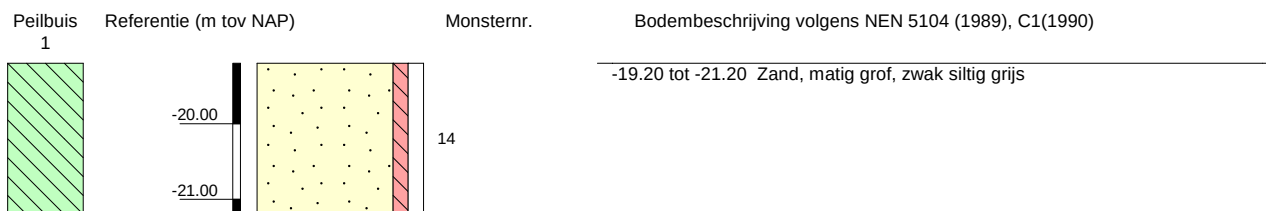
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR003-B81

Veldclassificatie

Pagina 2 van 2



Algemene opmerking:

X: 125196.8

GWS (m tov NAP): -1.60

Y: 434775.3

GHG (m tov NAP):

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -1.20

bk PB1 (m tov NAP): -0.67

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -1.60

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 08-11-2019

Boormeester: JLS

Geclassificeerd door: JVK

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

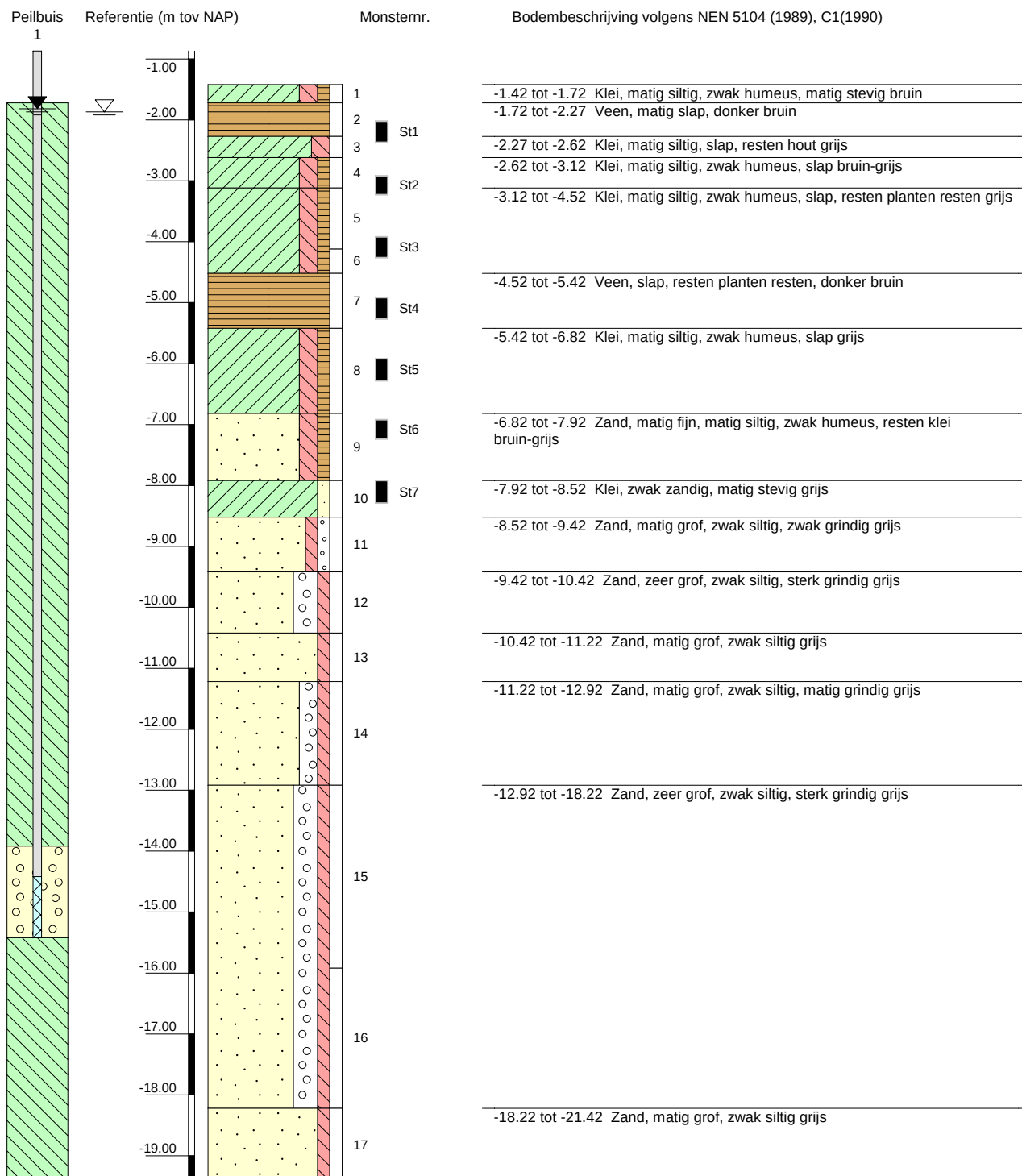
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR002-B85

Veldclassificatie

Pagina 1 van 2



Algemene opmerking:

X: 124872.0

Y: 434097.0

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -1.87

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -1.42

bk PB1 (m tov NAP): -0.87

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -1.82

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 07-11-2019

Boormeester: JVK

Geclassificeerd door: JLS

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

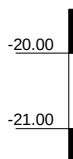
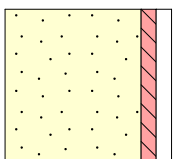
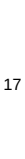
Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR002-B85

Veldclassificatie

Pagina 2 van 2

Peilbuis	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)
1			
			
		17	-18.22 tot -21.42 Zand, matig grof, zwak siltig grijs

Algemene opmerking:

X: 124872.0	GWS (m tov NAP): -1.87	MV (m tov NAP): -1.42	Boorvloeistof:	Datum uitvoering: 07-11-2019
Y: 434097.0	GHG (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): -0.87	WS PB1 (m tov NAP): -1.82	Boormeester: JVK
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP):	WS PB2 (m tov NAP):	Geclassificeerd door: JLS
		bk PB3 (m tov NAP):	WS PB3 (m tov NAP):	
		bk PB4 (m tov NAP):	WS PB4 (m tov NAP):	

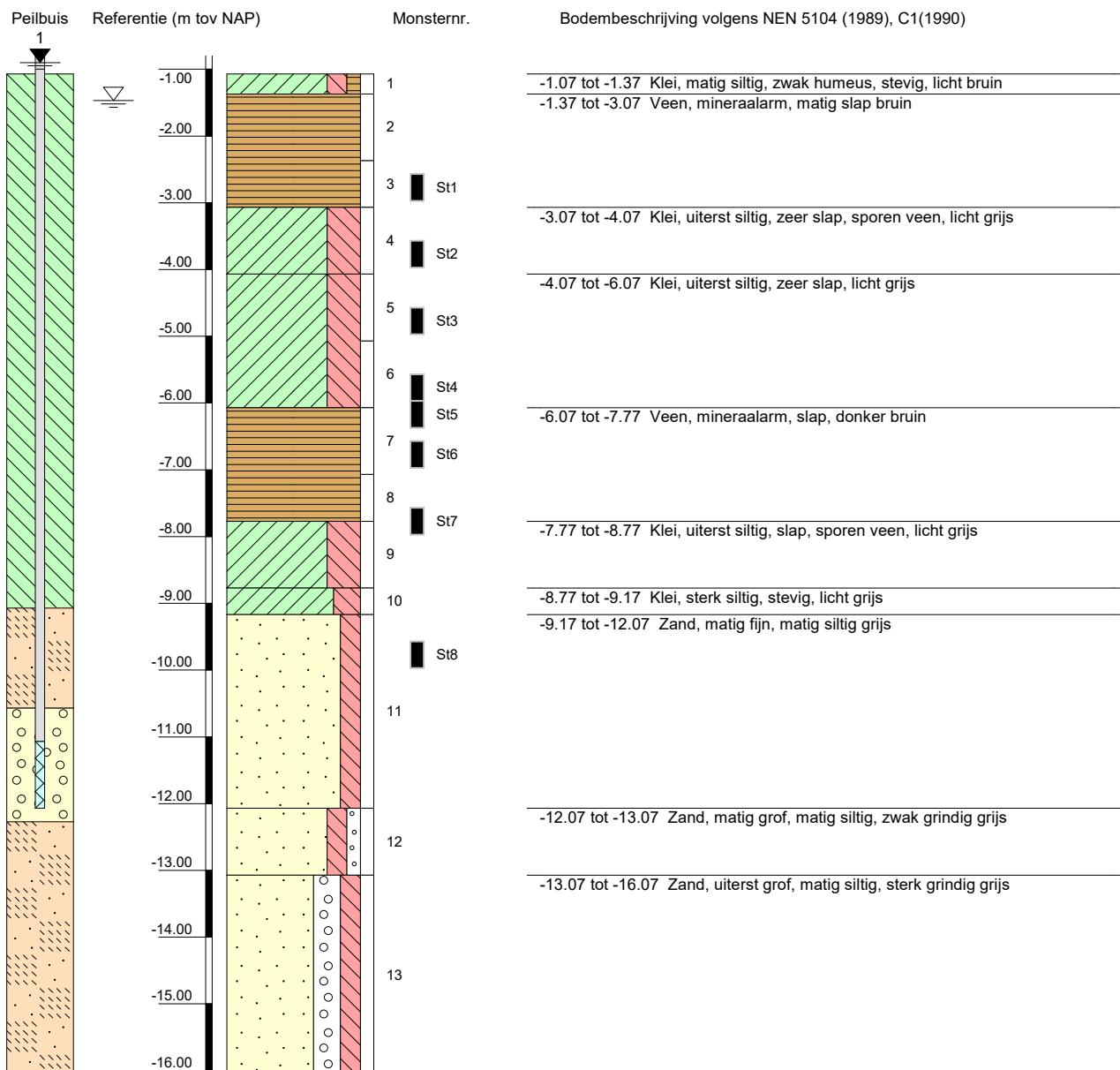
BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

Gasunie Trace Hoornaar - Utrecht

1319-149210

Boring: A-555-08-KR012-B66

Veldidentificatie



Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 127915.9

Y: 439430.2

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -1.47

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -1.07

bk PB1 (m tov NAP): -0.80

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.90

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 19-10-2020

Boormeester: WOH

Geïdentificeerd door: DVP

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

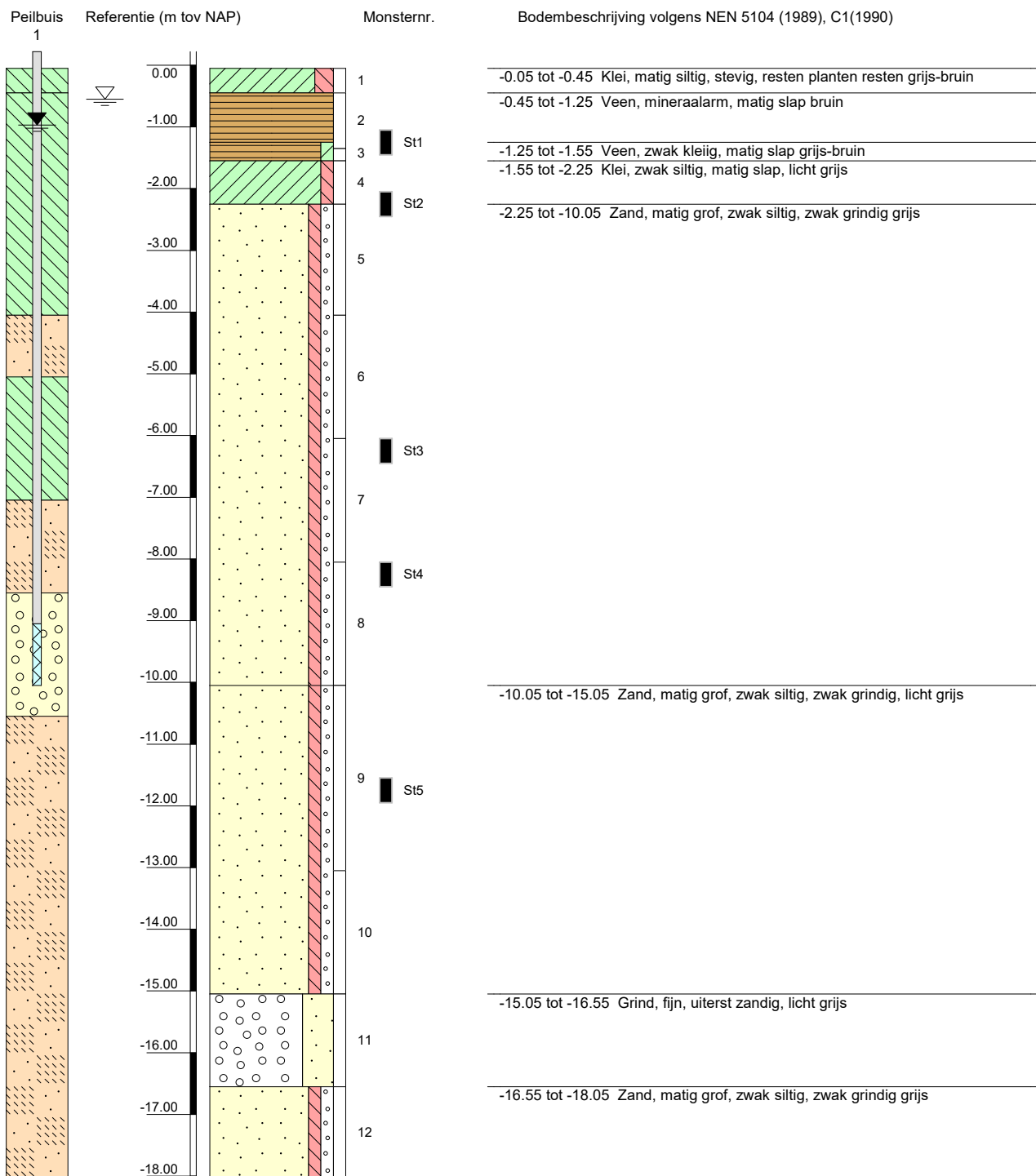
Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht

2320-176339



Boring: A-555-08-KR014-B105

Veldidentificatie



Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 128664.4

Y: 440441.7

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -0.55

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -0.05

bk PB1 (m tov NAP): 0.22

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.97

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 22-10-2020

Boormeester: WOH

Geïdentificeerd door: DVP

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

2320-176339

Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht

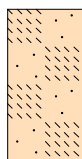


Boring: A-555-08-KR014-B105**Veldidentificatie**Peilbuis
1

Referentie (m tov NAP)

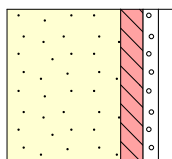
Monsternr.

Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)



-19.00

-20.00



13

-18.05 tot -20.05 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, donker grijs

Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 128664.4

GWS (m tov NAP): -0.55

MV (m tov NAP): -0.05

bk PB1 (m tov NAP): 0.22

Boorvloestof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.97

Datum uitvoering: 22-10-2020

Y: 440441.7

GHG (m tov NAP):

bk PB2 (m tov NAP):

WS PB2 (m tov NAP):

Boormeester: WOH

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

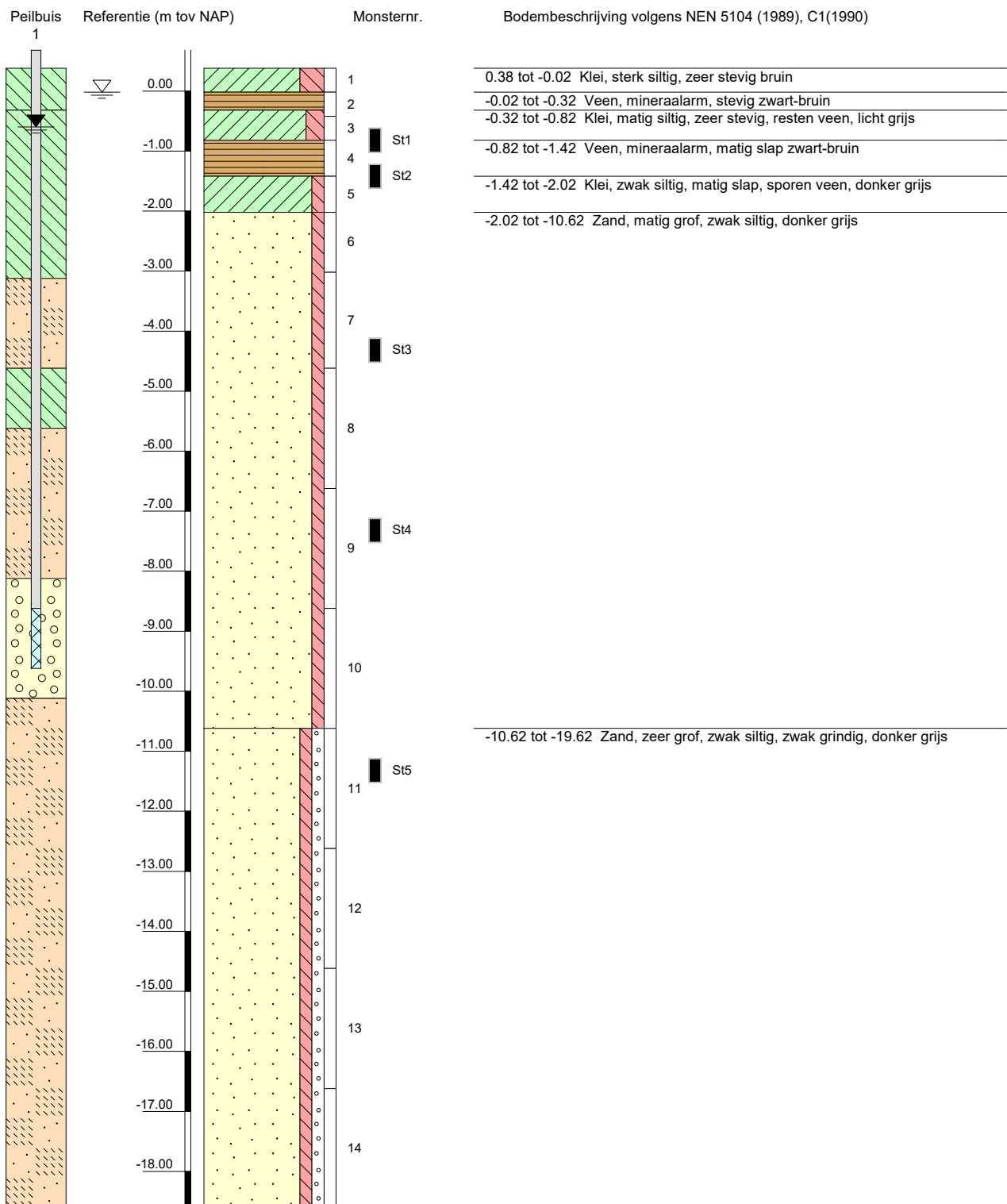
WS PB3 (m tov NAP):

Geïdentificeerd door: DVP

bk PB4 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1**2320-176339****Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht**

Boring: A-555-08-KR015-B109**Veldidentificatie**

Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 128951.2

Y: 441081.1

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -0.02

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): 0.38

bk PB1 (m tov NAP): 0.68

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.60

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

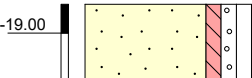
Datum uitvoering: 21-10-2020

Boormeester: WOH

Geïdentificeerd door: DVP

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1**2320-176339****Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht**

Boring: A-555-08-KR015-B109**Veldidentificatie**

Peilbuis	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)
1			-10.62 tot -19.62 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, donker grijs

Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 128951.2

GWS (m tov NAP): -0.02

MV (m tov NAP): 0.38

bk PB1 (m tov NAP): 0.68

Boorvloestof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.60

Datum uitvoering: 21-10-2020

Y: 441081.1

GHG (m tov NAP):

bk PB2 (m tov NAP):

WS PB2 (m tov NAP):

Boormeester: WOH

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

Geïdentificeerd door: DVP

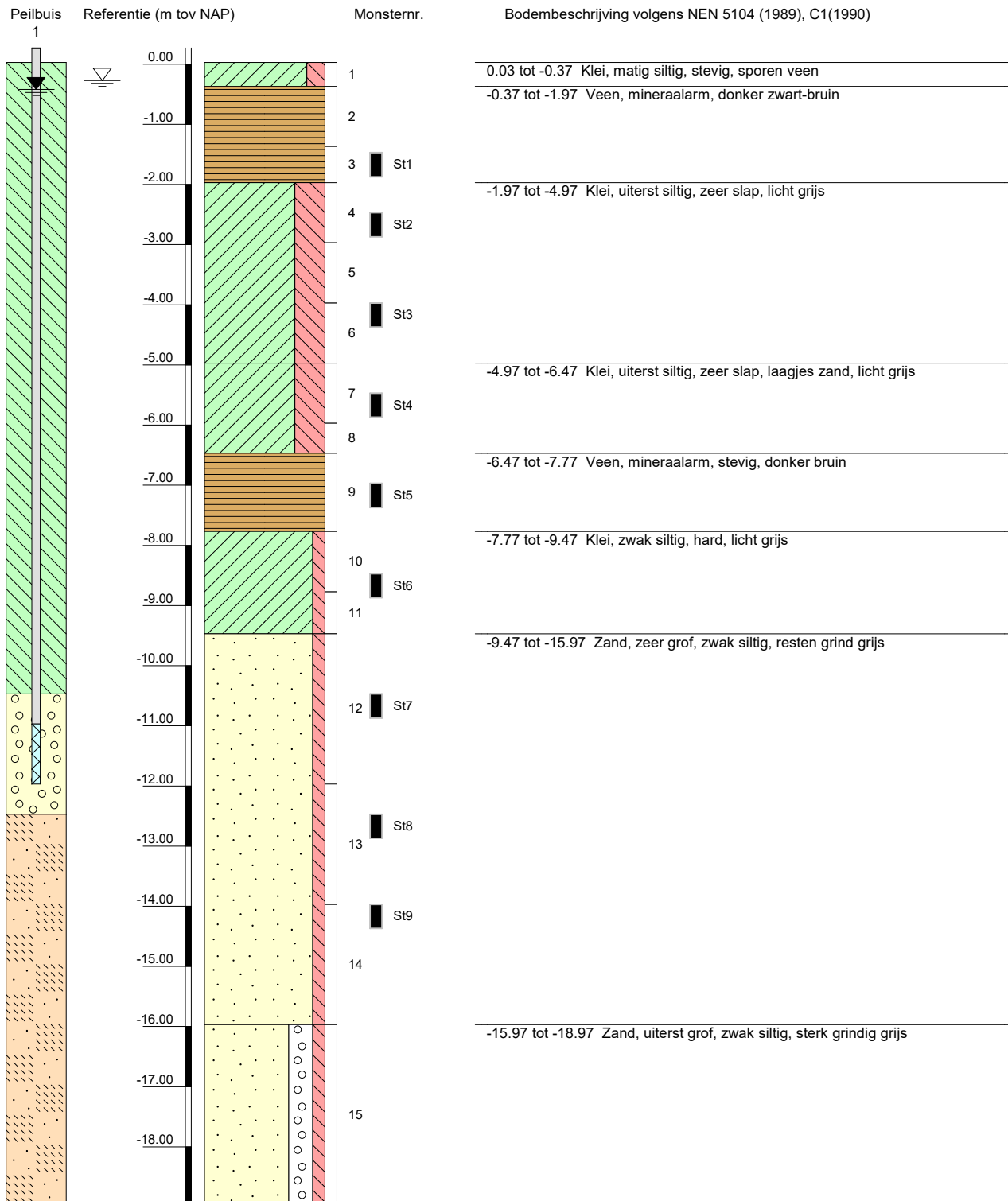
bk PB4 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1**2320-176339****Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht**

Boring: A-555-08-KR016-B98

Veldidentificatie



Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 129010.6

Y: 441579.7

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -0.27

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): 0.03

bk PB1 (m tov NAP): 0.27

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.42

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 20-10-2020

Boormeester: WOH

Geïdentificeerd door: DVP

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

2320-176339

Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht



Boring: A-555-08-KR016-B98

Veldidentificatie

Peilbuis
1

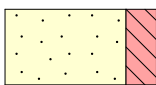
Referentie (m tov NAP)

Monsternr.

Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)



-19.00



-18.97 tot -19.97 Zand, matig grof, sterk siltig, donker grijs

Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 129010.6

GWS (m tov NAP): -0.27

MV (m tov NAP): 0.03

bk PB1 (m tov NAP): 0.27

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP): -0.42

Datum uitvoering: 20-10-2020

Y: 441579.7

GHG (m tov NAP):

bk PB2 (m tov NAP):

WS PB2 (m tov NAP):

Boormeester: WOH

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

Geïdentificeerd door: DVP

bk PB4 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

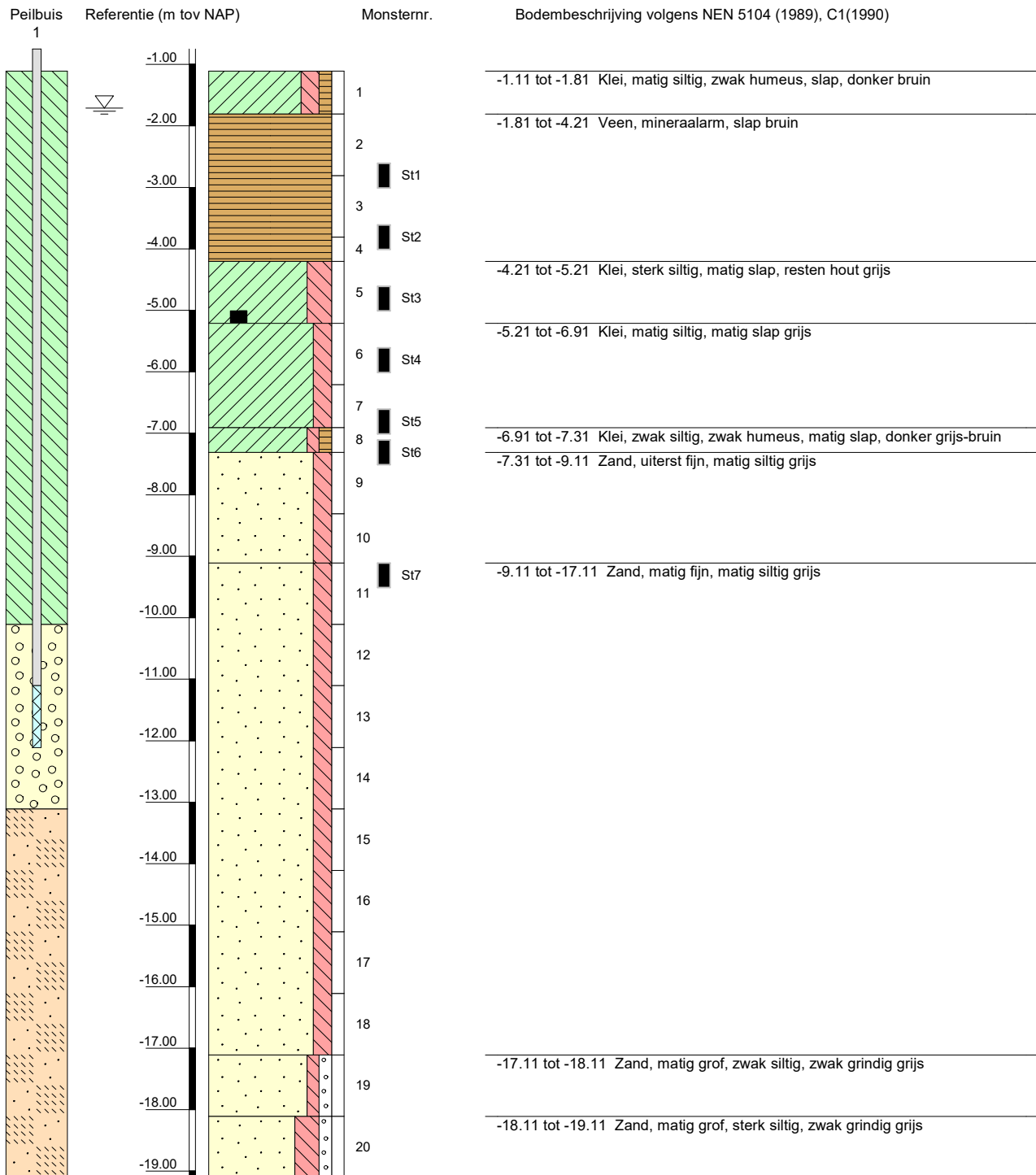
2320-176339

Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht



Boring: A-555-08-KR029-B14

Veldidentificatie



Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 128440.2

Y: 448325.0

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -1.71

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): -1.11

bk PB1 (m tov NAP): -0.75

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP):

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 27-10-2020

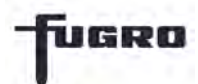
Boormeester: AHD

Geïdentificeerd door: AHD

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

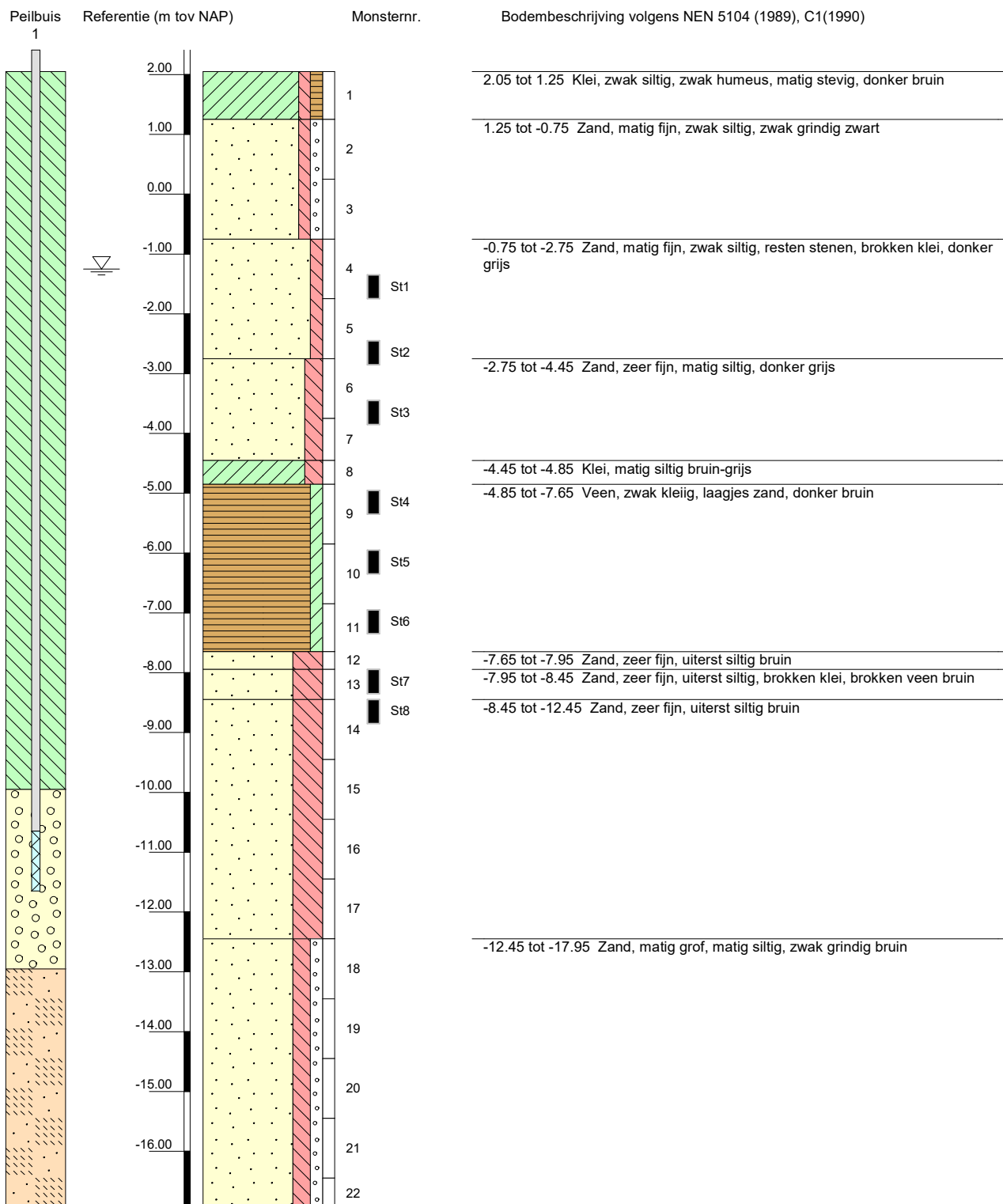
2320-176339

Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht



Boring: W-501-23-KR006-B89

Veldidentificatie



Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 132122.5

Y: 458173.8

Coördinatenstelsel: RD

GWS (m tov NAP): -1.25

GHG (m tov NAP):

GLG (m tov NAP):

MV (m tov NAP): 2.05

bk PB1 (m tov NAP): 2.41

bk PB2 (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

bk PB4 (m tov NAP):

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP):

WS PB2 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 29-10-2020

Boormeester: AHD

Geïdentificeerd door: AHD

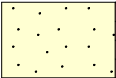
BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1

2320-176339

Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht



Boring: W-501-23-KR006-B89**Veldidentificatie**

Peilbuis	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens NEN 5104 (1989), C1(1990)
1			
	-17.00	 	22
			23
			-12.45 tot -17.95 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig bruin

Versie 2020-01-30

Algemene opmerking:

X: 132122.5

GWS (m tov NAP): -1.25

MV (m tov NAP): 2.05

bk PB1 (m tov NAP): 2.41

Boorvloeistof:

WS PB1 (m tov NAP):

Datum uitvoering: 29-10-2020

Y: 458173.8

GHG (m tov NAP):

bk PB2 (m tov NAP):

WS PB2 (m tov NAP):

Boormeester: AHD

Coördinatenstelsel: RD

GLG (m tov NAP):

bk PB3 (m tov NAP):

WS PB3 (m tov NAP):

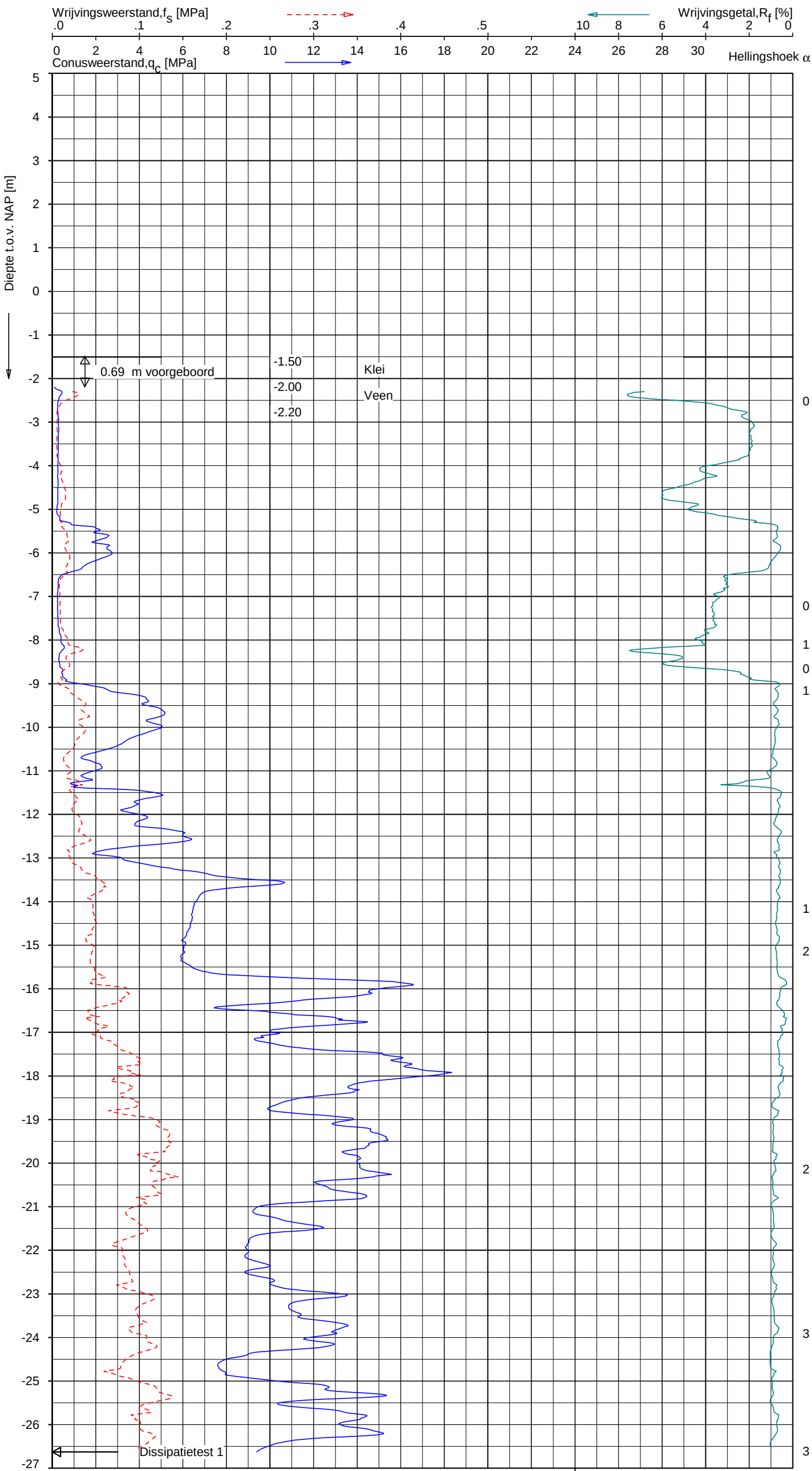
Geïdentificeerd door: AHD

bk PB4 (m tov NAP):

WS PB4 (m tov NAP):

BORING VOLGENS NEN-EN-ISO 22475-1**2320-176339****Gasunie tracé Hoornaar - Utrecht**

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



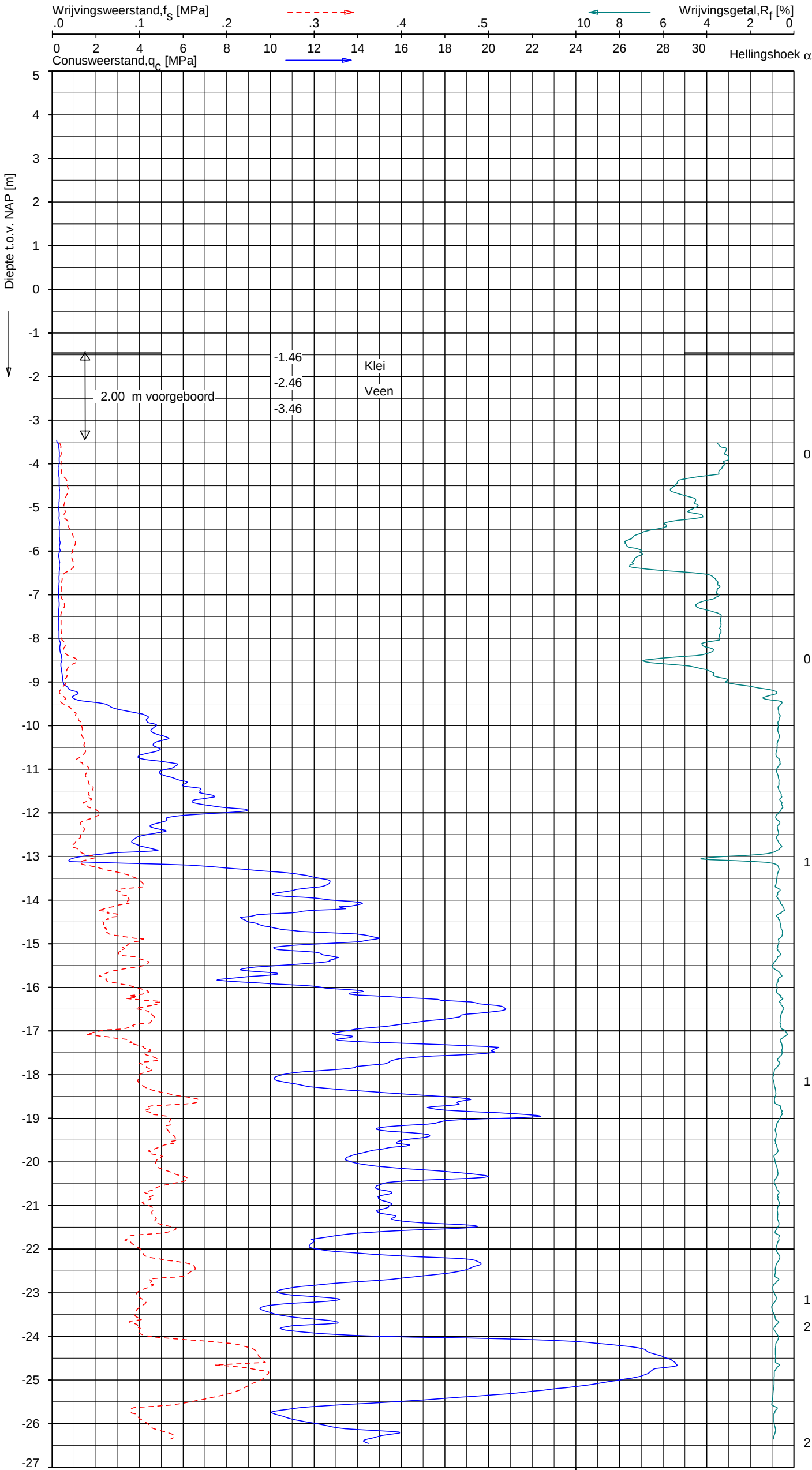
Opg.: JSL d.d. 31-okt-2019 Coord.: X=124717.4 m Y=433672.8 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.51 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR001-DKMP87

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



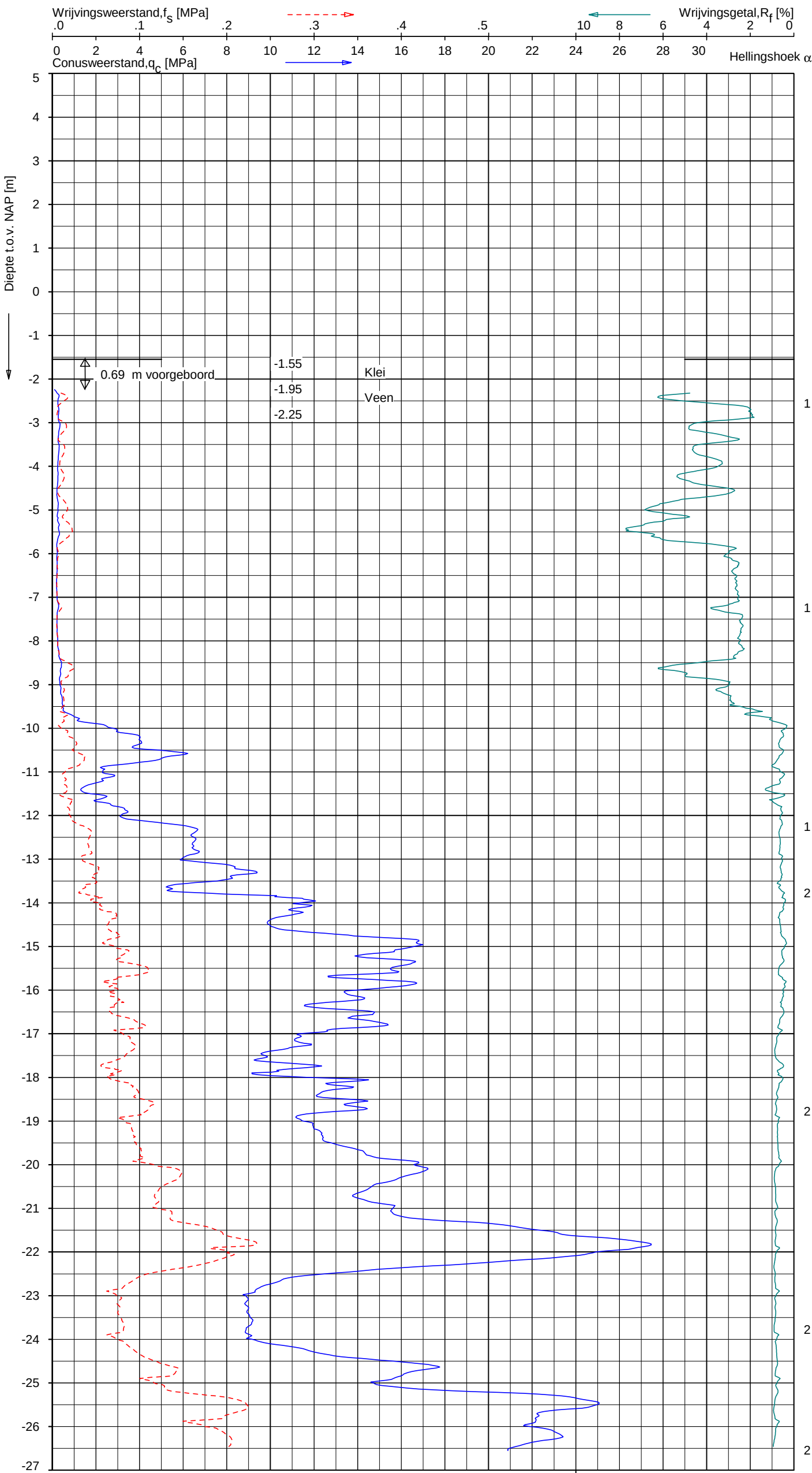
Opg.: JSL d.d. 30-okt-2019 Coord.: X=124772.6 m Y=433423.0 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.46 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR001-DKMP88

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

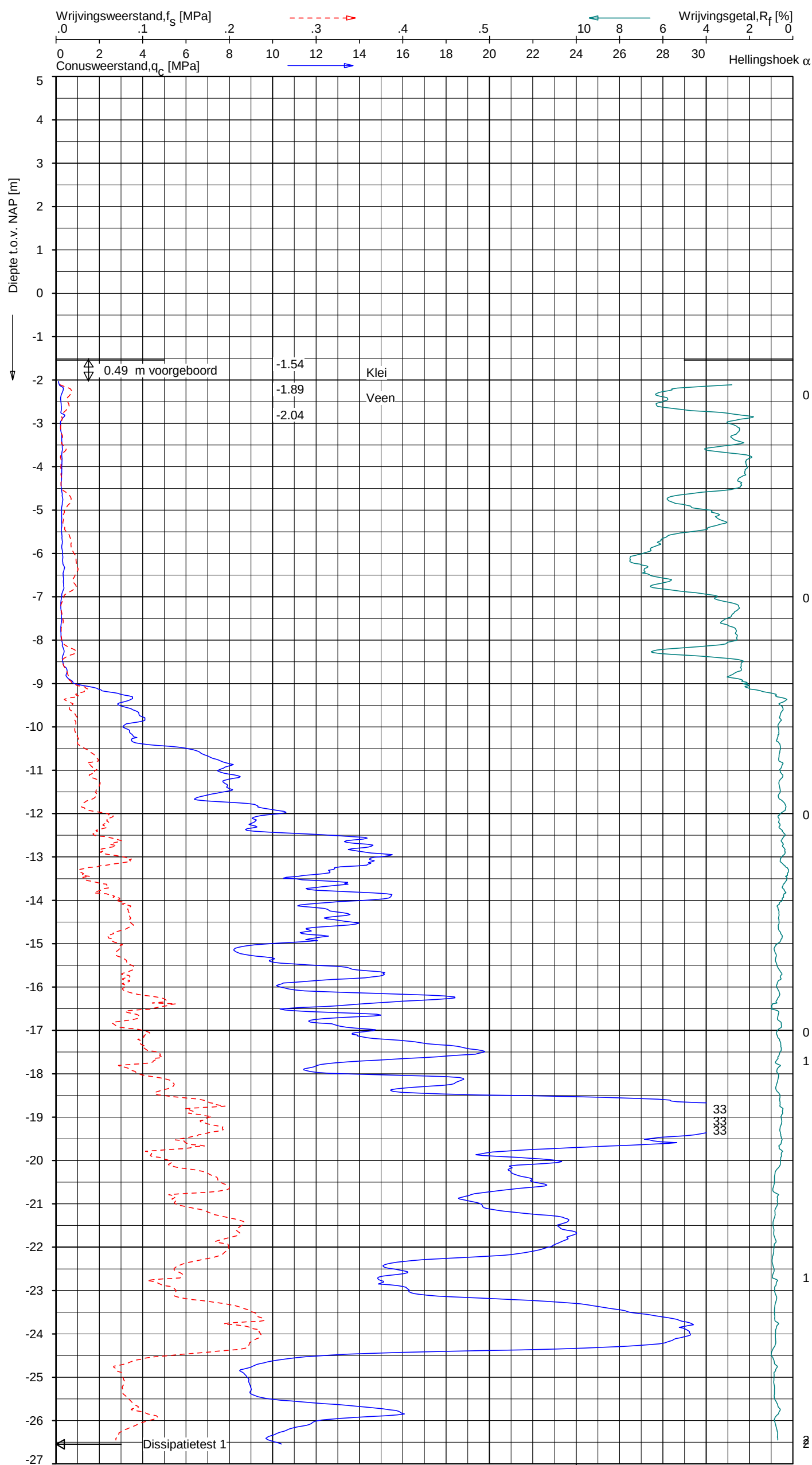


Opg. : JSL d.d. 31-okt-2019 Coord.: X= 124996.0 m Y= 434462.6 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get. : F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.55 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR002-DKMP83



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

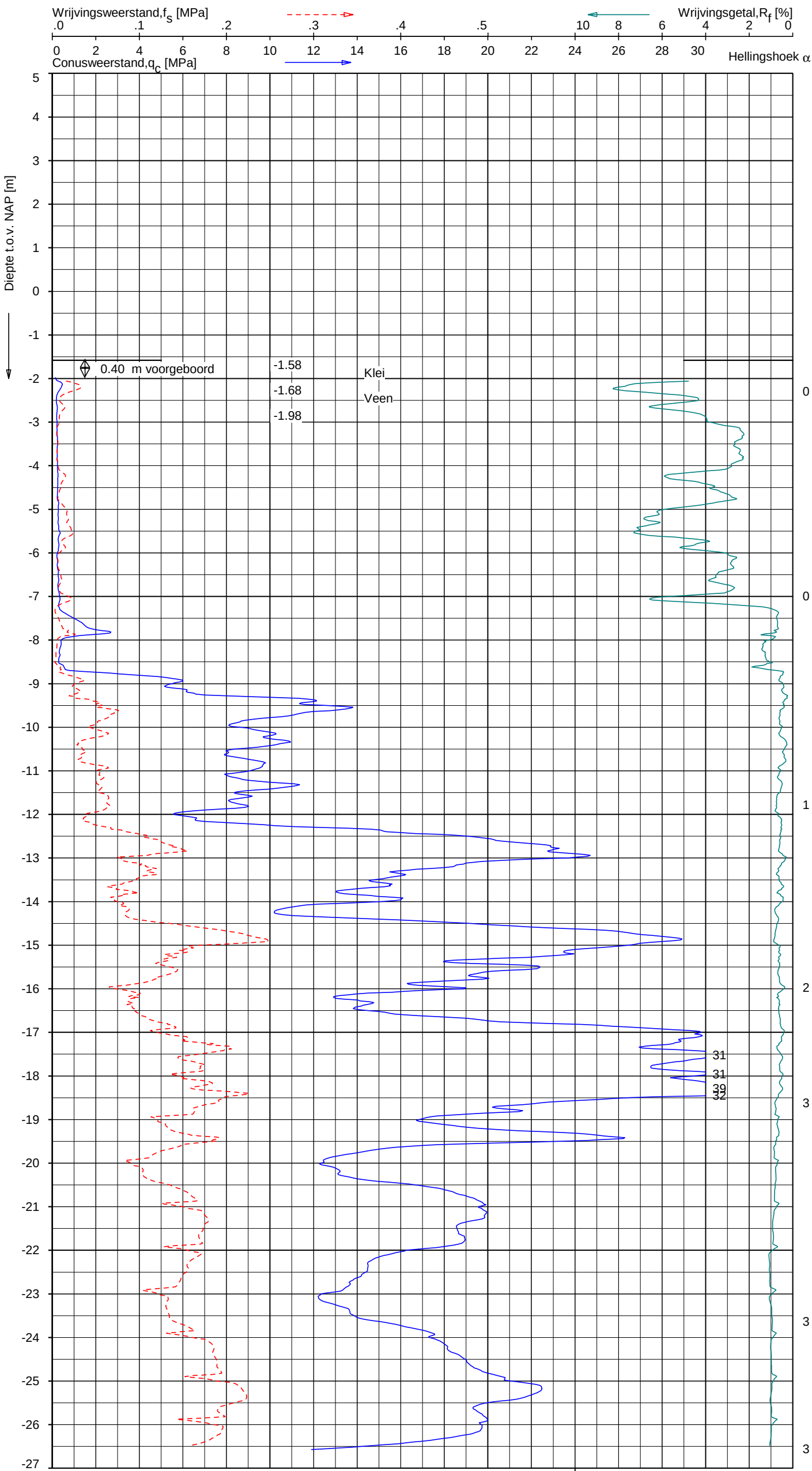


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR002-DKMP84

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

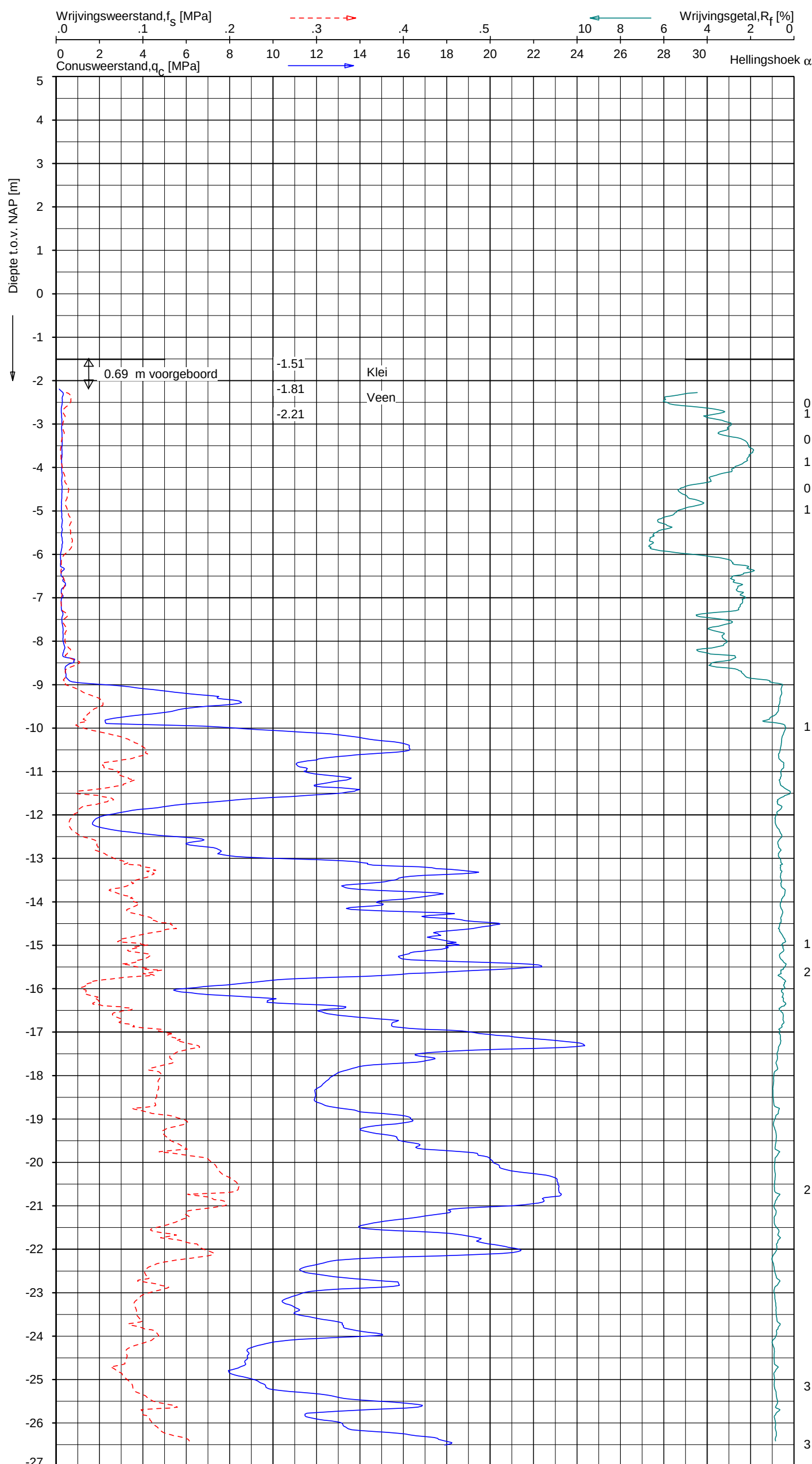


Opg.: JSL d.d. 04-nov-2019 Coord.: X=124868.7 m Y=434105.5 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.58 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

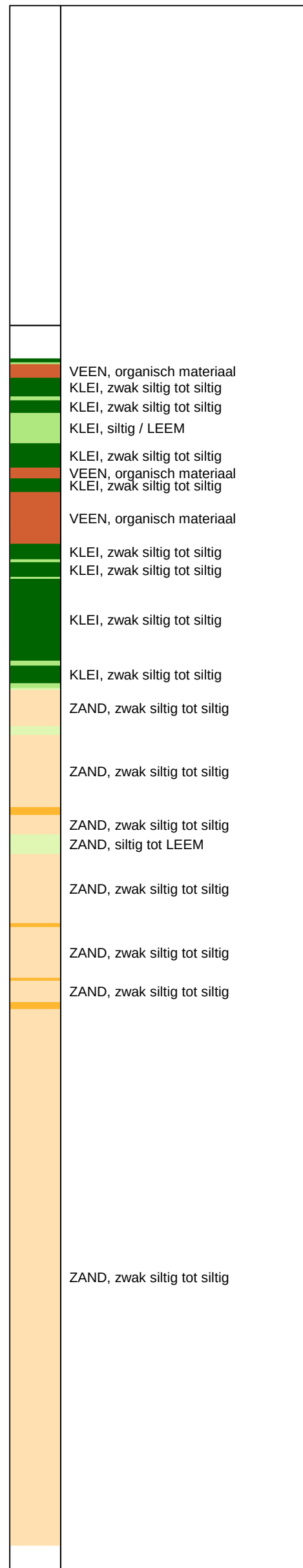
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR002-DKMP85



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



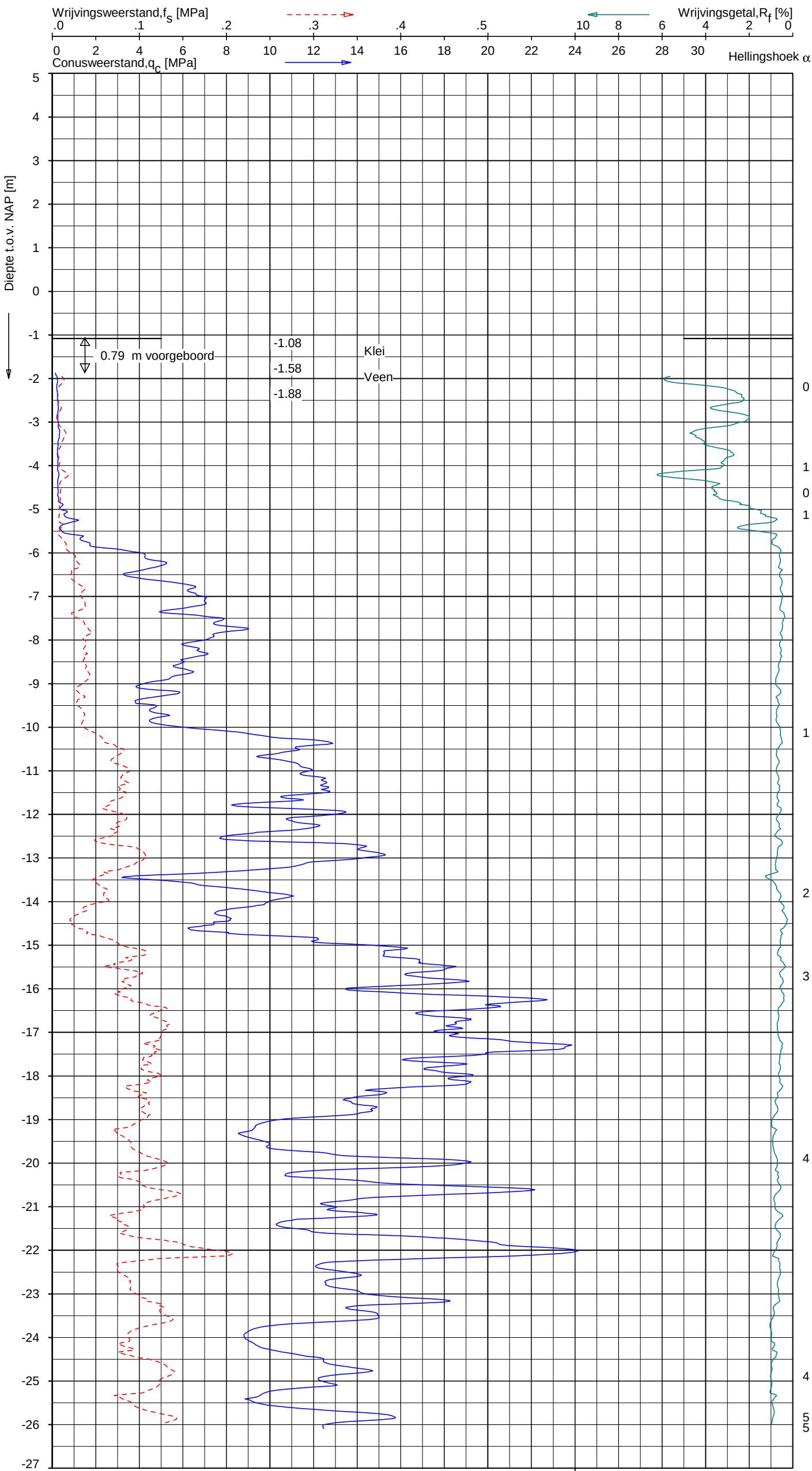
Opg.: JSL d.d. 31-okt-2019 Coord.: X=124774.9 m Y=433923.9 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.51 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR002-DKMP86

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

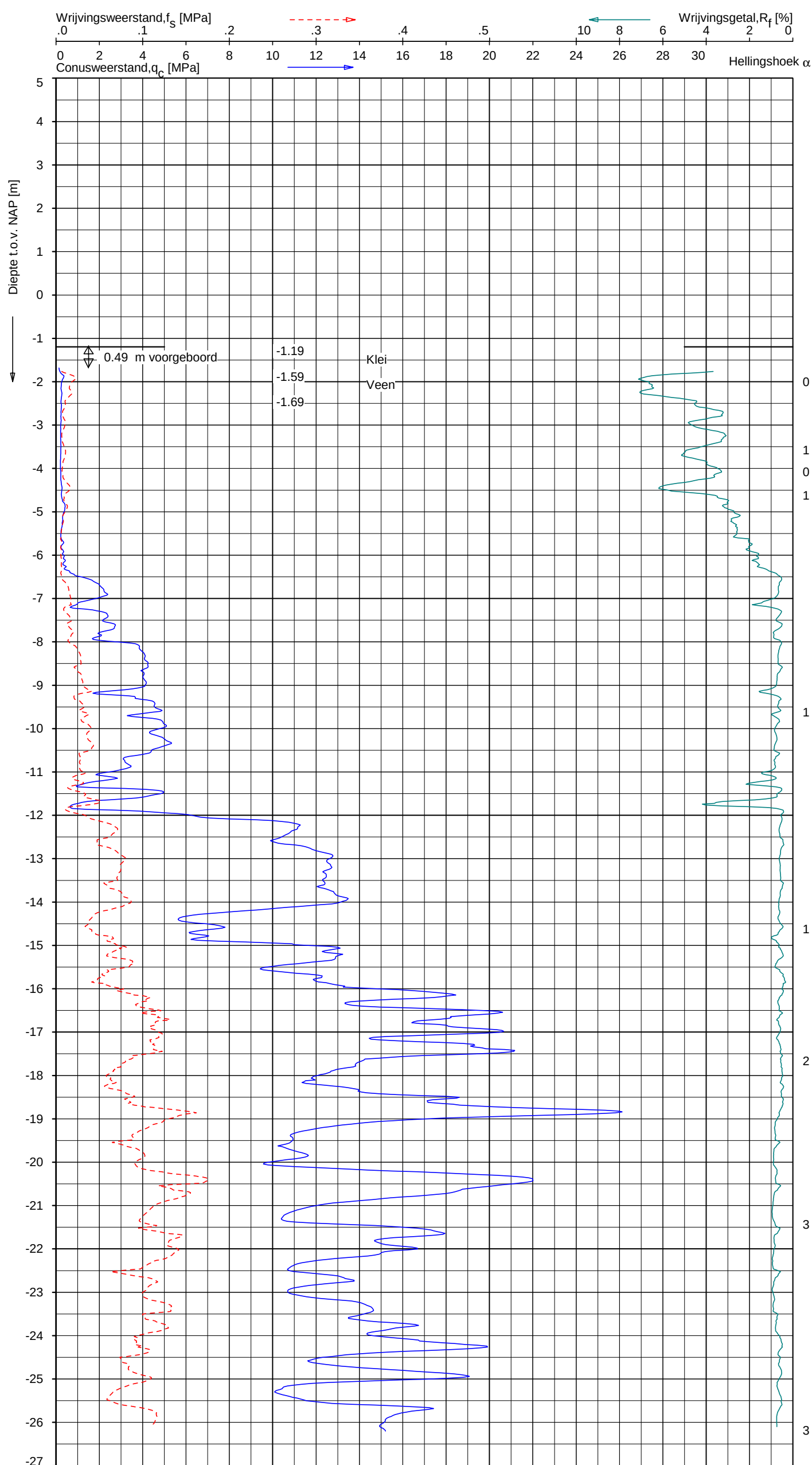


Opg.: JSL d.d. 05-nov-2019 Coord.: X=125346.6 m Y=434911.4 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.08 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

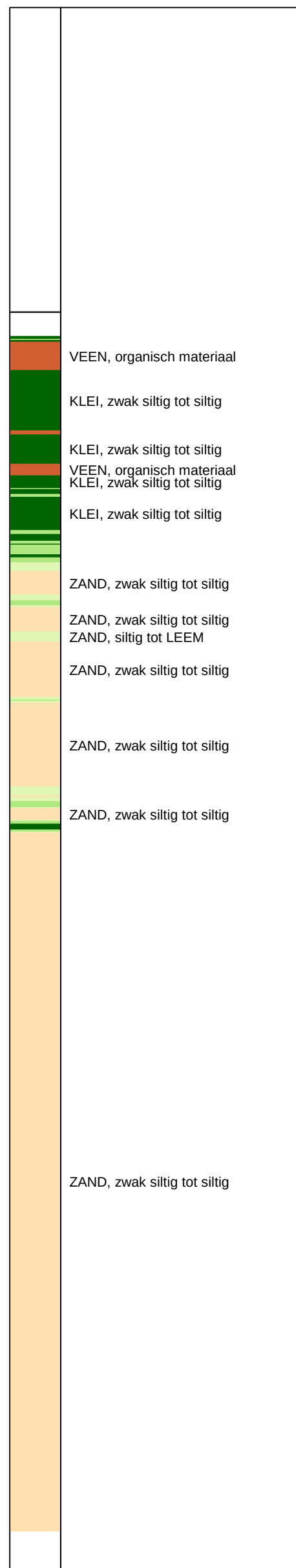
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR003-DKMP80



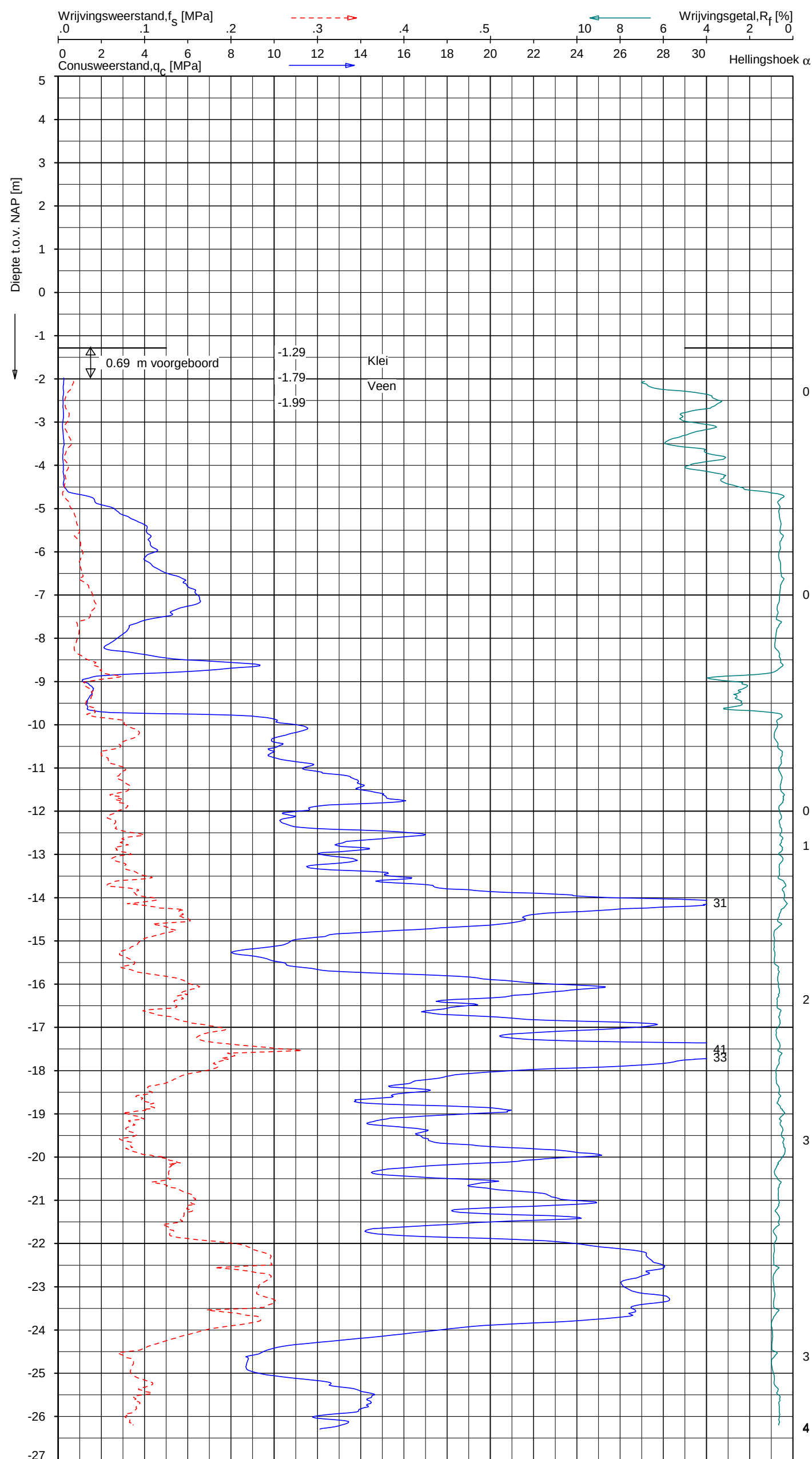
Indicatieve bodembeschrijving
 Automatisch gegenereerd uit data
 van de sondering, geldig onder
 grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



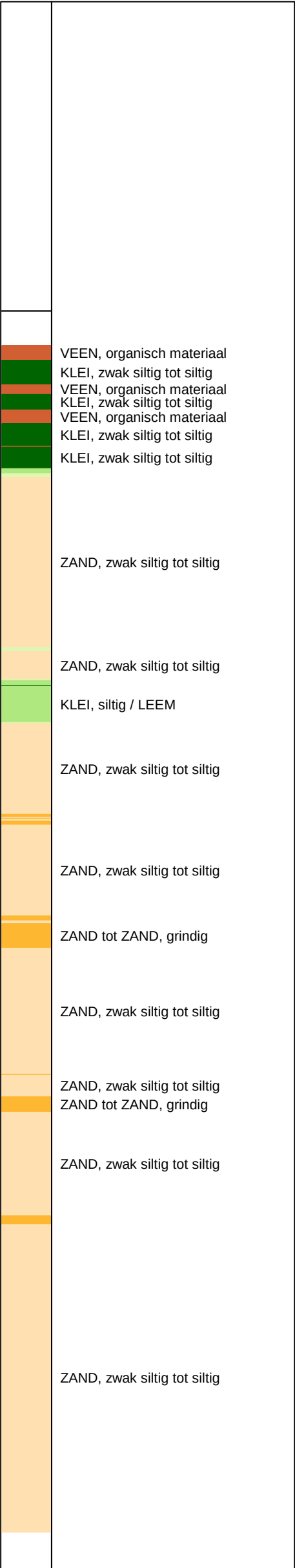
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR003-DKMP81



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

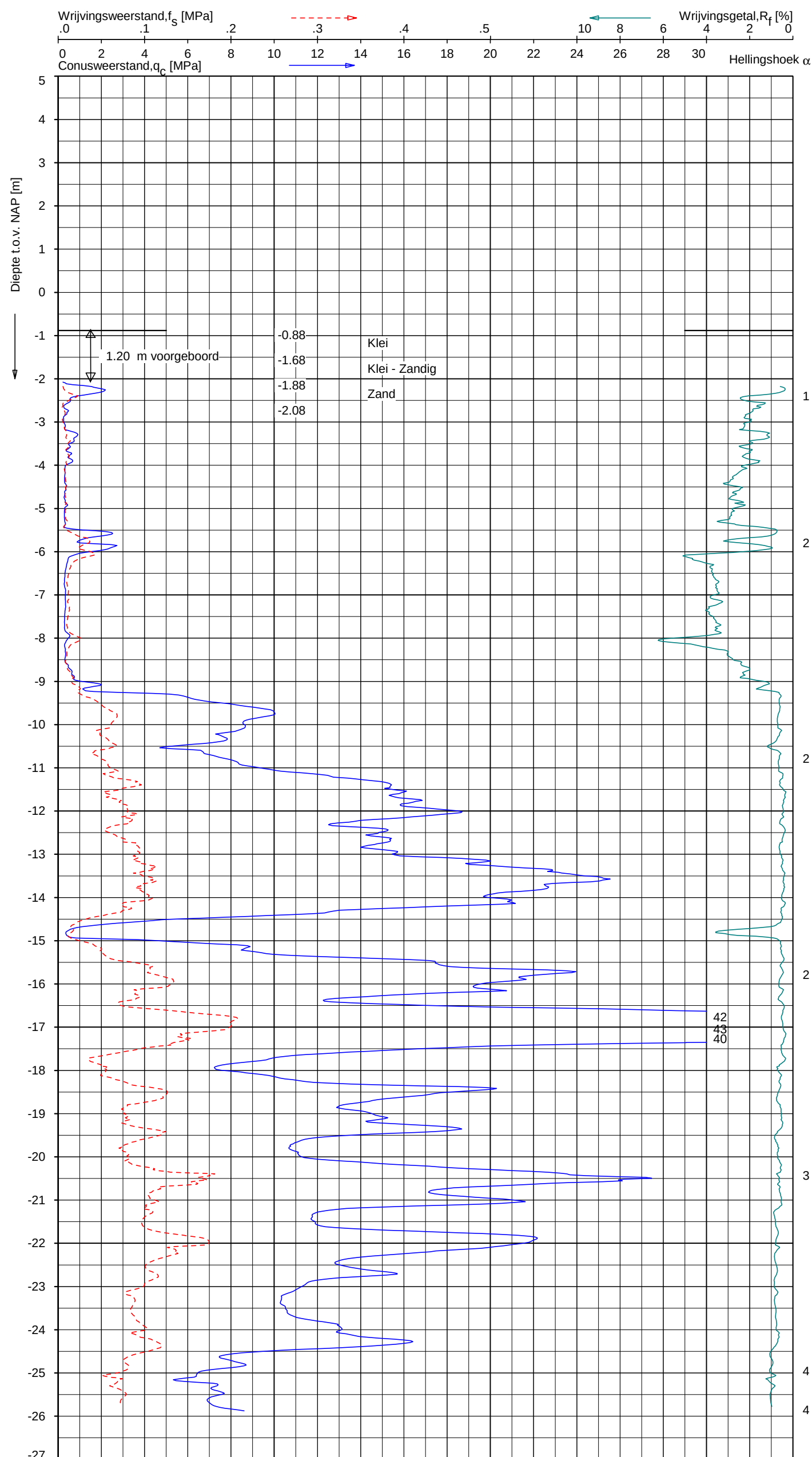


Opg.: JSL d.d. 04-nov-2019 Coord.: X=125094.2 m Y=434650.9 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.29 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR003-DKMP82



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

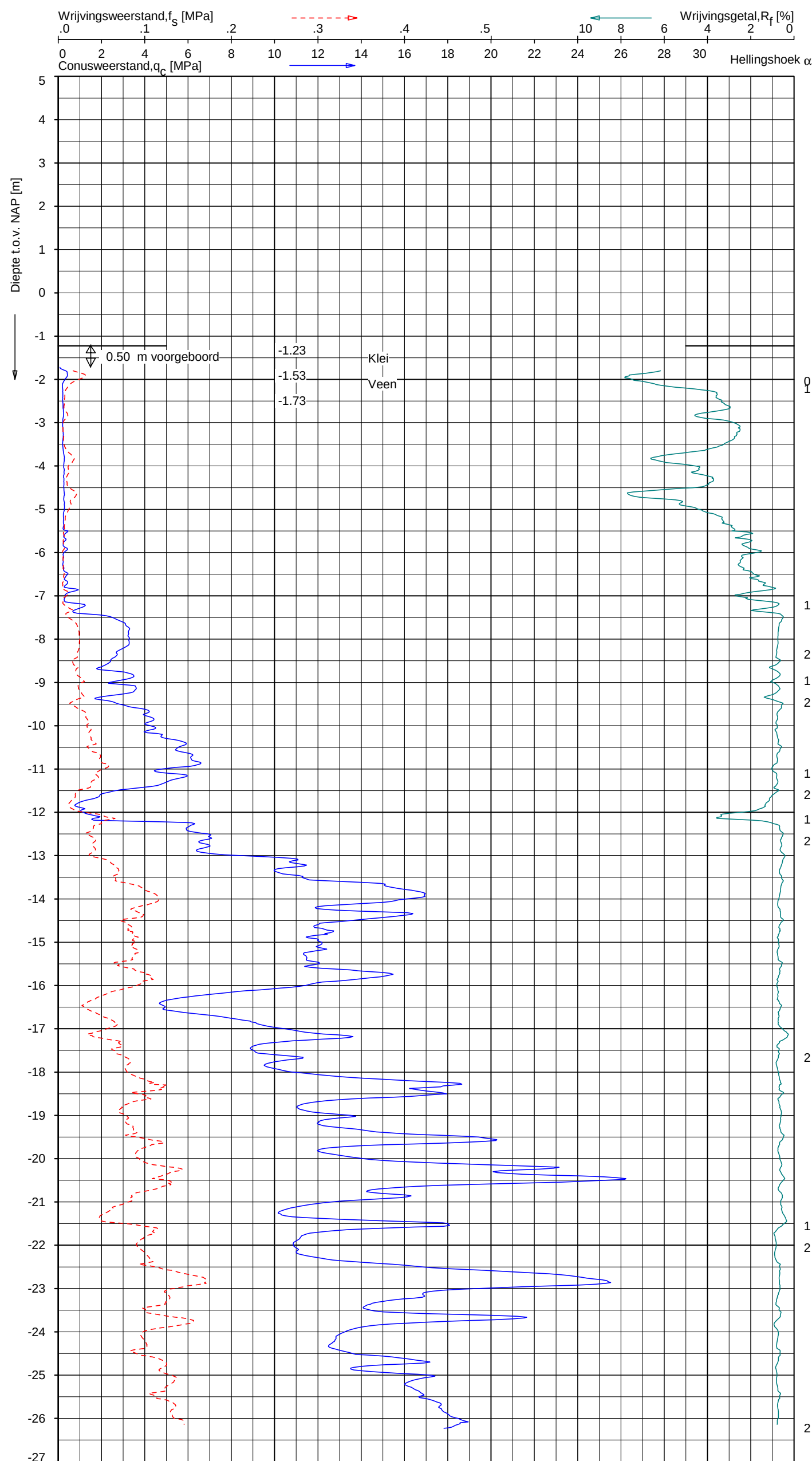


Opg.: JSL d.d. 05-nov-2019 Coord.: X=125603.2 m Y=435215.1 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.88 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

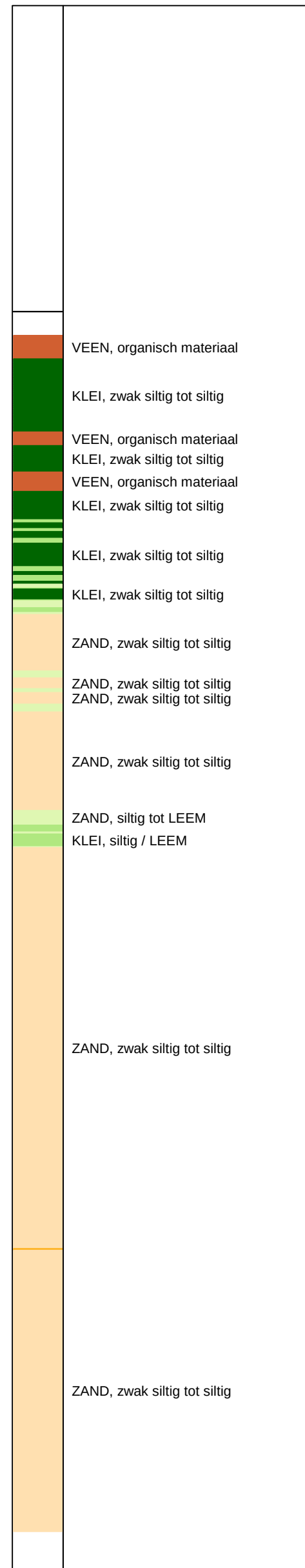
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR004-DKMP78



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

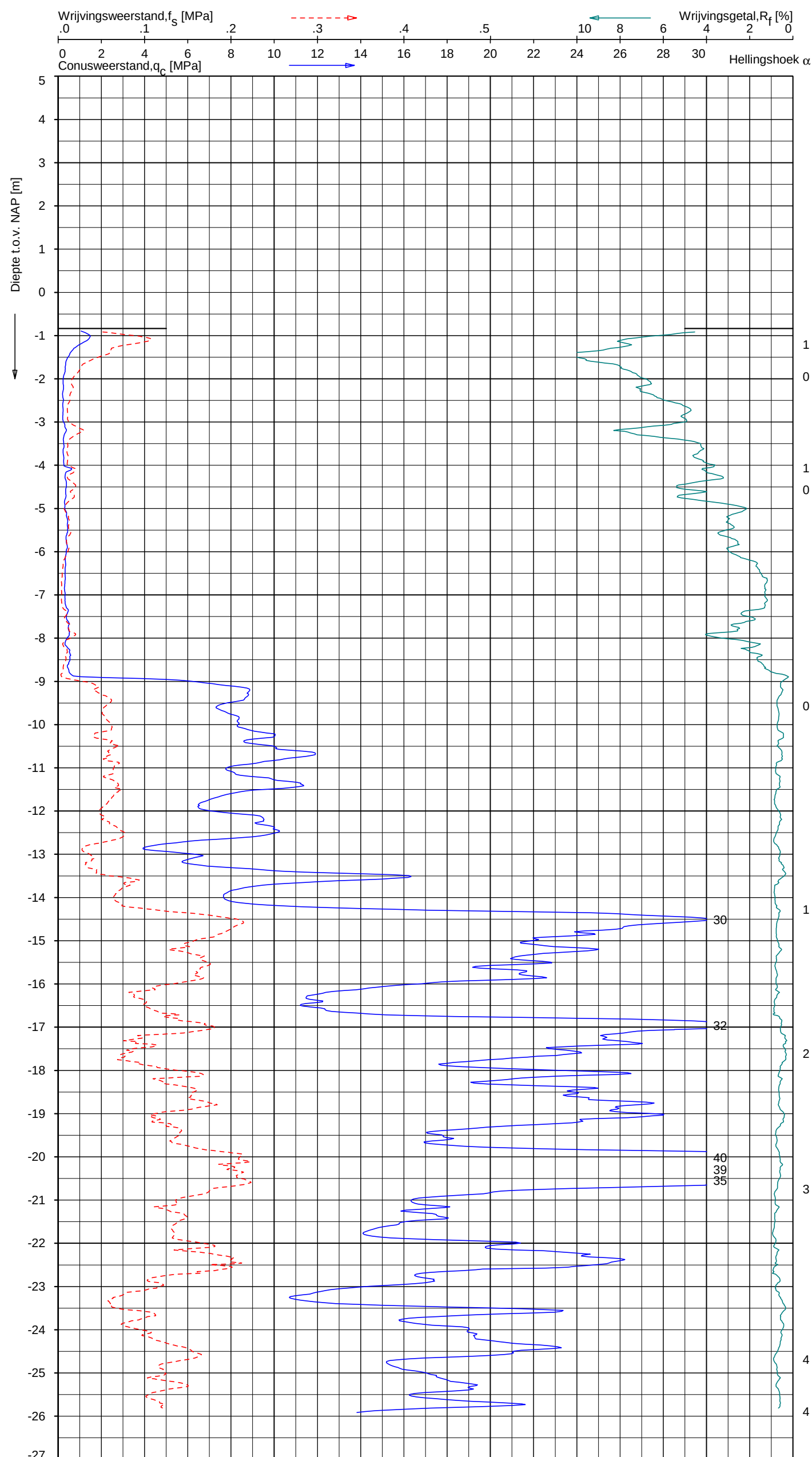


Opg.: JSL d.d. 05-nov-2019 Coord.: X=125448.0 m Y=435078.0 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.23 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR004-DKMP79



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

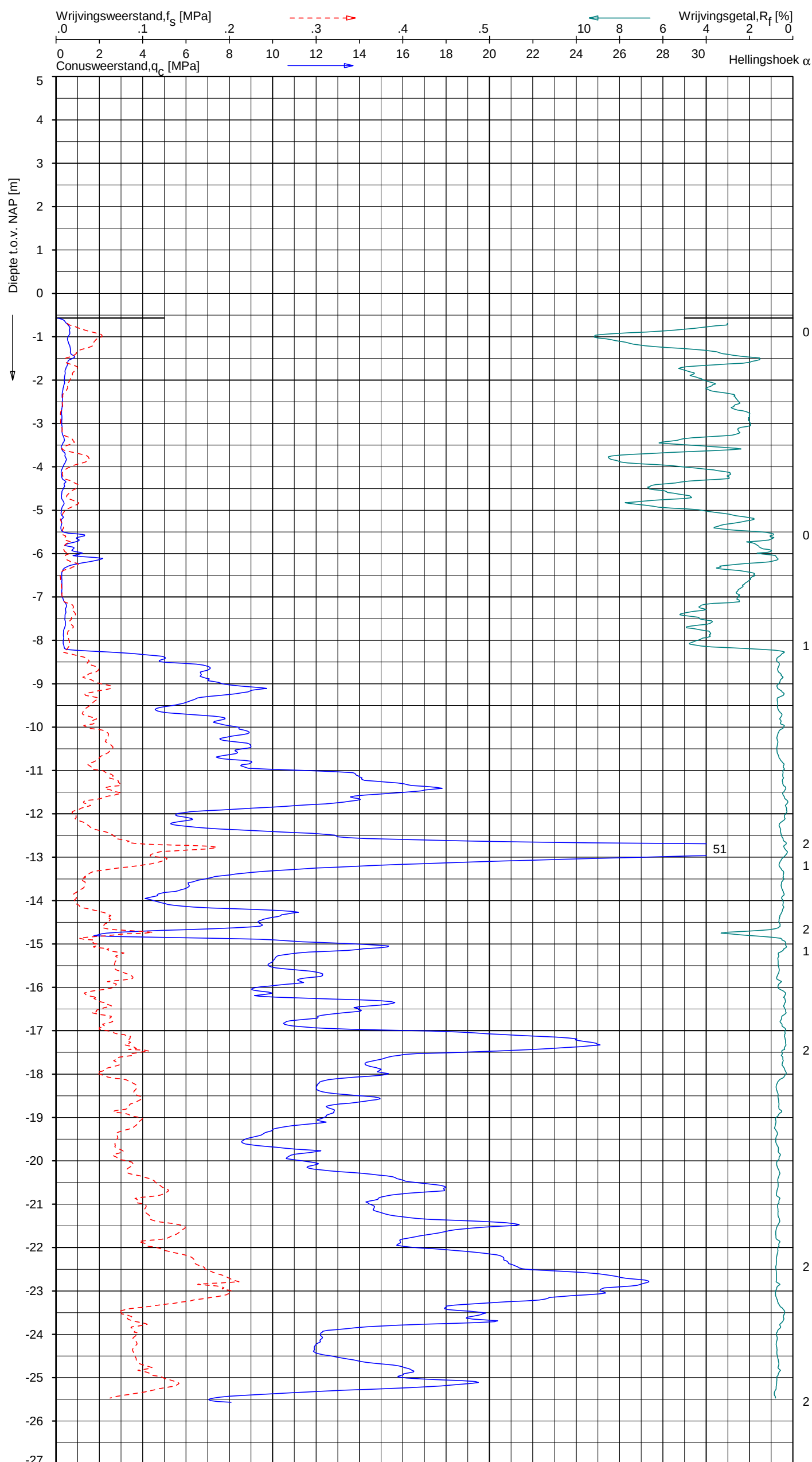


Opg. : JSL d.d. 29-okt-2019 Coord.: X=126059.0 m Y= 436092.0 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get. : F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.84 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR005-DKMP73



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

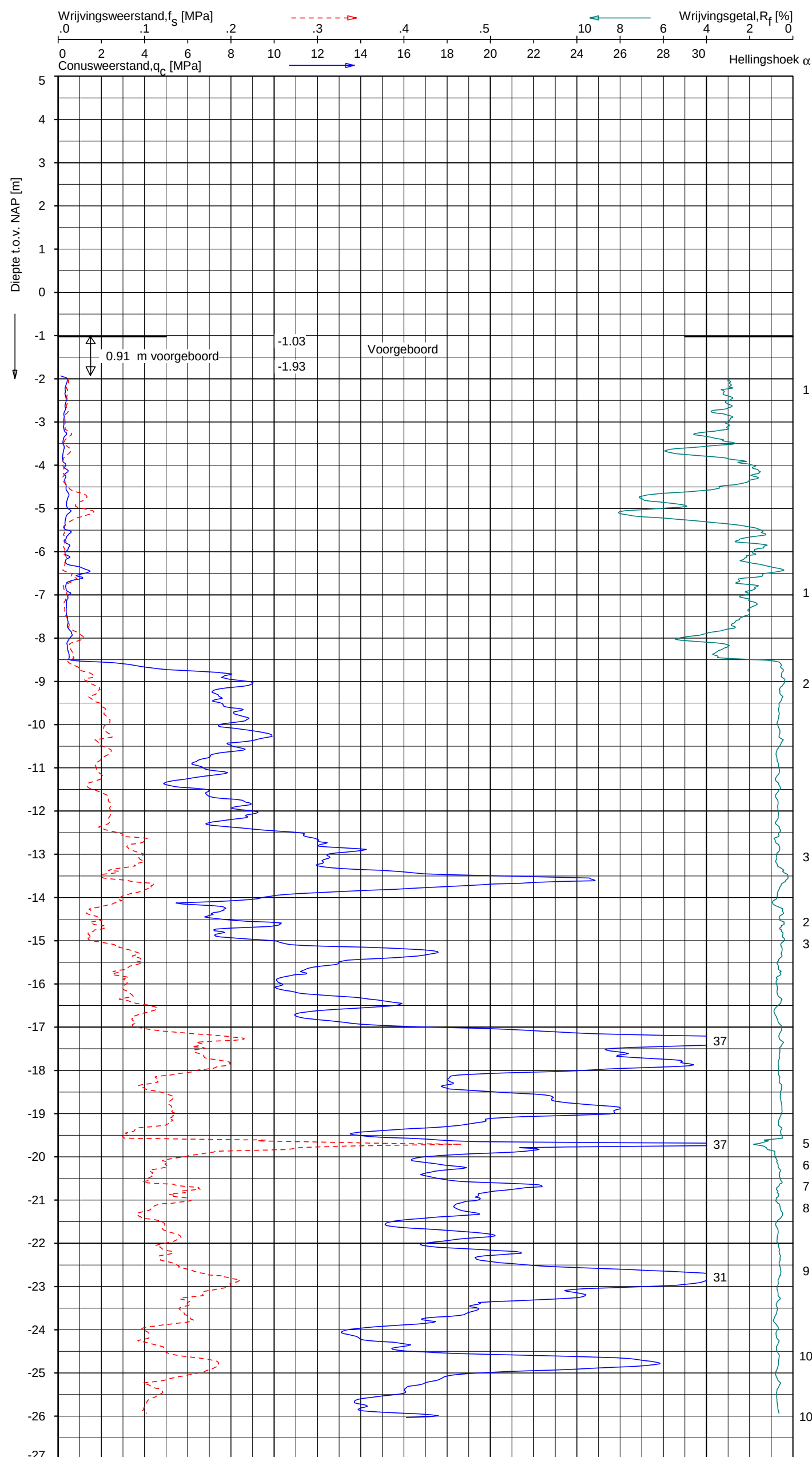


Opg.: JSL d.d. 29-okt-2019 Coord.: X=125954.1 m Y=435938.2 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.57 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR005-DKMP74



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

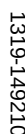


Opg.: JSL d.d. 05-nov-2019 Coord.: X=125882.1 m Y=435733.8 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.03 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR005-DKMP75

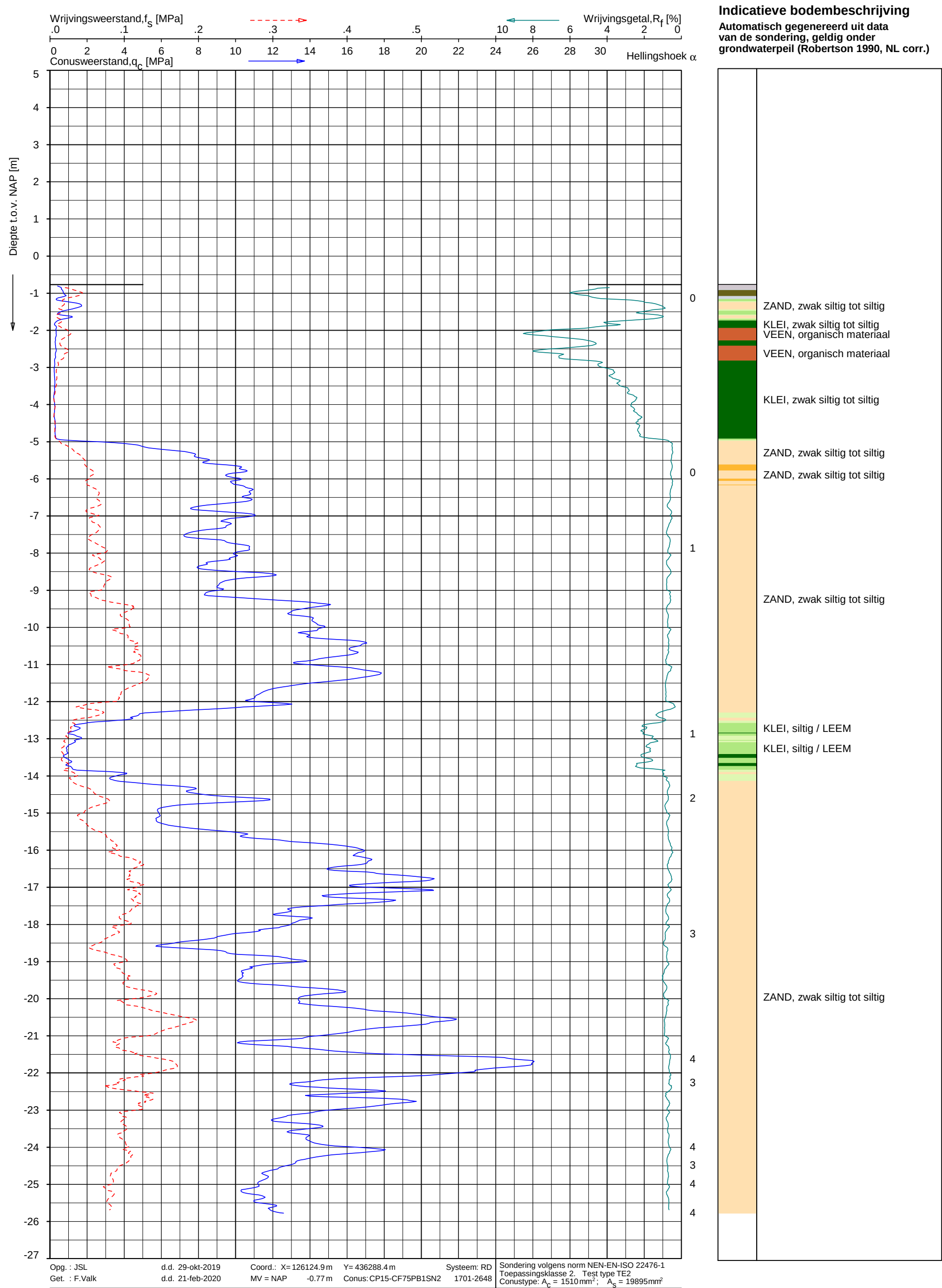


A-555-08-KR005-DKMP76 - 1

[illegible]

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

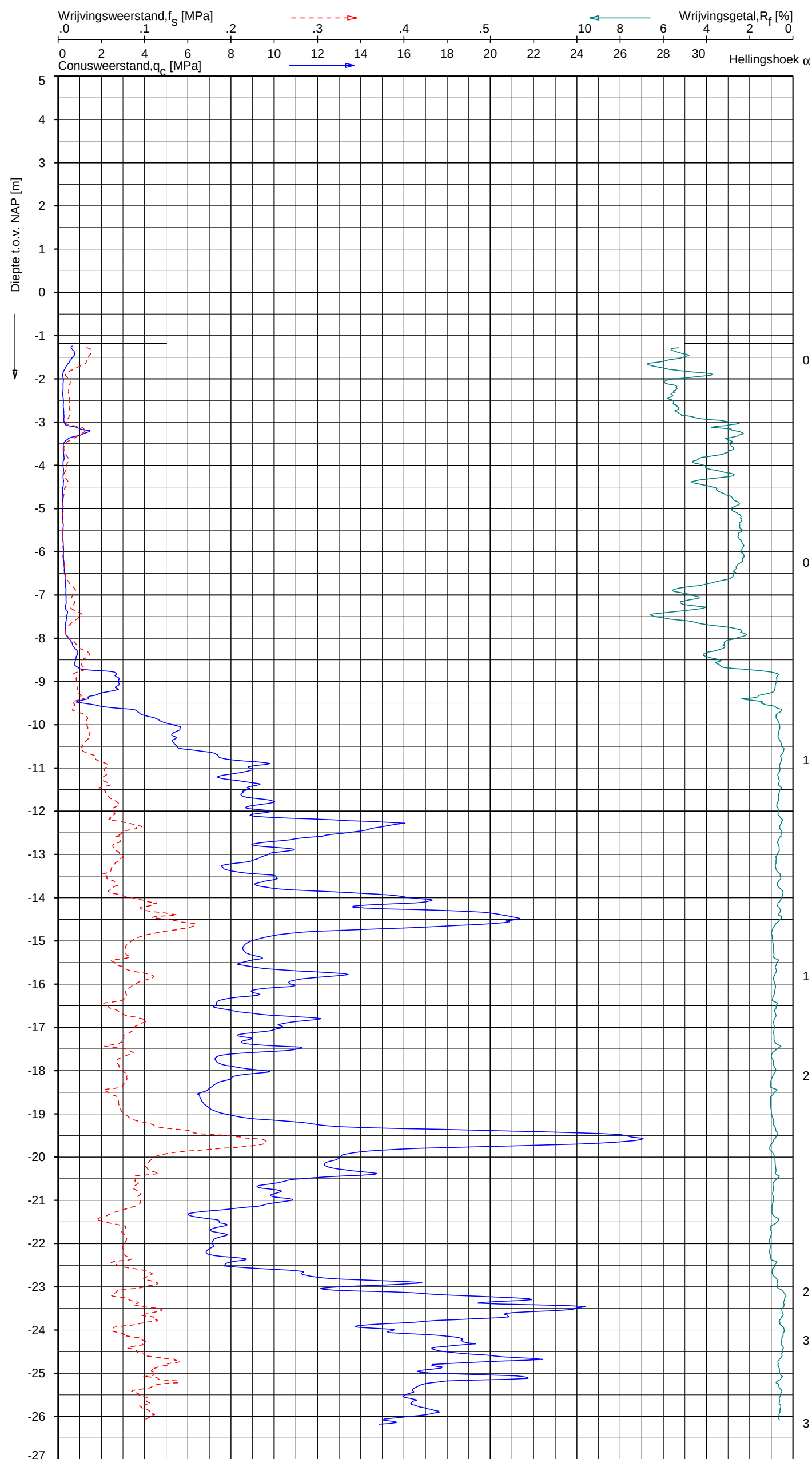
Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR005-DKMP76



SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR006-DKMP72



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

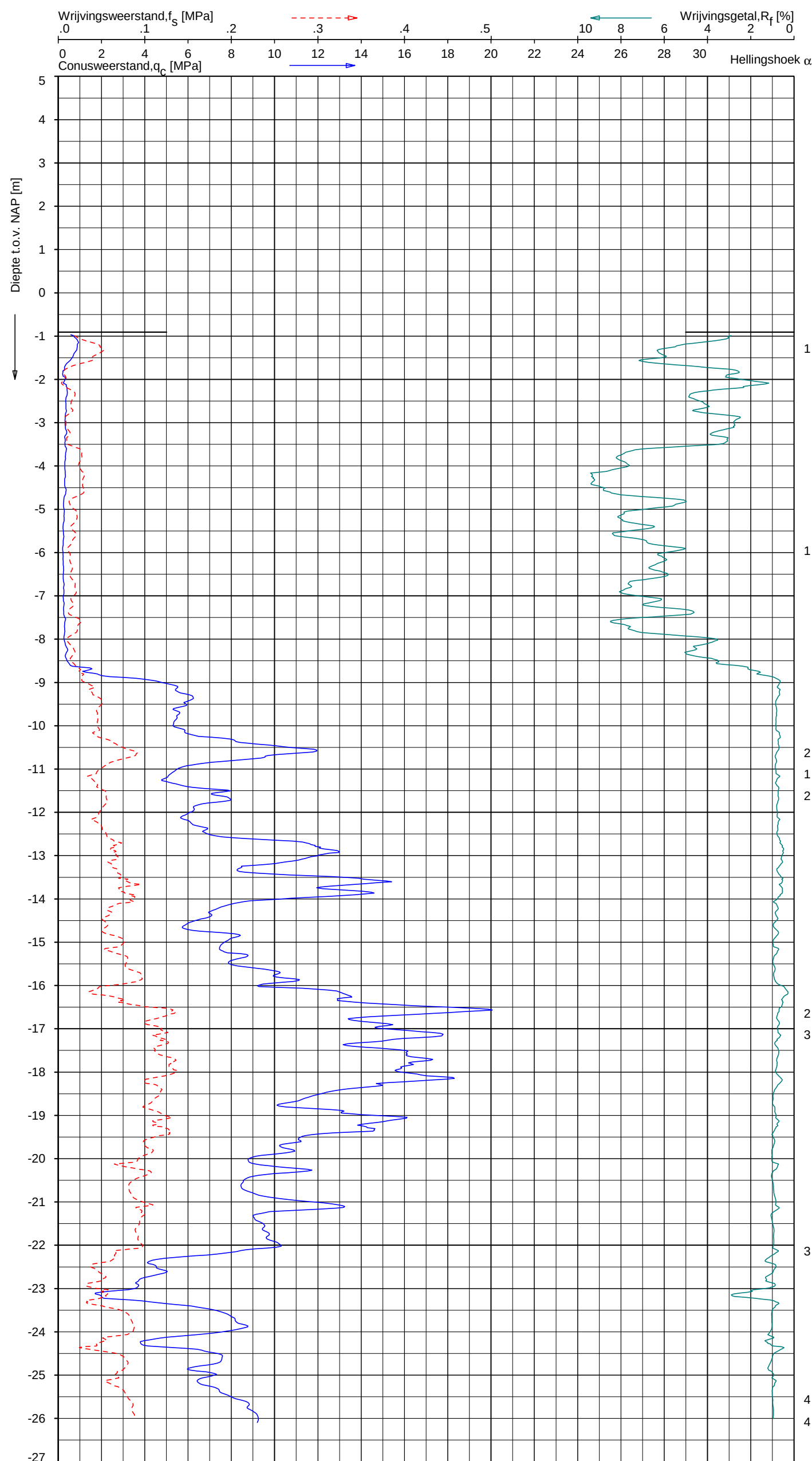


Opg.: JSL d.d. 30-okt-2019 Coord.: X=127295.6 m Y=438644.9 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.18 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR010-DKMP70



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

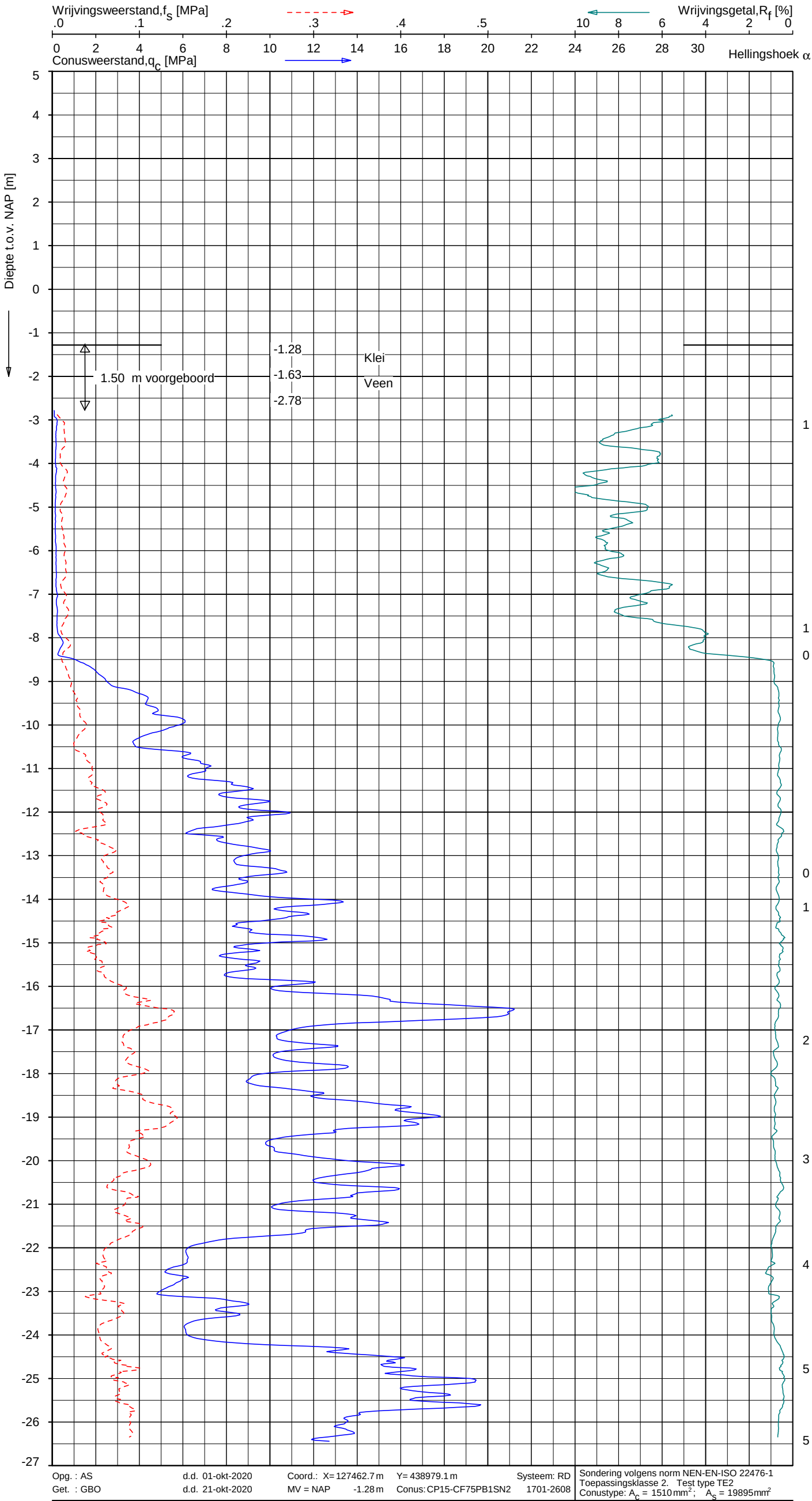


Opg. : JSL d.d. 30-okt-2019 Coord.: X=127225.3 m Y=438442.4 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get. : F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.91 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conus type: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR010-DKMP71



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

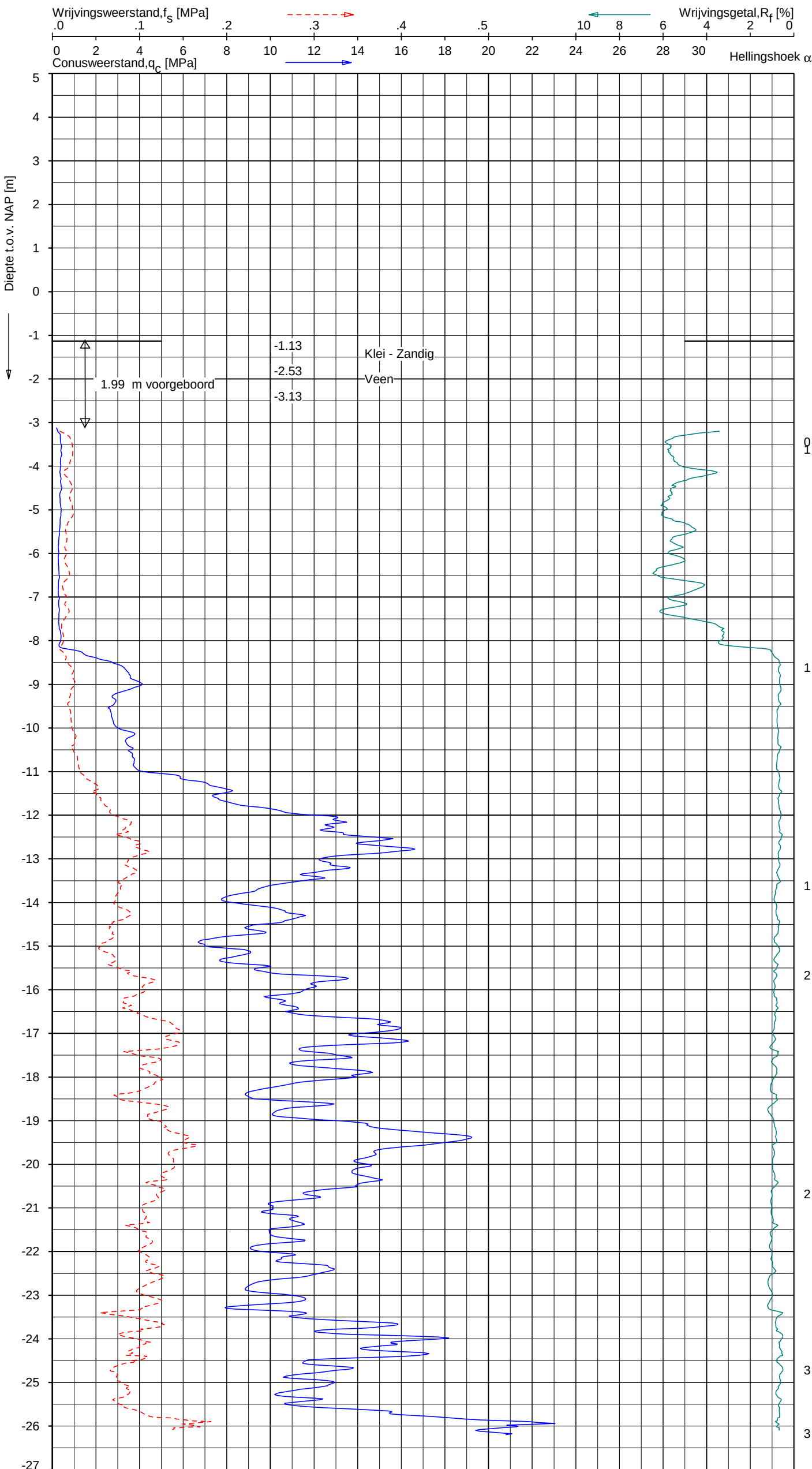


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

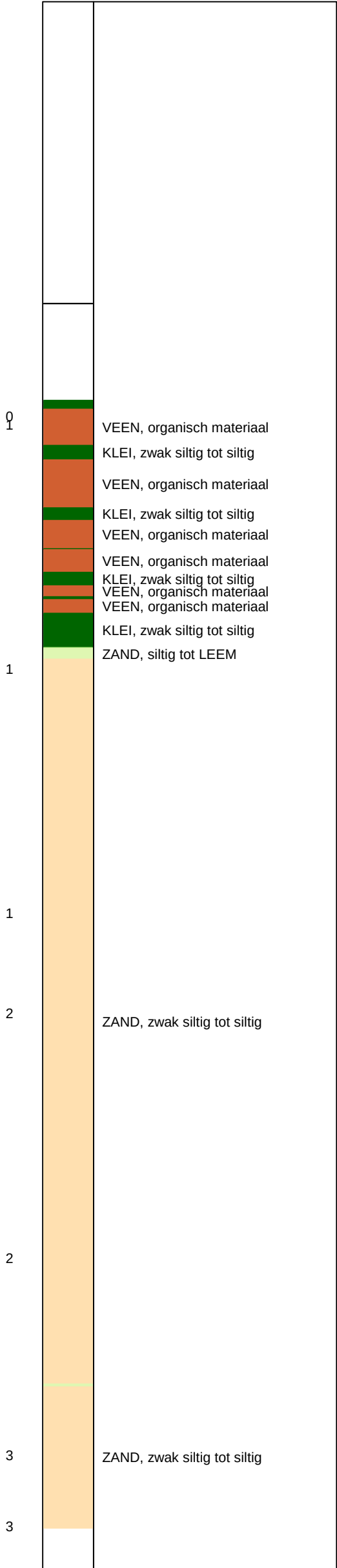
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR011-DKMP68





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

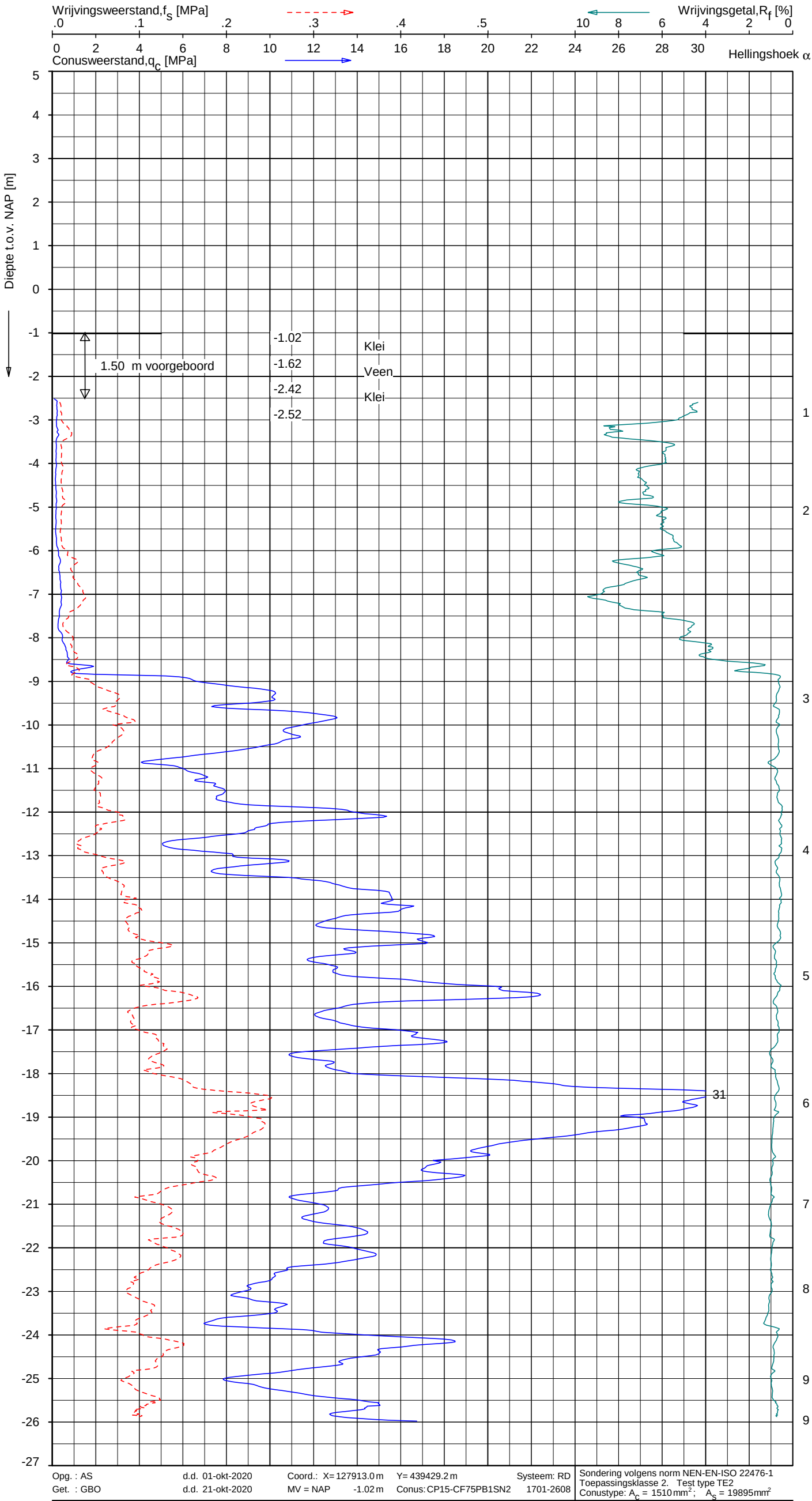


Opg.: JSL d.d. 30-okt-2019 Coord.: X=127408.6 m Y=438837.7 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.13 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR011-DKMP69



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

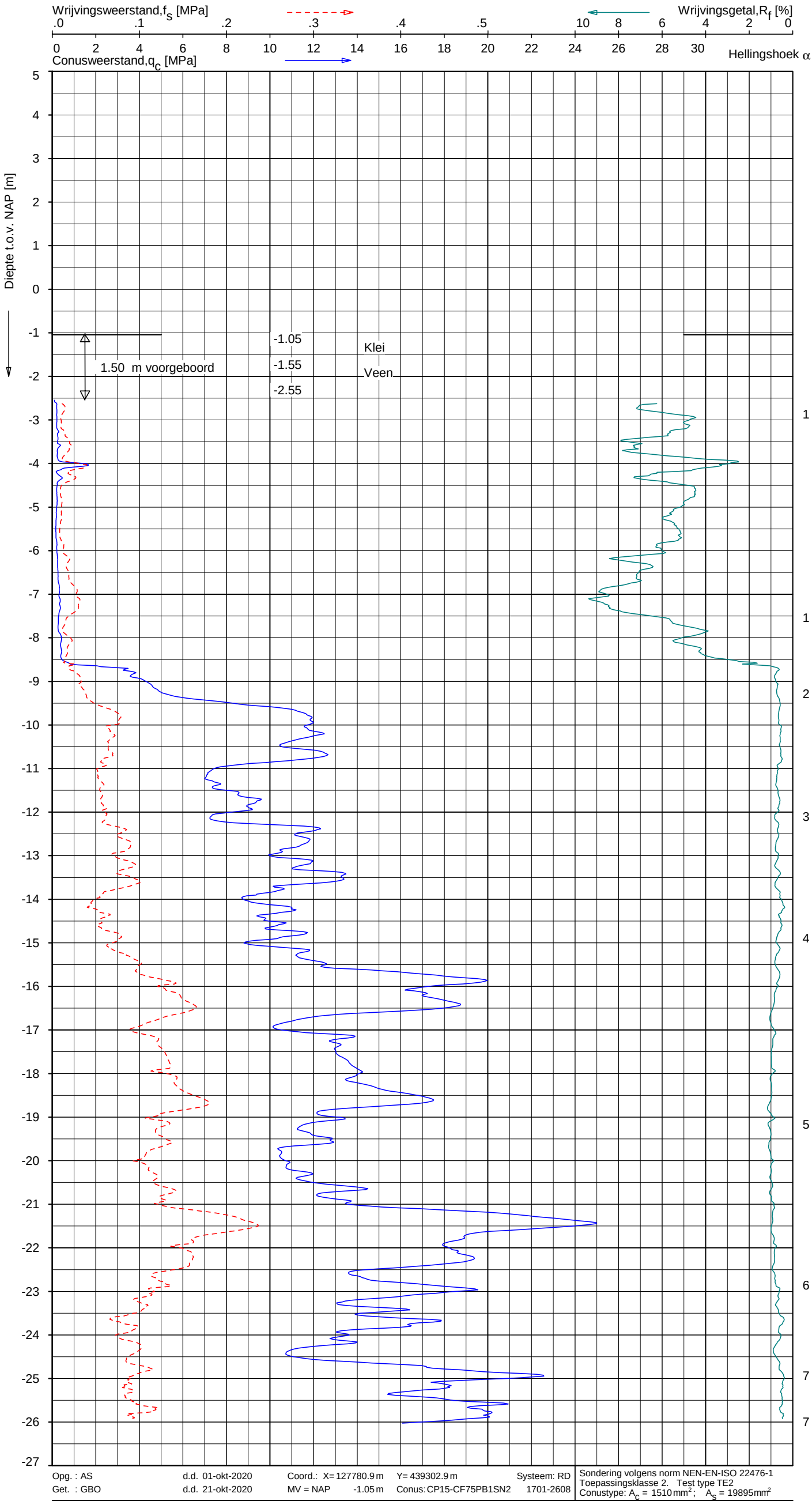


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR012-DKMP66





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

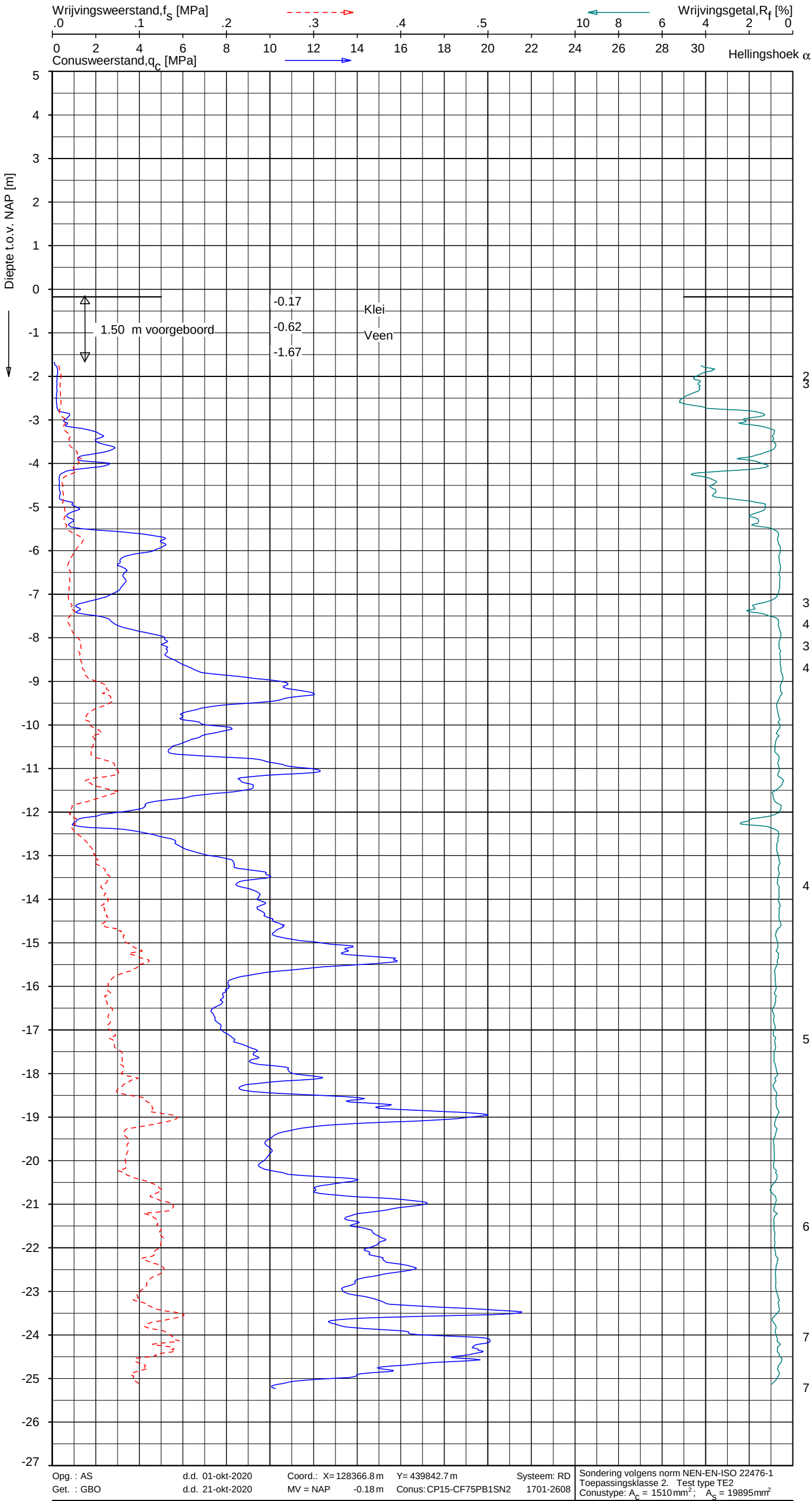


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR012-DKMP67





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

3

3

4

3

4

4

5

6

7

7

KLEI / KLEI, zandig

KLEI, zandig / SILT
ZAND / ZAND, siltig

KLEI / KLEI, zandig
ZAND, siltig / SILT, zandig

ZAND / ZAND, siltig

ZAND / ZAND, siltig

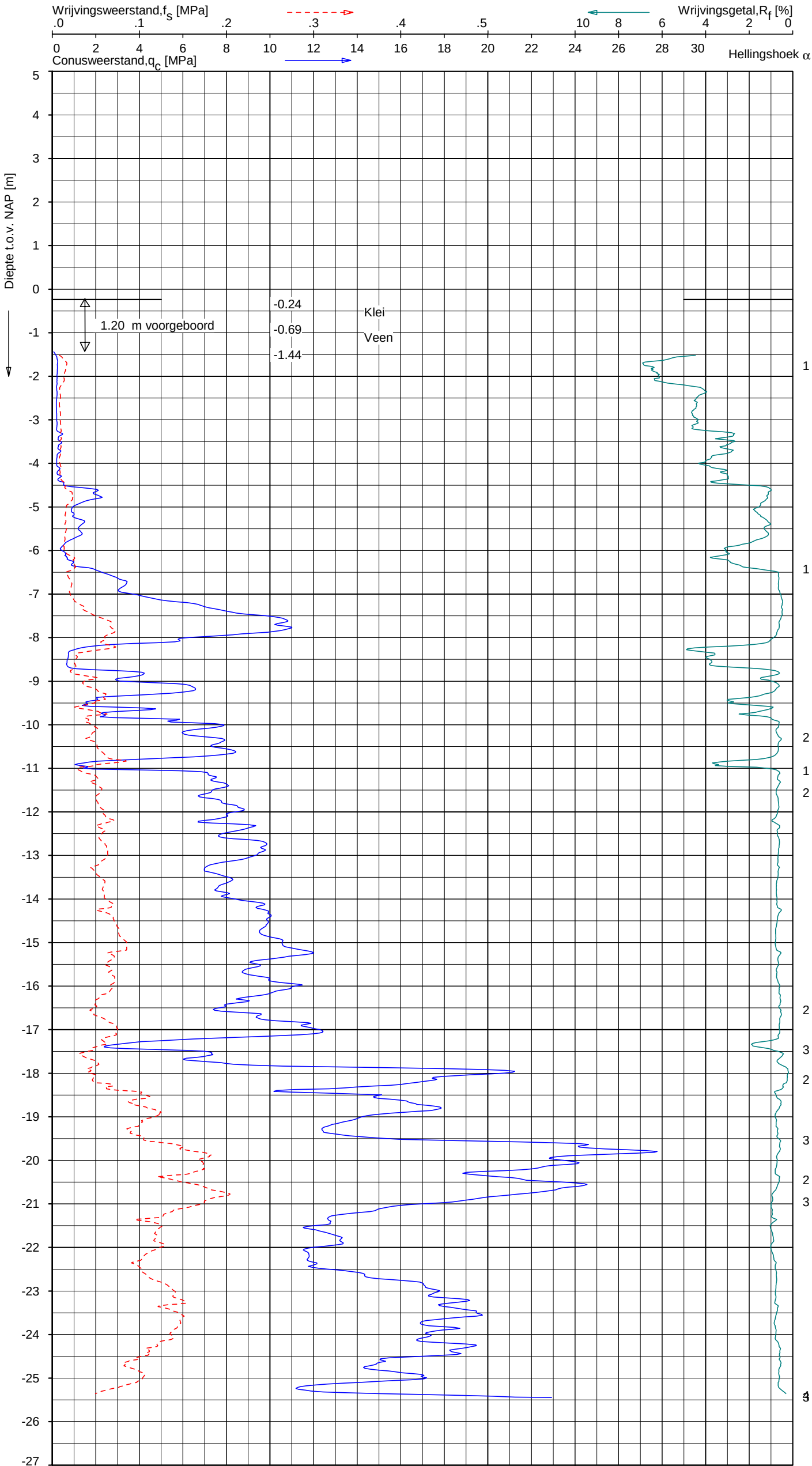
ZAND / ZAND, siltig

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

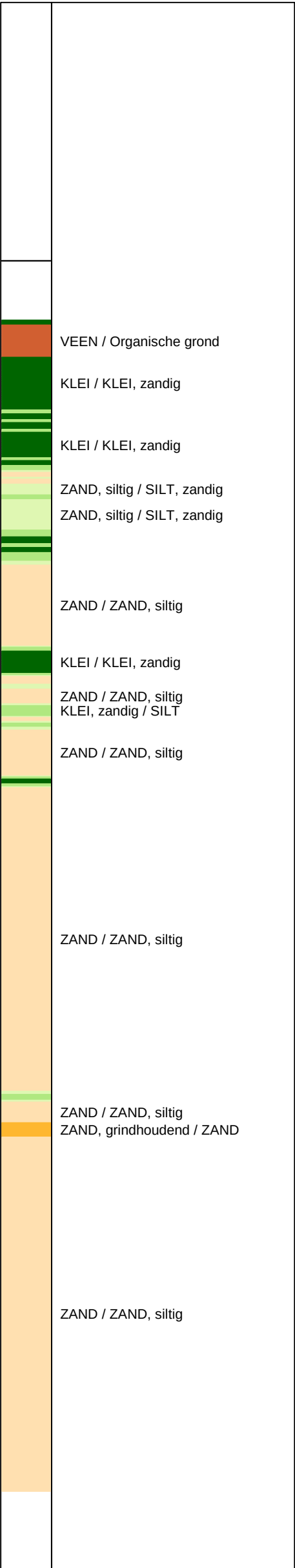
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR013-DKMP63





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



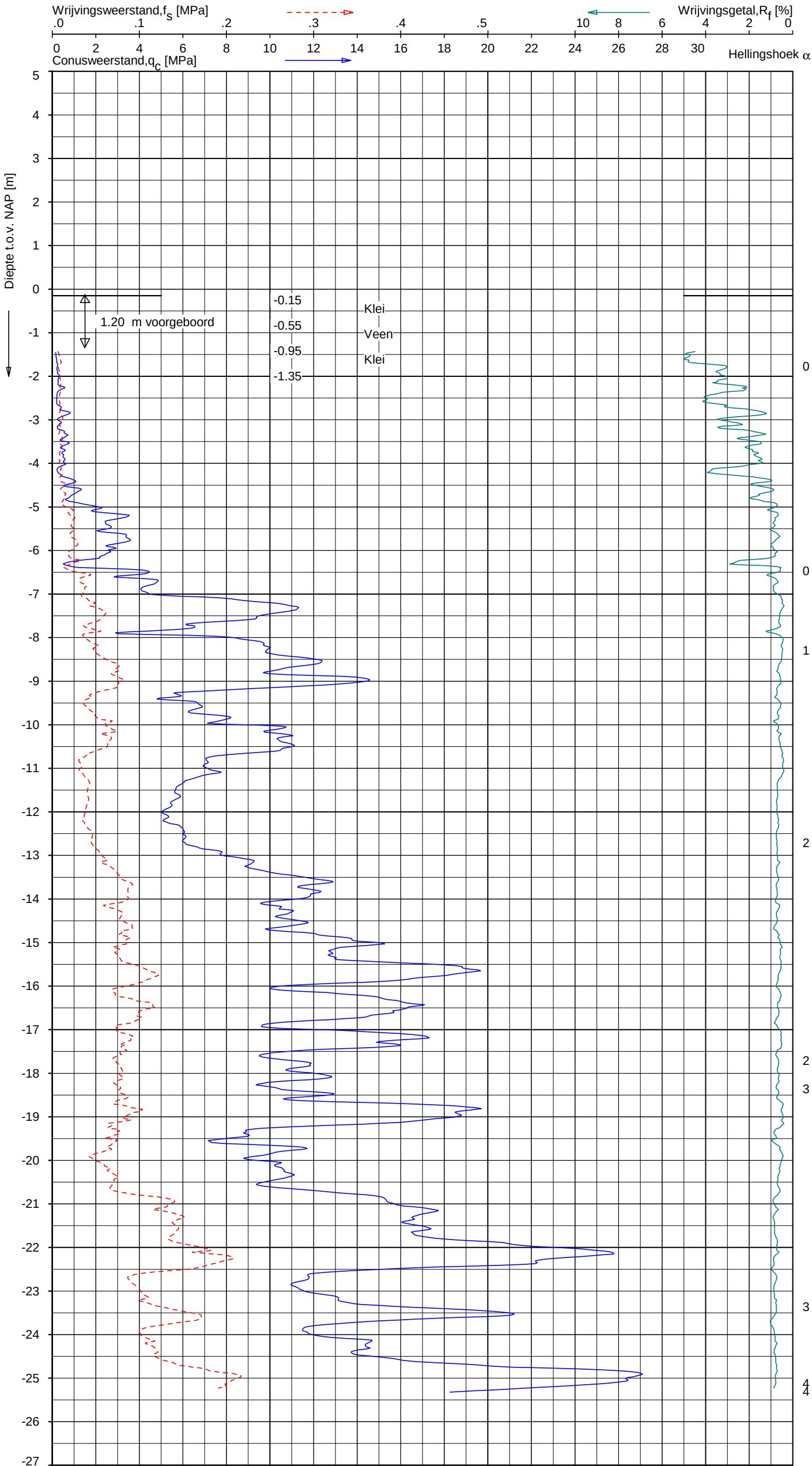
Opg.: AS d.d. 06-okt-2020 Coord.: X=128484.0 m Y= 440042.0 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: GBO d.d. 21-okt-2020 MV = NAP -0.24 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2608 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

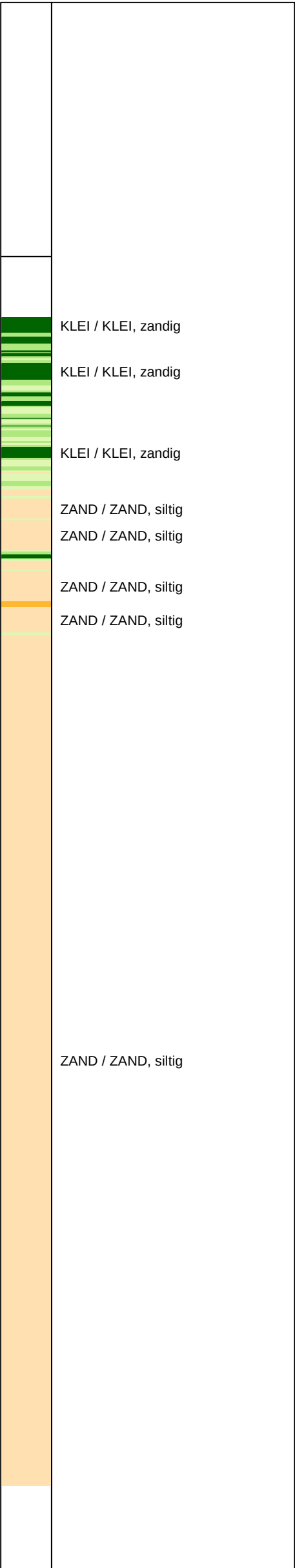
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR014-DKMP103





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



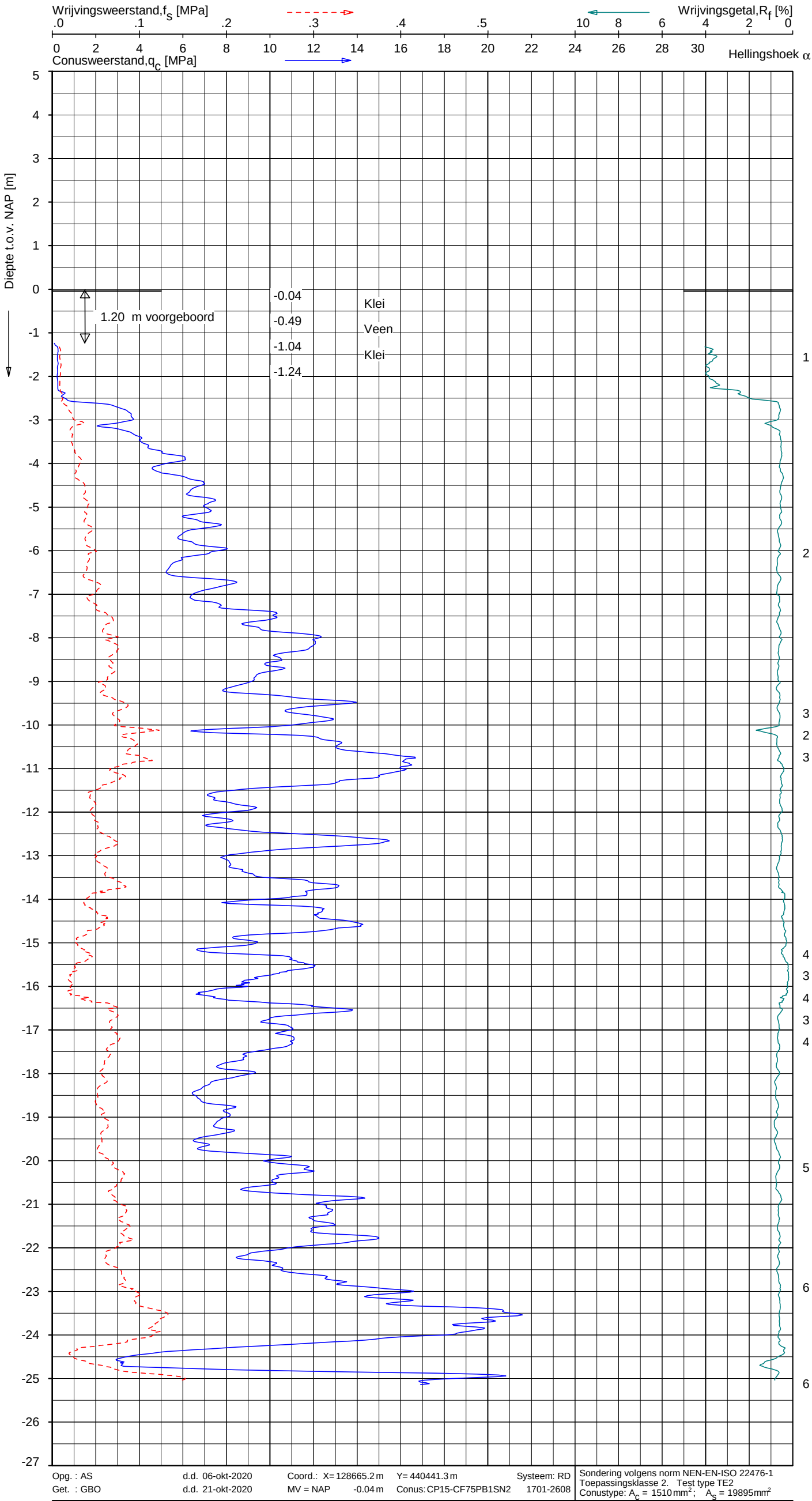
Opg.: AS d.d. 06-okt-2020 Coord.: X=128571.3m Y=440228.0m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: GBO d.d. 21-okt-2020 MV = NAP -0.15m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2608 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

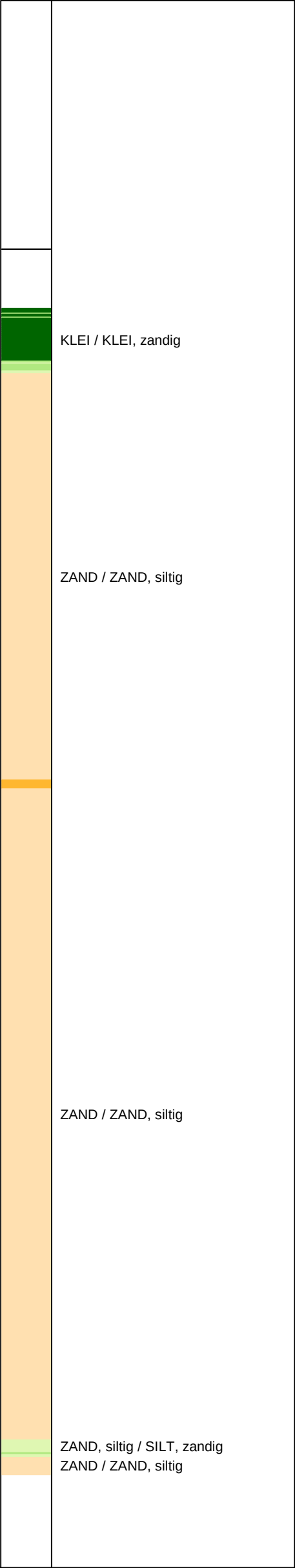
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR014-DKMP104





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

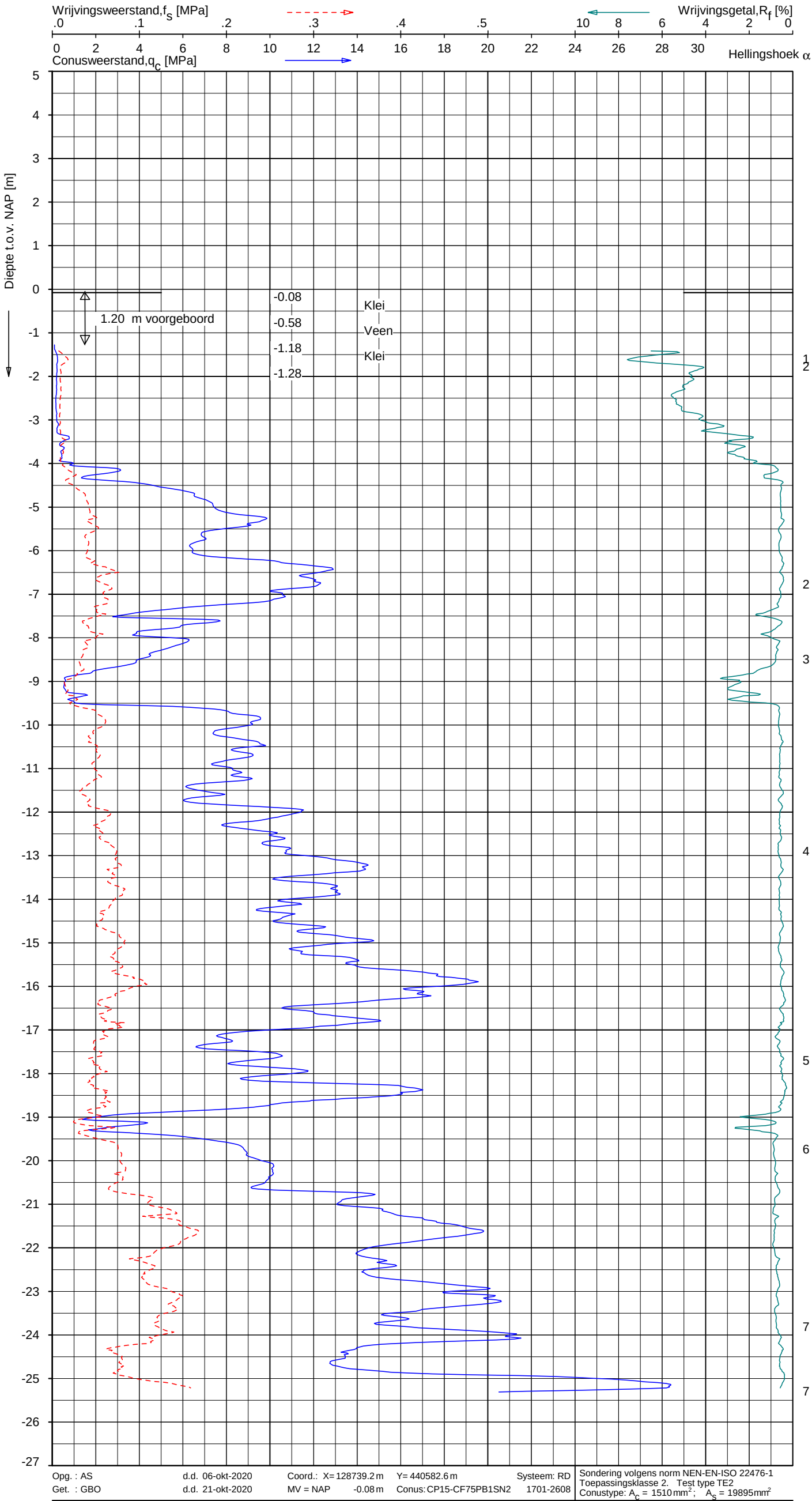


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

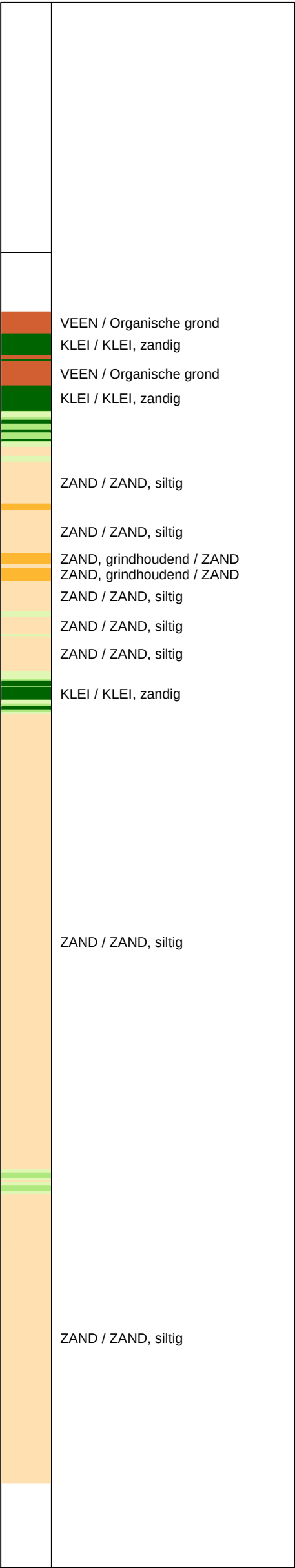
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR014-DKMP105





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

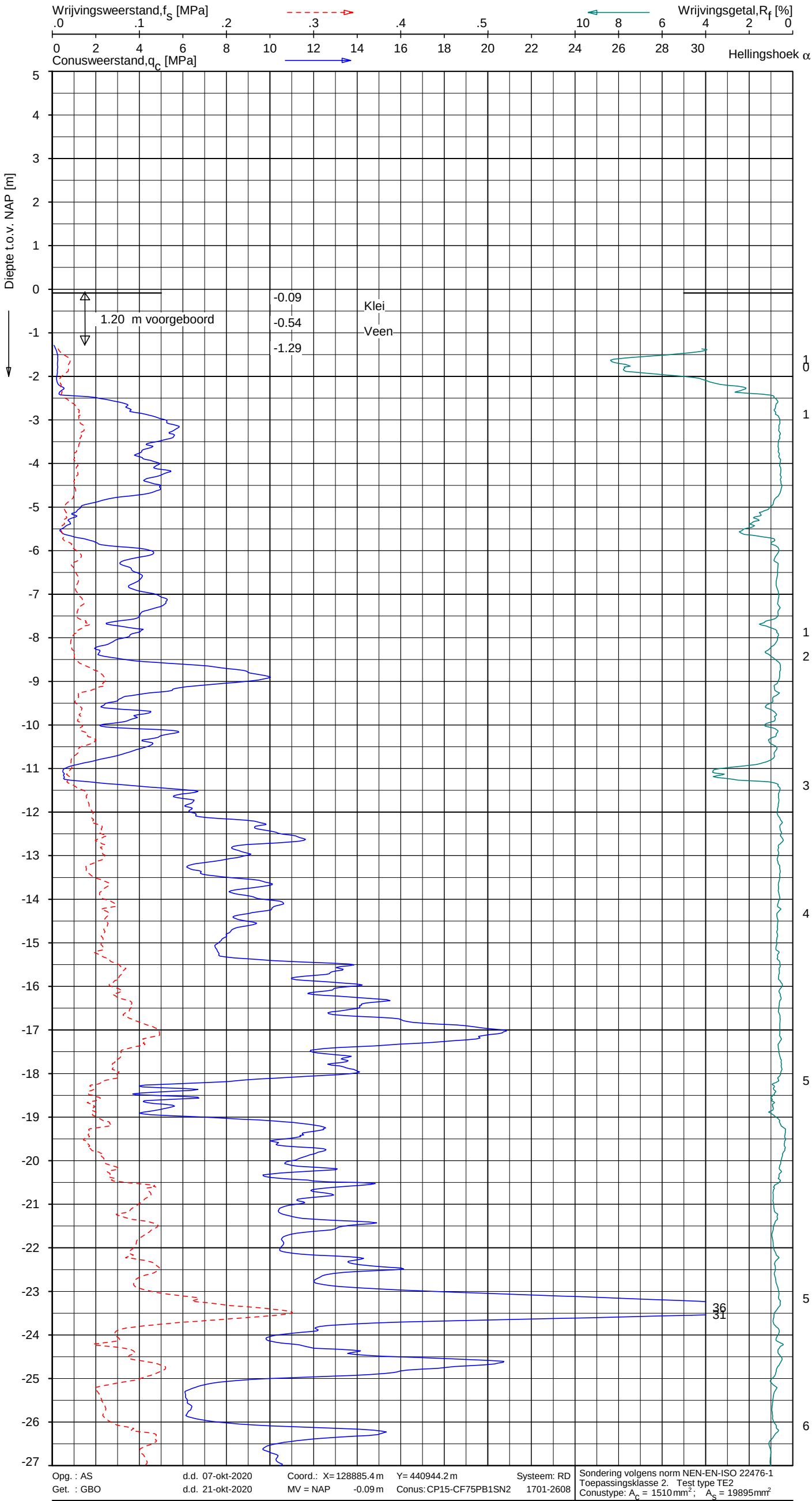
Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR015-DKMP106



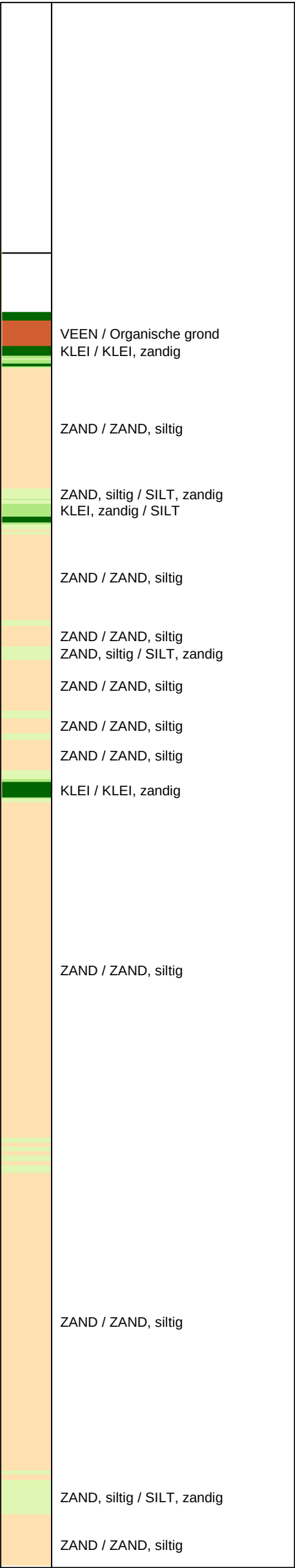


KLEI / KLEI, zandig	
KLEI / KLEI, zandig	
ZAND / ZAND, siltig	
ZAND, grindhoudend / ZAND	
ZAND / ZAND, siltig	
ZAND, siltig / SILT, zandig	
ZAND, siltig / SILT, zandig	
ZAND, siltig / SILT, zandig ZAND / ZAND, siltig	
ZAND, siltig / SILT, zandig	
ZAND / ZAND, siltig	
ZAND, siltig / SILT, zandig	
ZAND / ZAND, siltig	
ZAND / ZAND, siltig	





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

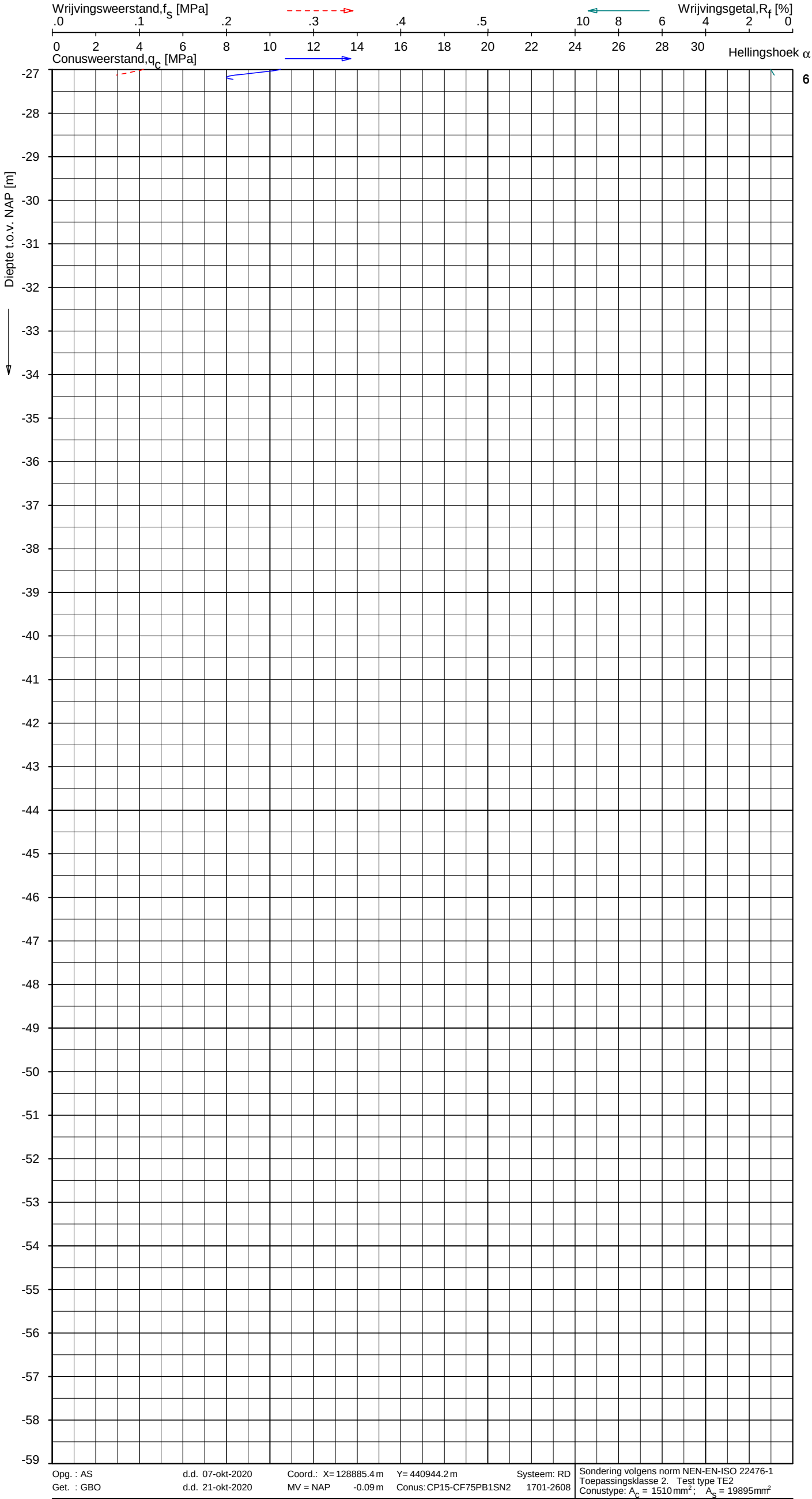


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR015-DKMP108





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

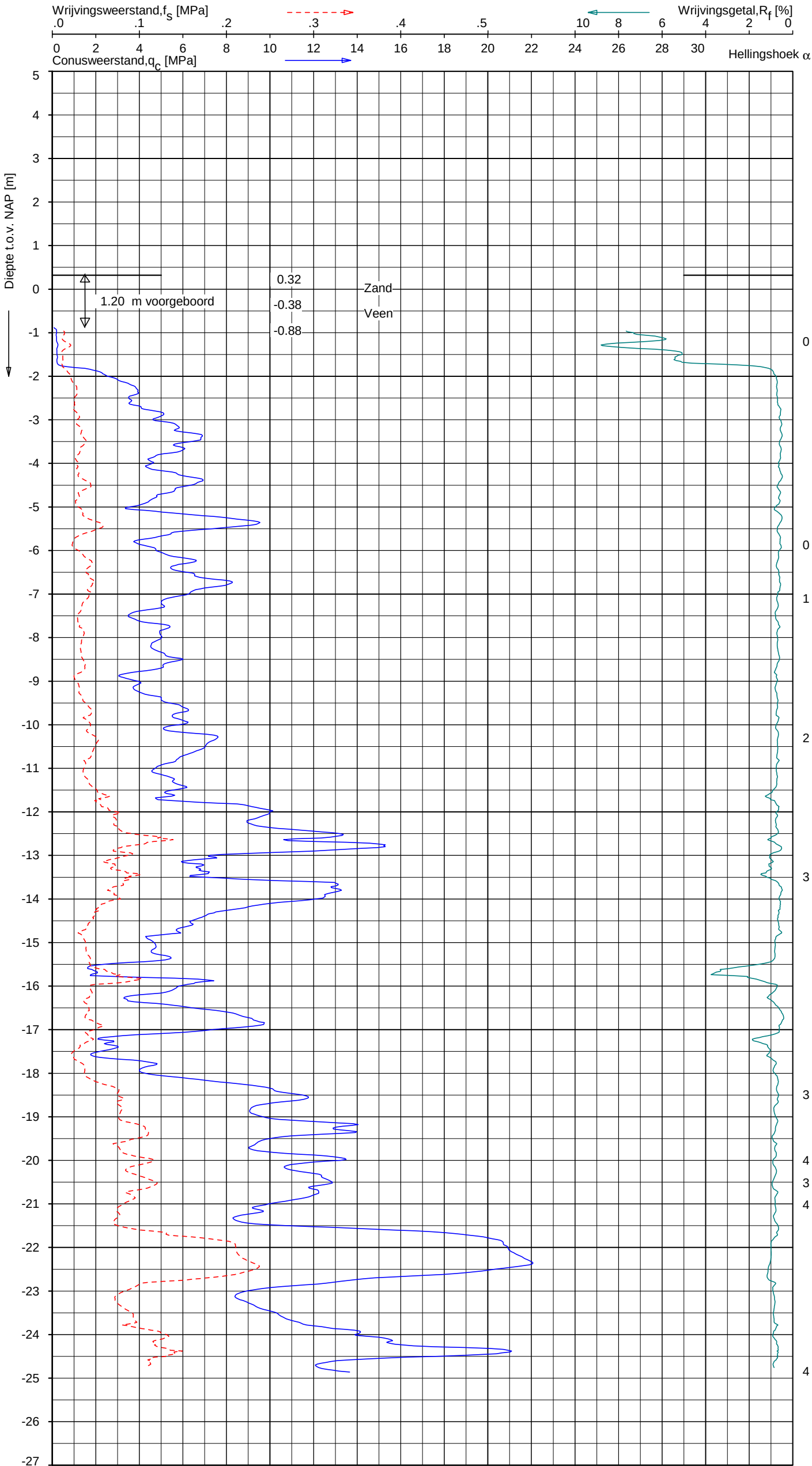
	ZAND / ZAND, siltig
--	---------------------

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

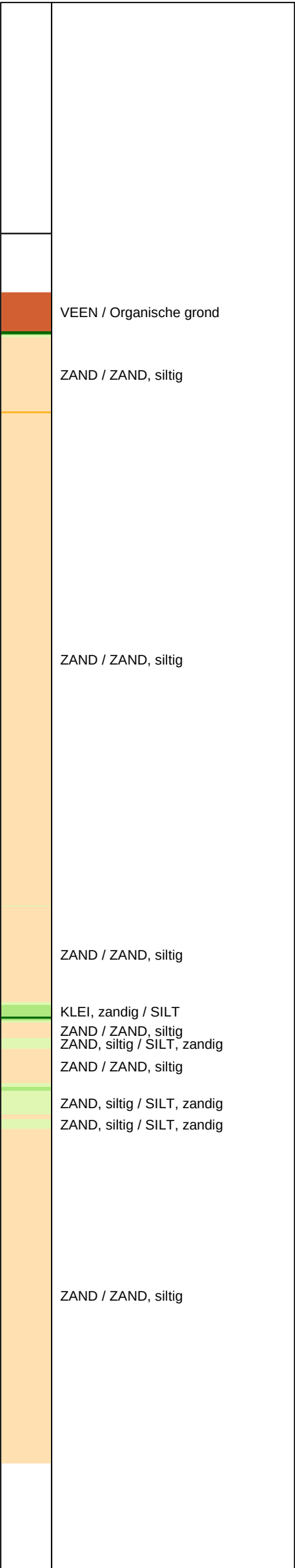
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR015-DKMP108





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



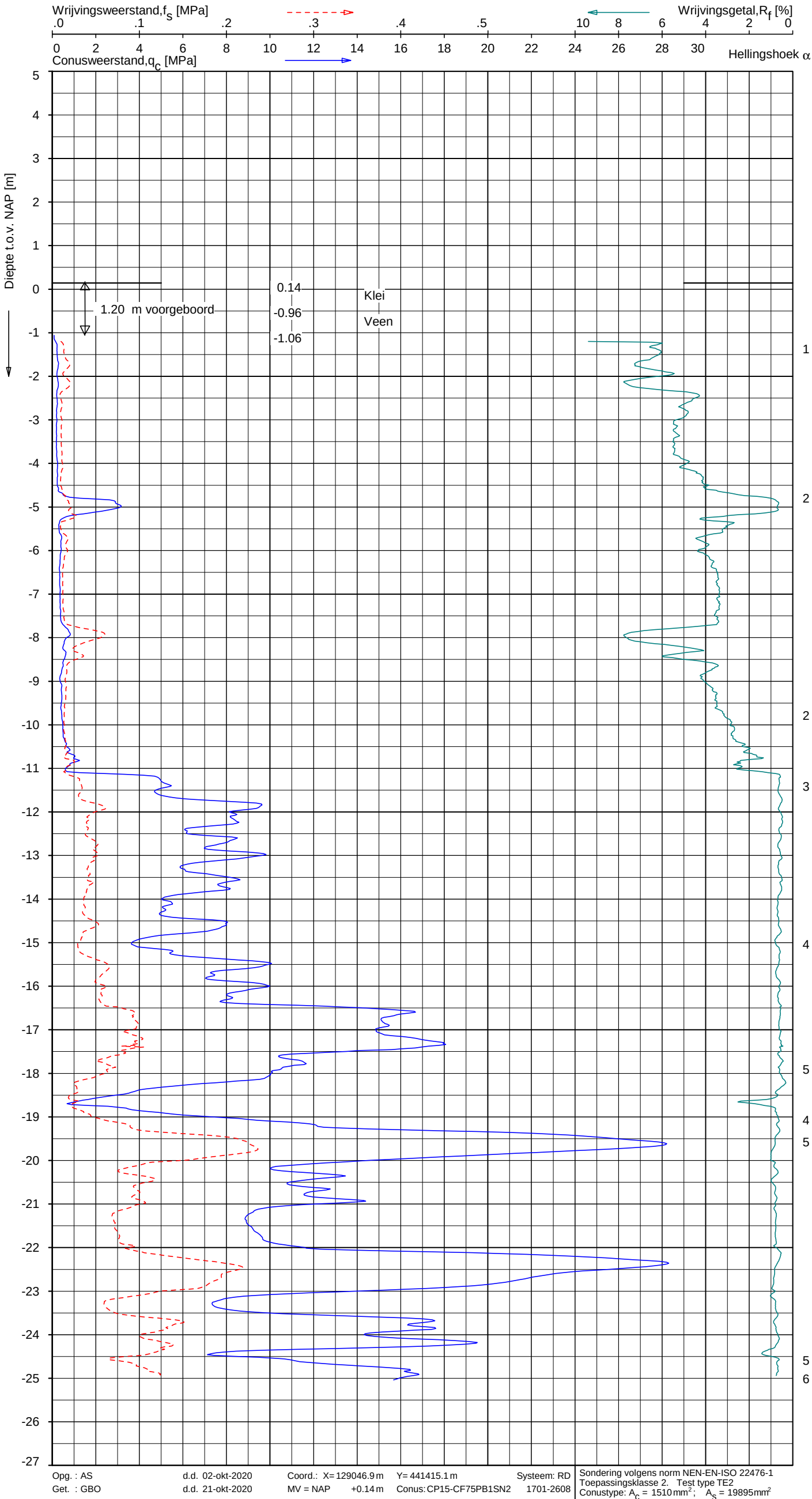
Opg.: AS d.d. 07-okt-2020 Coord.: X=128952.2 m Y= 441083.0 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: GBO d.d. 21-okt-2020 MV = NAP +0.32 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2608 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

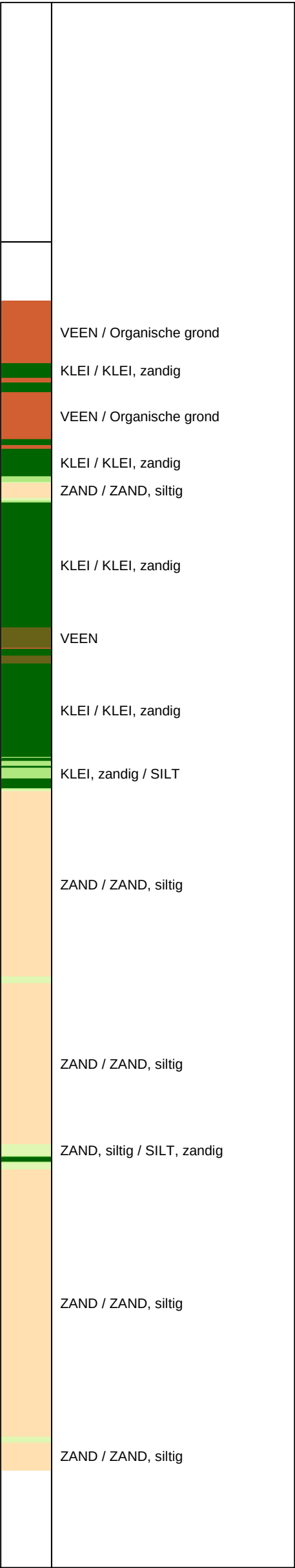
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR015-DKMP109





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

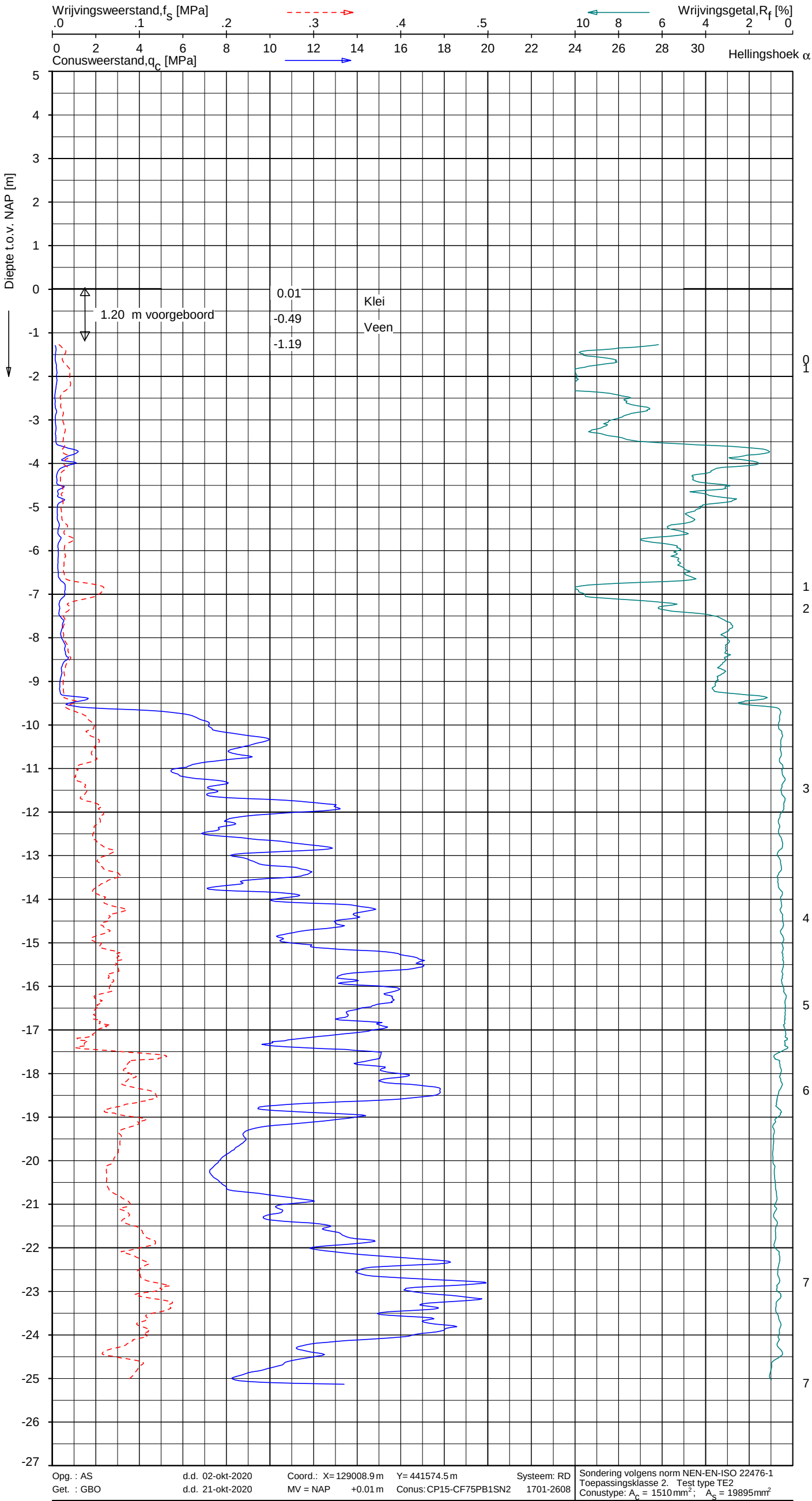


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

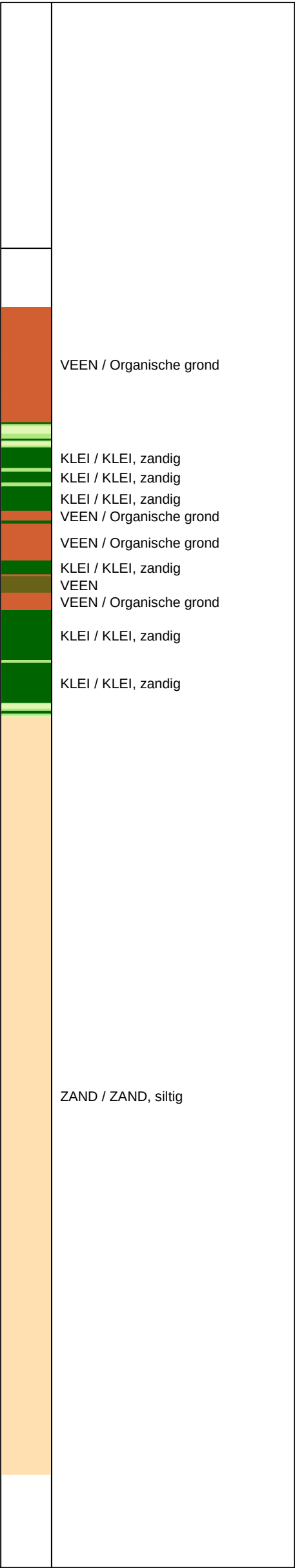
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR016-DKMP62





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

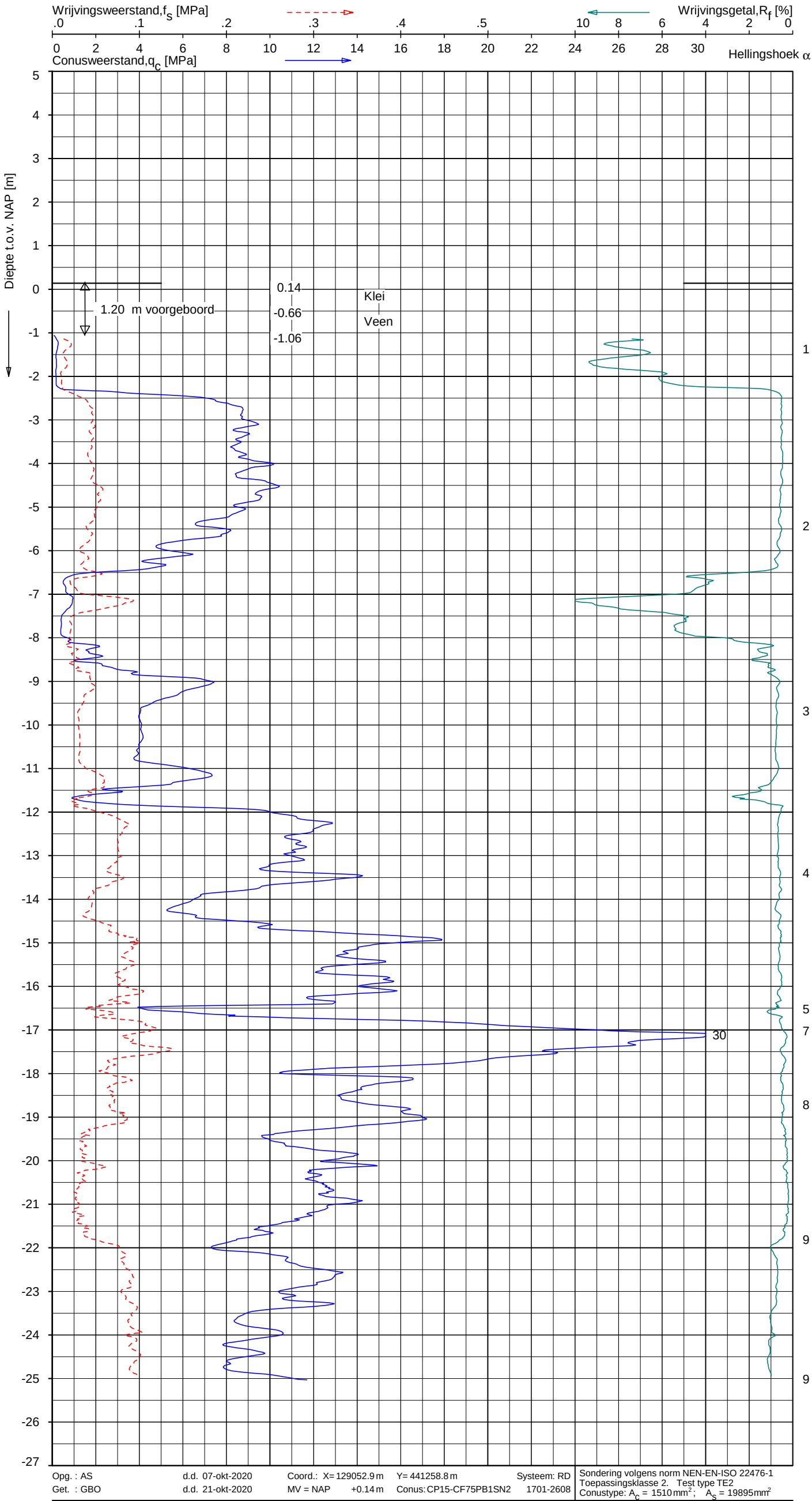


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

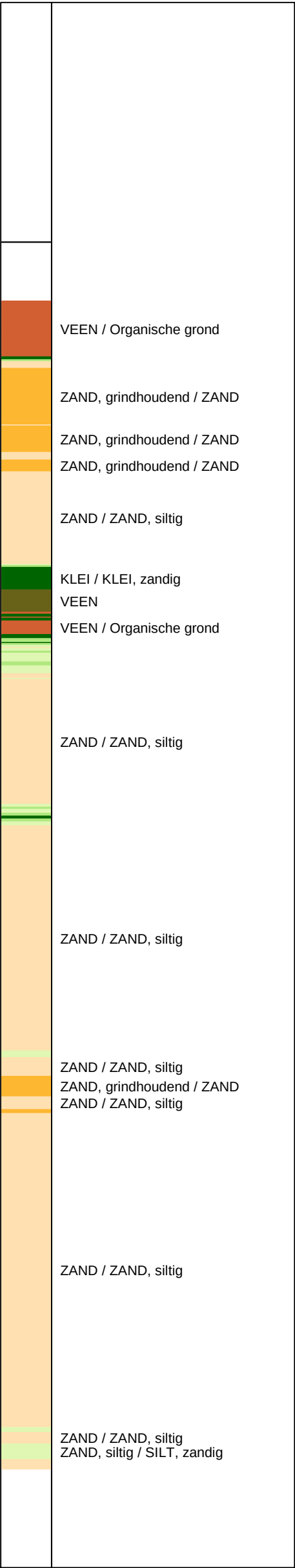
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR016-DKMP98





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

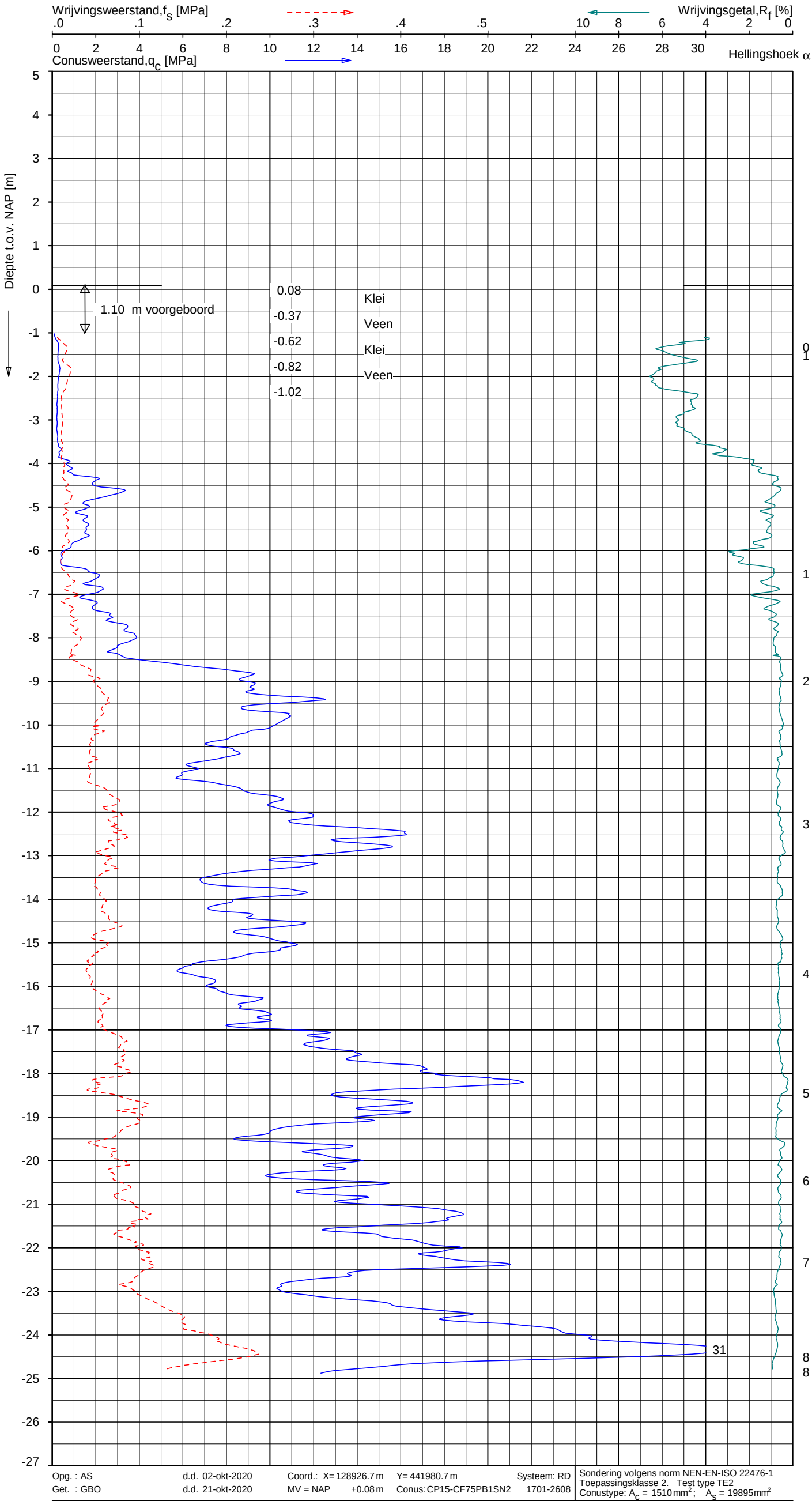


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

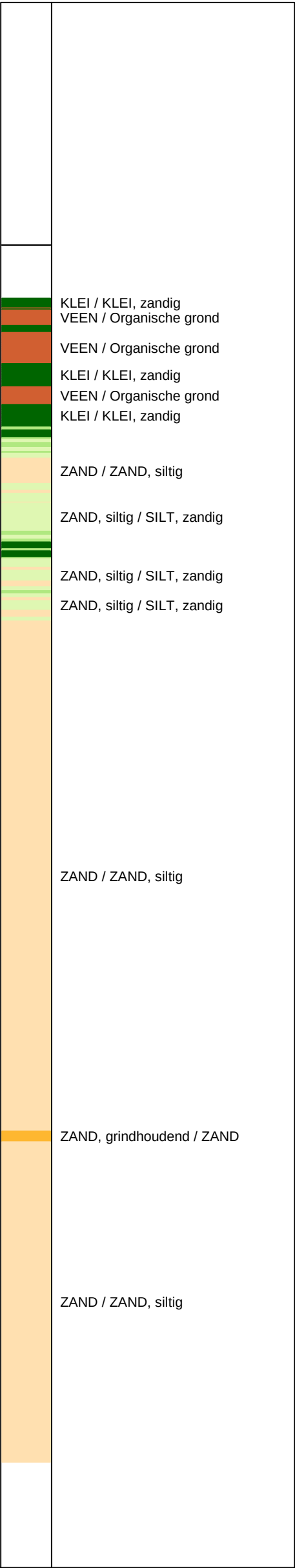
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR016-DKMP99





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

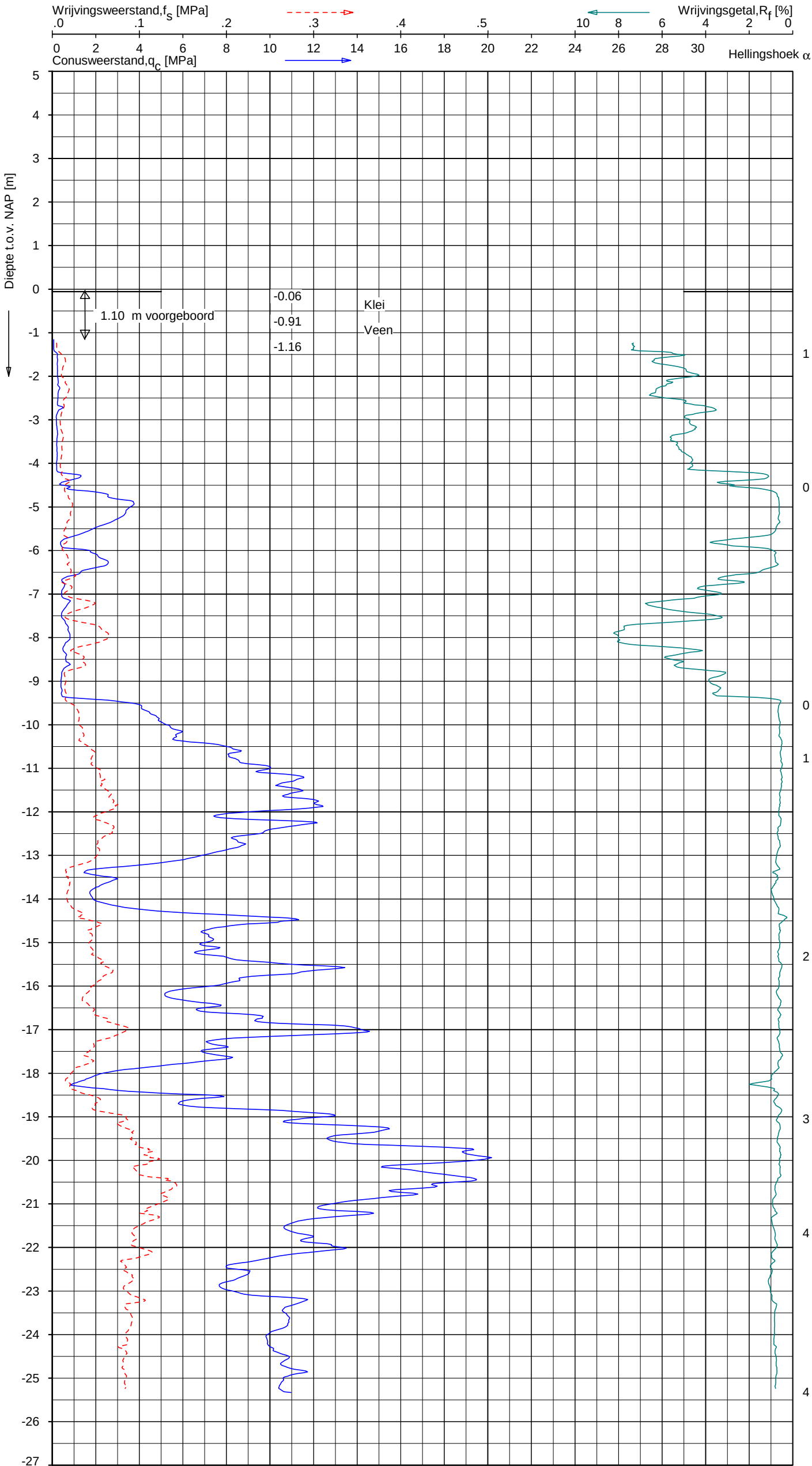


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

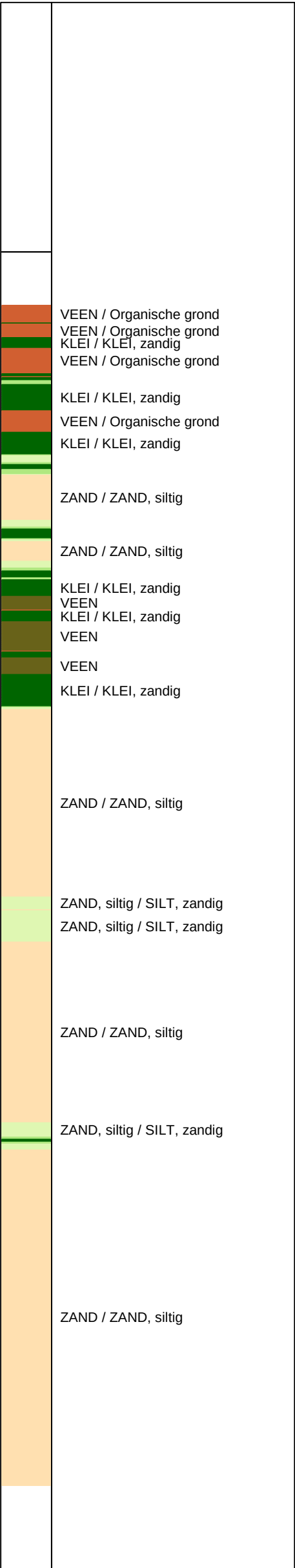
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR017-DKMP96





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



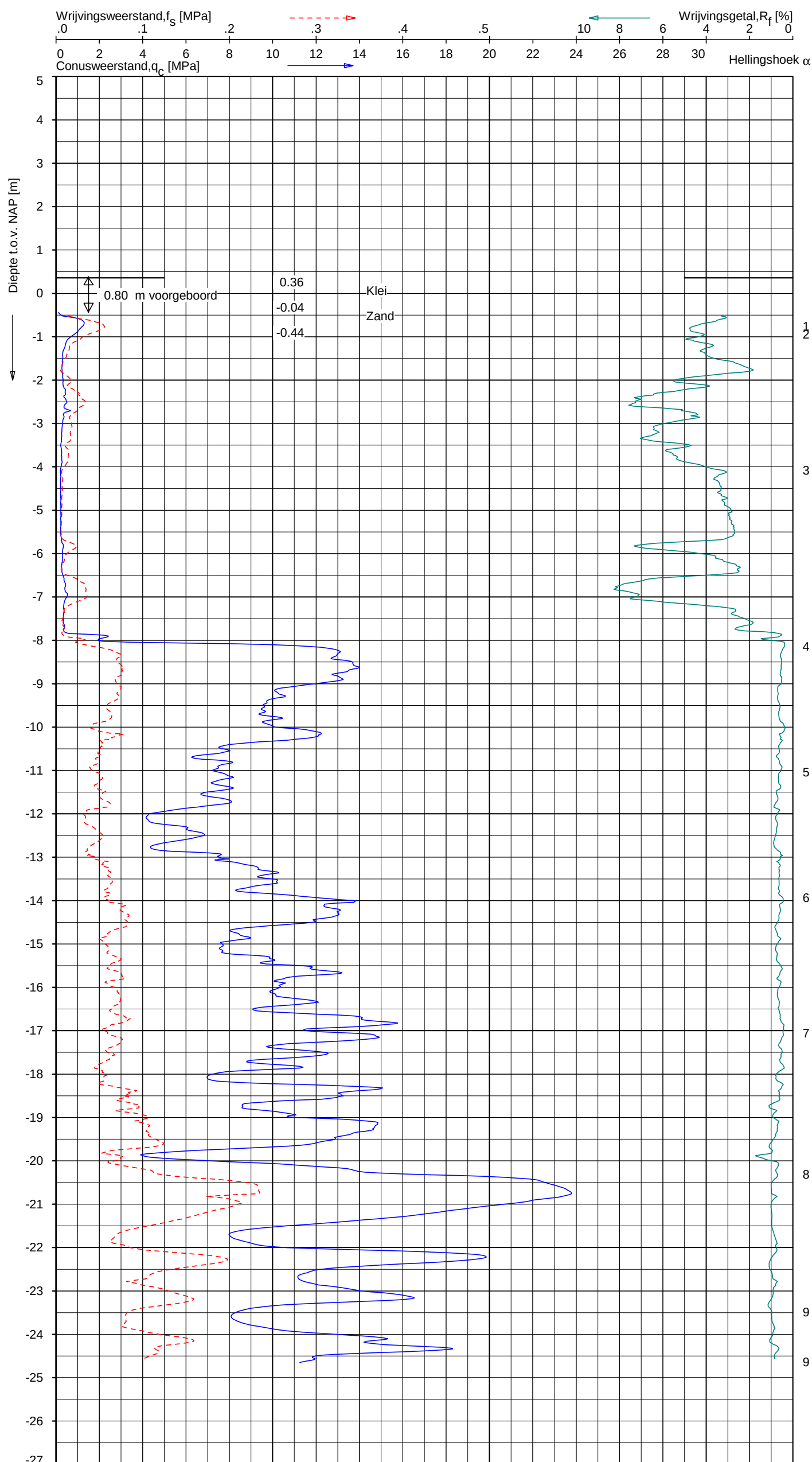
Opg.: AS d.d. 02-okt-2020 Coord.: X=128964.7 m Y= 441757.9 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: GBO d.d. 21-okt-2020 MV = NAP -0.06 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2608 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

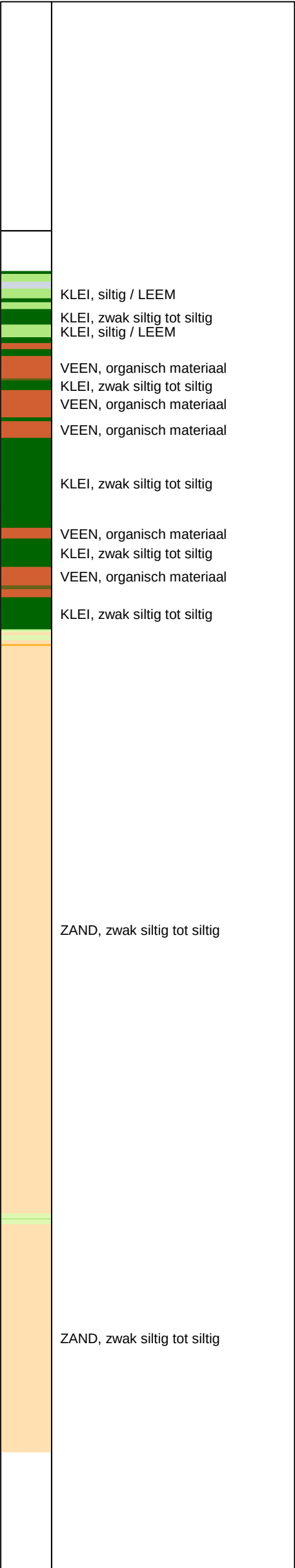
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. A-555-08-KR017-DKMP97





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



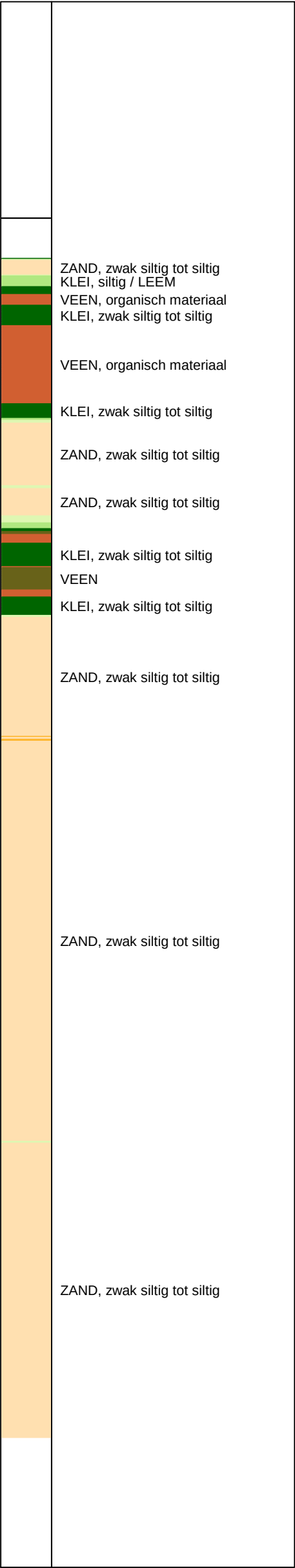
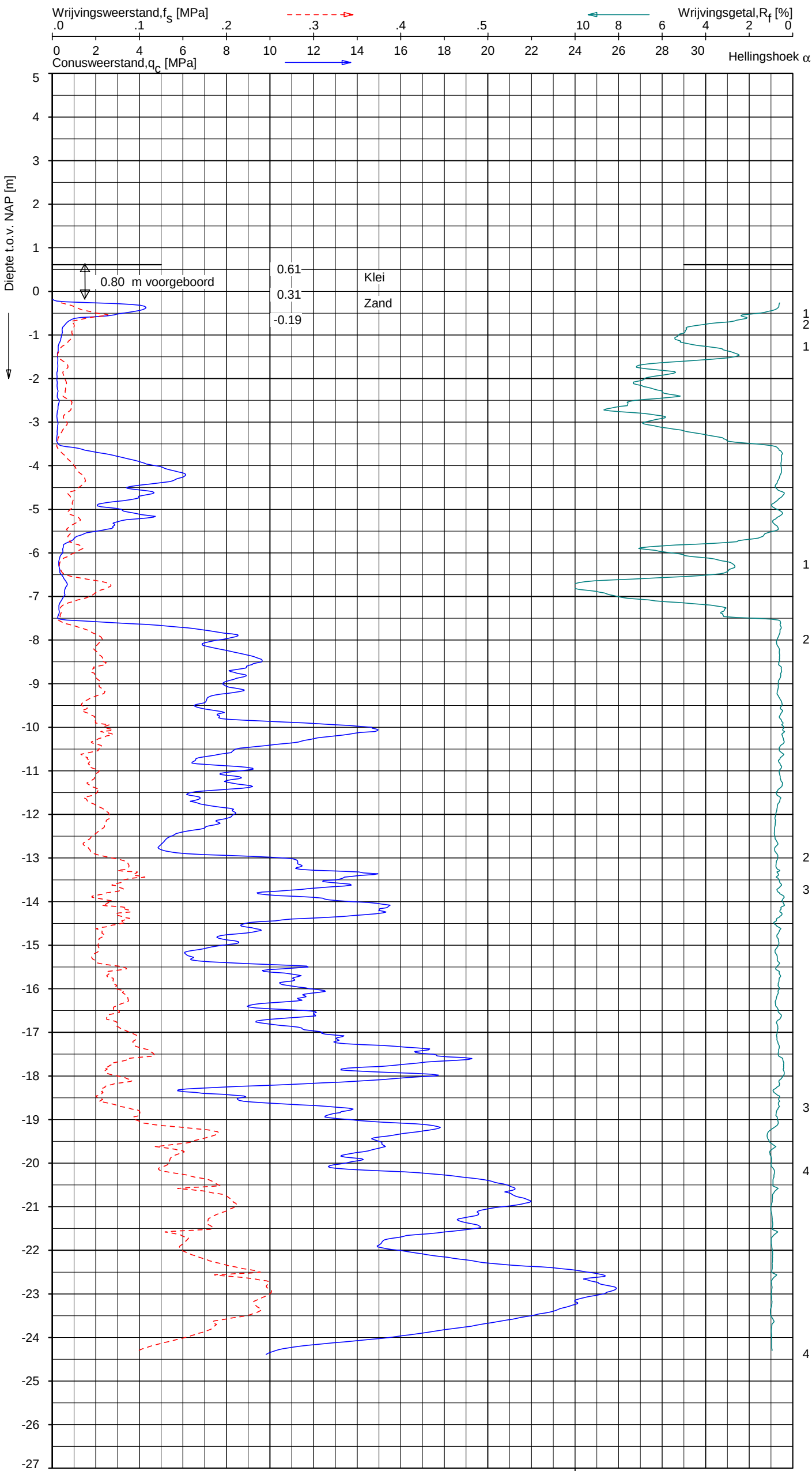
Opg.: JSL d.d. 06-nov-2019 Coord.: X=128859.4 m Y=442203.9 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +0.36 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR018-DKMP60

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

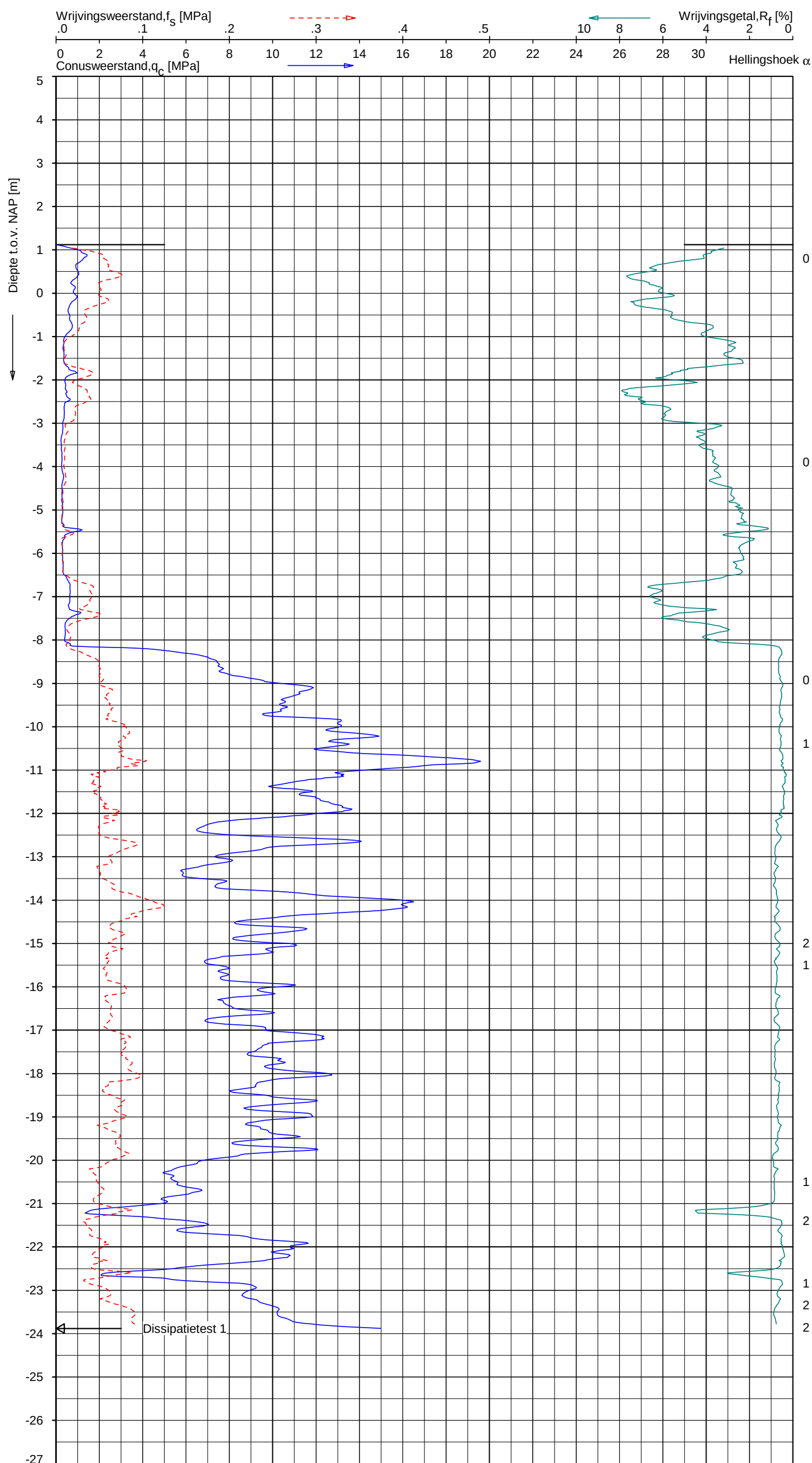


Opg.: JSL d.d. 06-nov-2019 Coord.: X=128877.5 m Y=442159.2 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +0.61 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_C = 1510 mm²; A_S = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR018-DKMP61



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

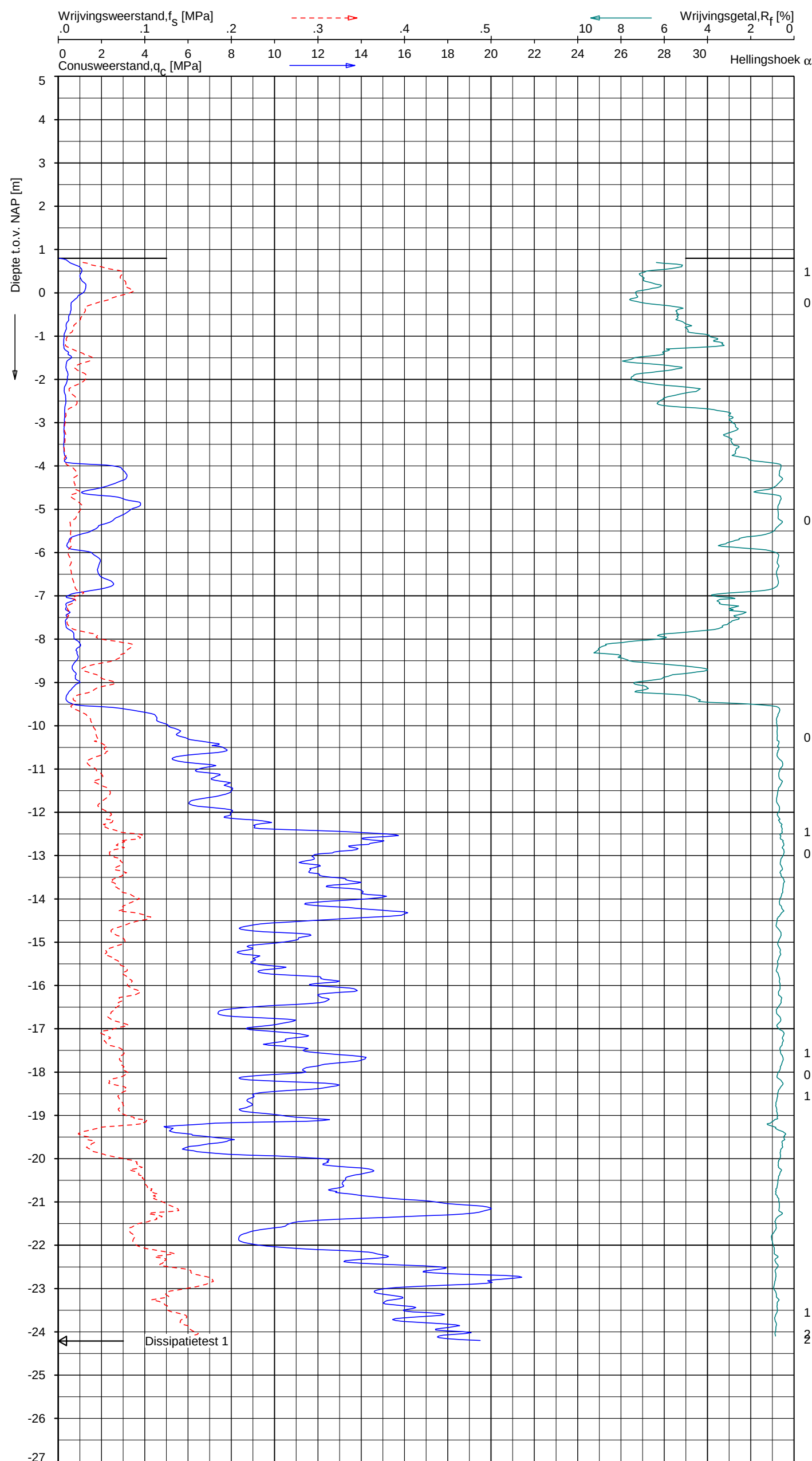


Opg.: JSL/ d.d. 16-dec-2019 Coord.: X= 128729.6 m Y= 442692.8 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +1.12 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR018-DKMP94



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

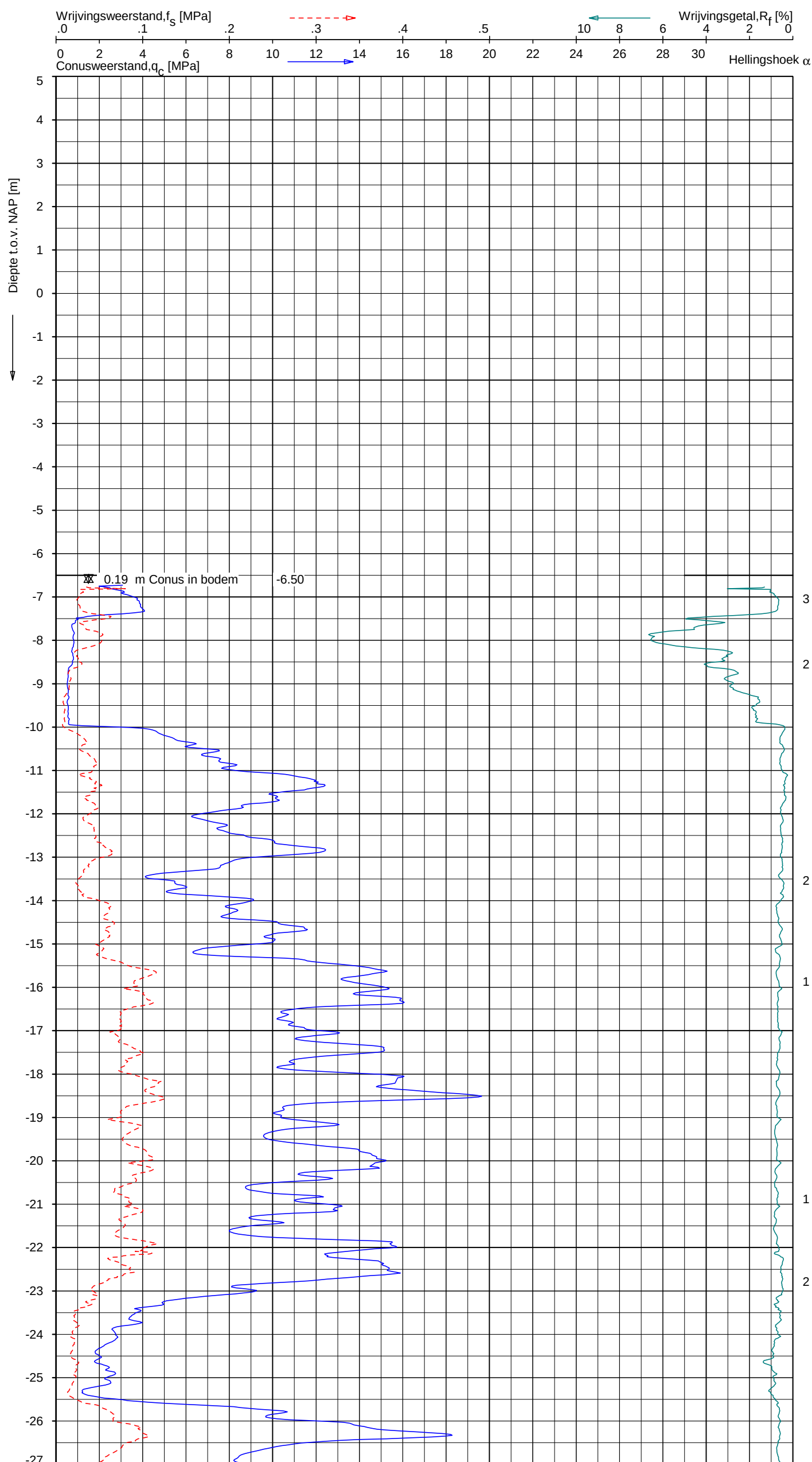


Opg.: JSL/ d.d. 16-dec-2019 Coord.: X=128776.5 m Y=442522.2 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +0.80 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR018-DKMP95



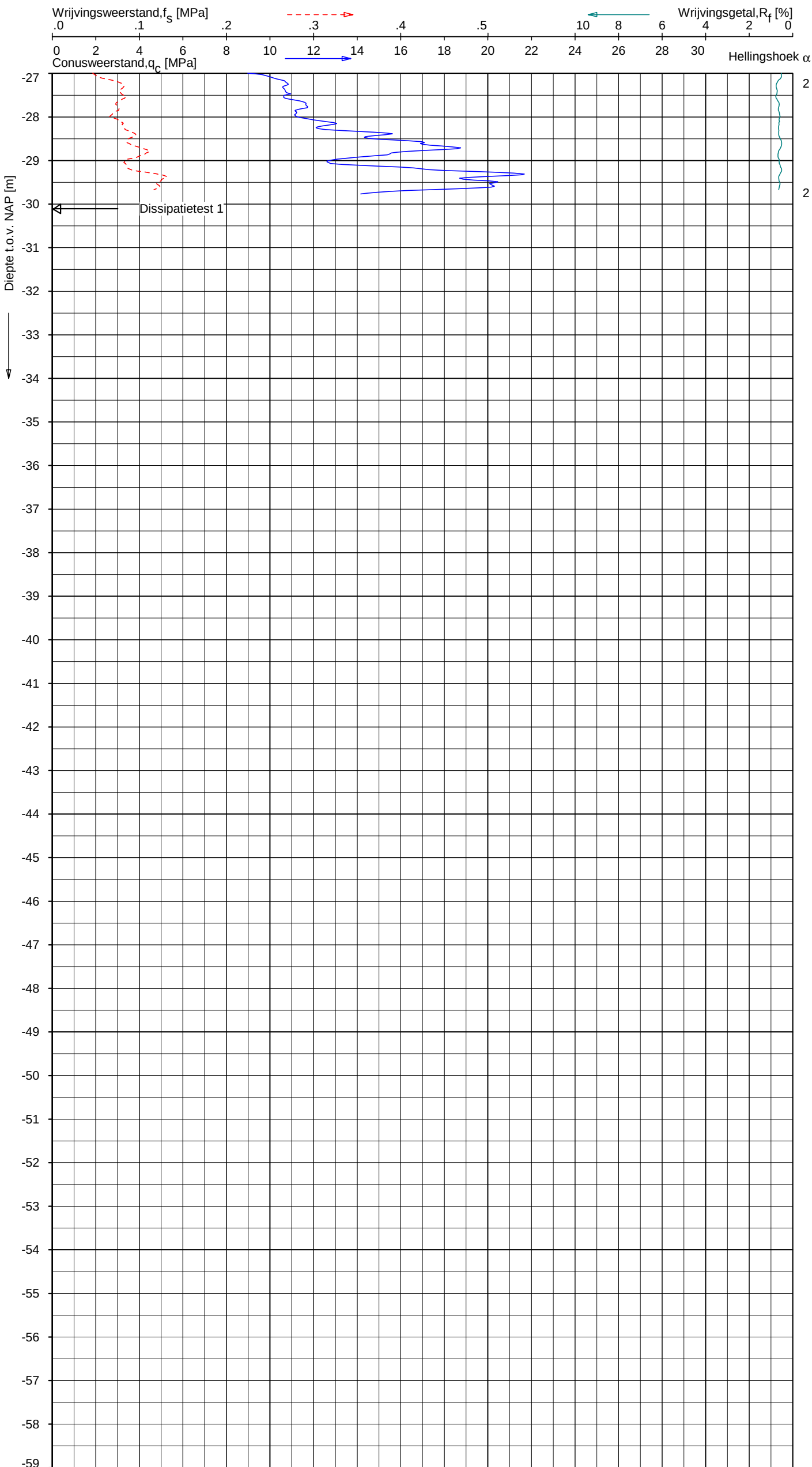
Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg.: CHM d.d. 13-nov-2019 Coord.: X=128534.5 m Y=443370.9 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 Bodem= NAP -6.50 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2752
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

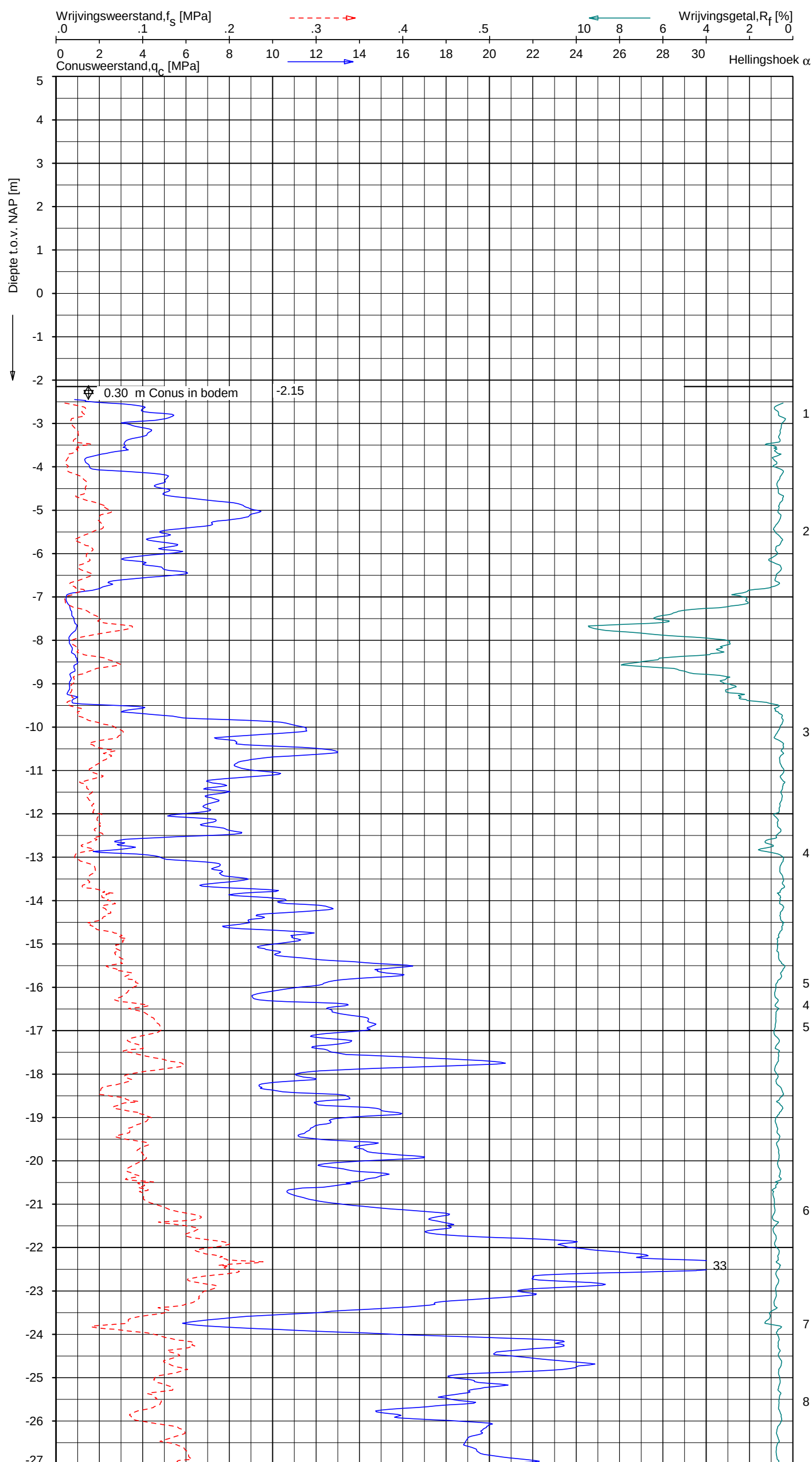
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING
GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT
WATERPEIL d.d. 13-11-2019 = NAP +0.70 m

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR019-DKMP50



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

	ZAND, zwak siltig tot siltig
--	------------------------------



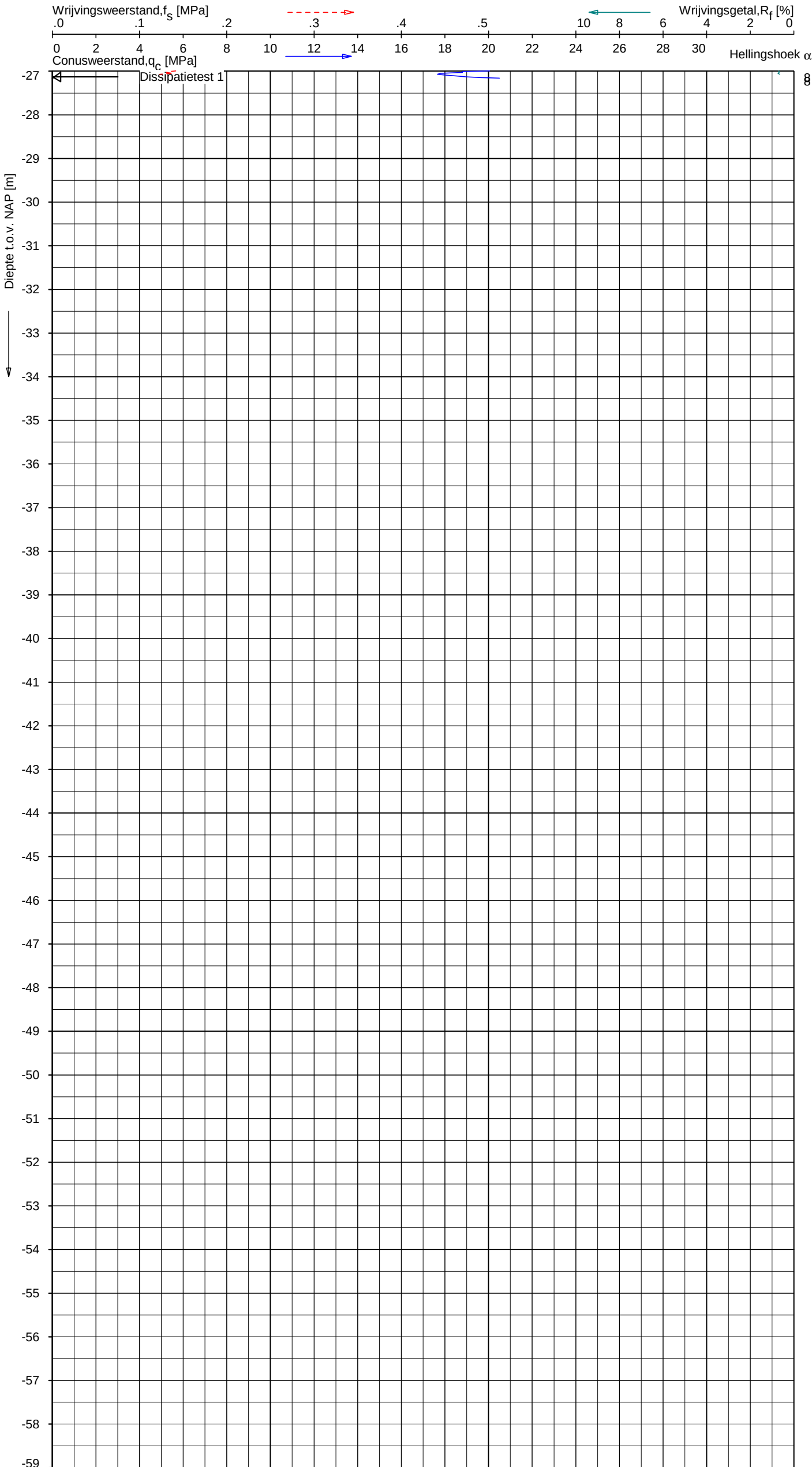
Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

1	ZAND tot ZAND, grindig
	ZAND, zwak siltig tot siltig
	ZAND tot ZAND, grindig
	ZAND tot ZAND, grindig
2	ZAND, zwak siltig tot siltig
	ZAND, zwak siltig tot siltig
	KLEI, siltig / LEEM
	VEEN
	KLEI, siltig / LEEM
	VEEN
	KLEI, siltig / LEEM
3	ZAND, zwak siltig tot siltig
	ZAND, zwak siltig tot siltig
	ZAND, zwak siltig tot siltig
	ZAND, zwak siltig tot siltig
4	
	ZAND, zwak siltig tot siltig
5	
4	
5	
	ZAND, zwak siltig tot siltig
6	
	ZAND, zwak siltig tot siltig
7	
	ZAND, zwak siltig tot siltig
8	
	ZAND, zwak siltig tot siltig

Opg.: CHM d.d. 13-nov-2019 Coord.: X=128545.4 m Y=443227.1 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 Bodem= NAP -2.15 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2752
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

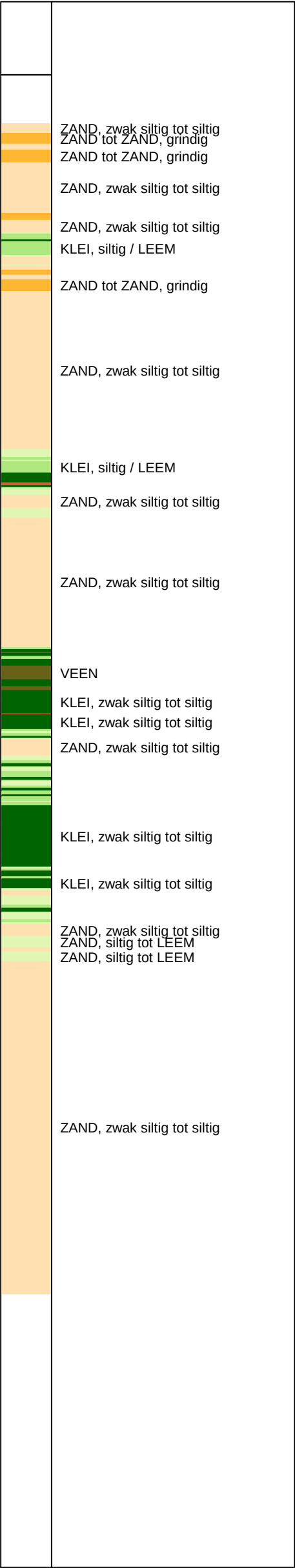
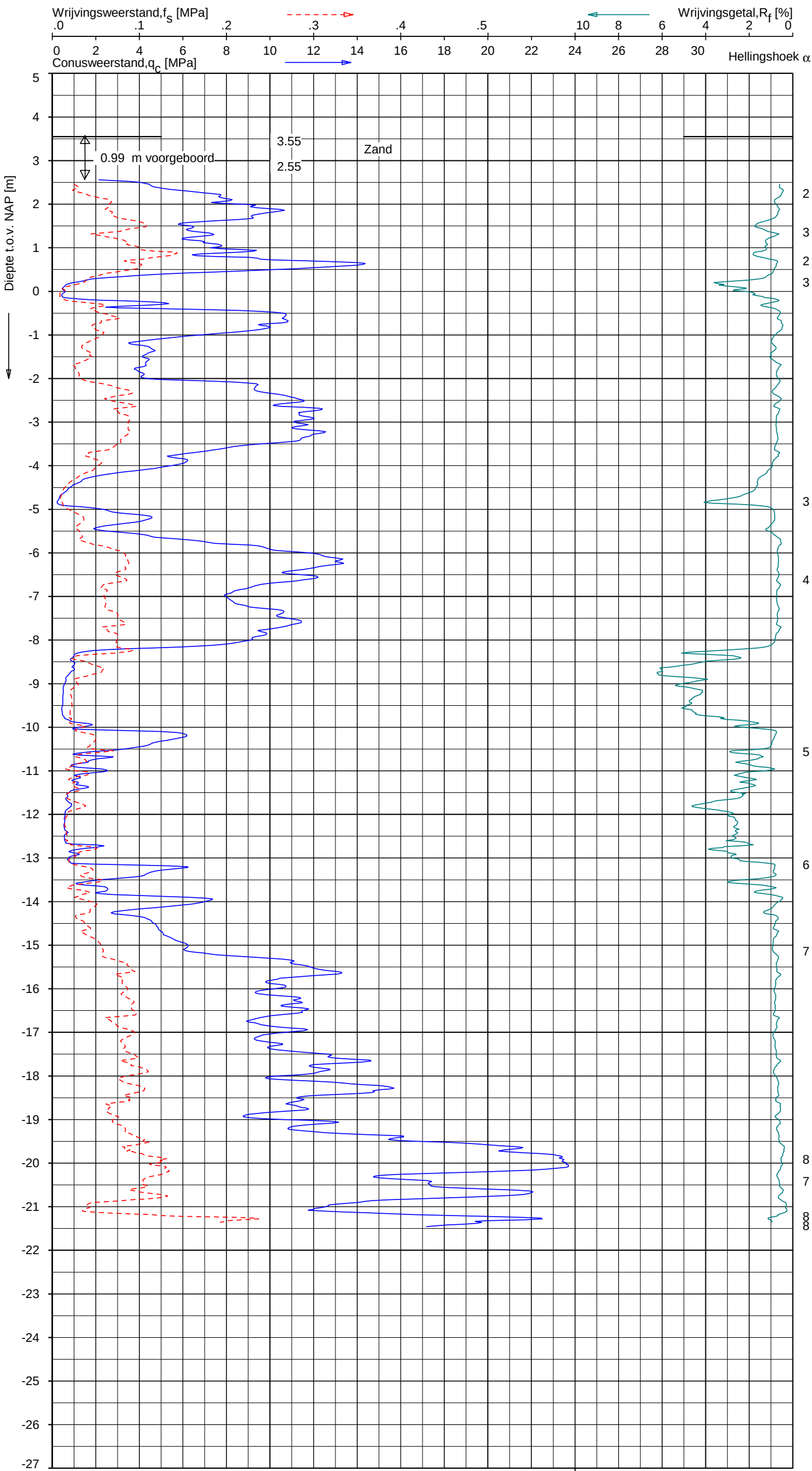
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING
GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT
WATERPEIL d.d. 13-11-2019 = NAP +0.70 m

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR019-DKMP51



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

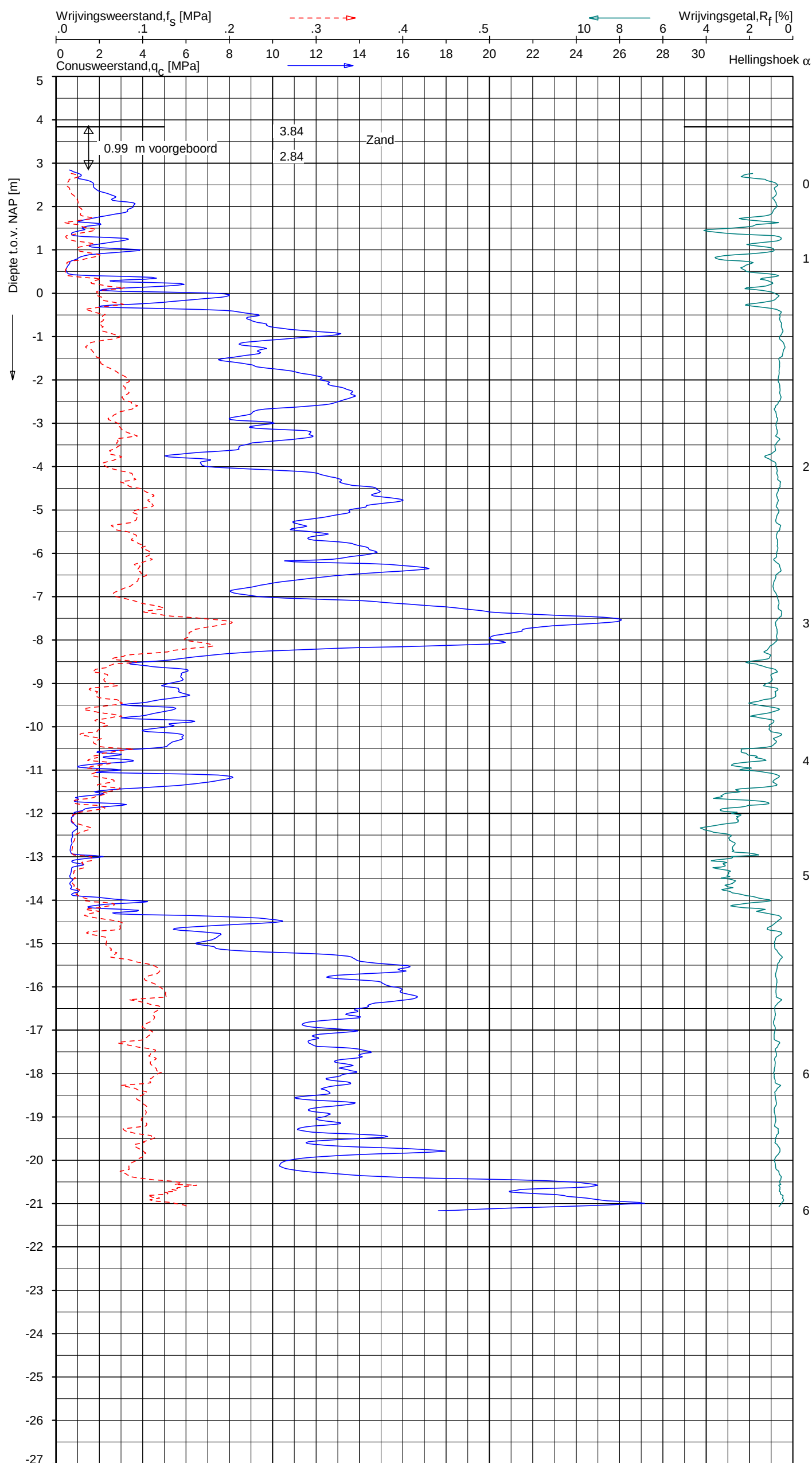


Opg.: JSL d.d. 06-nov-2019 Coord.: X=128599.3 m Y=443149.2 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +3.55 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

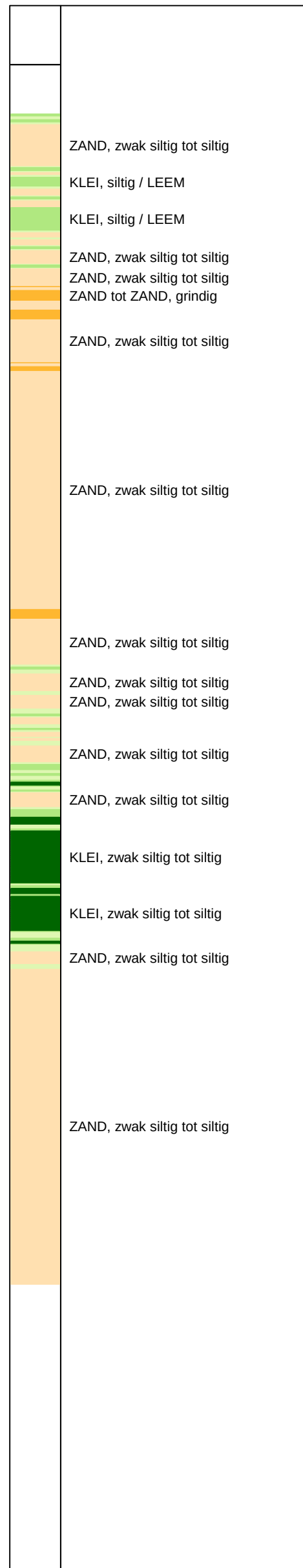
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR019-DKMP52



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



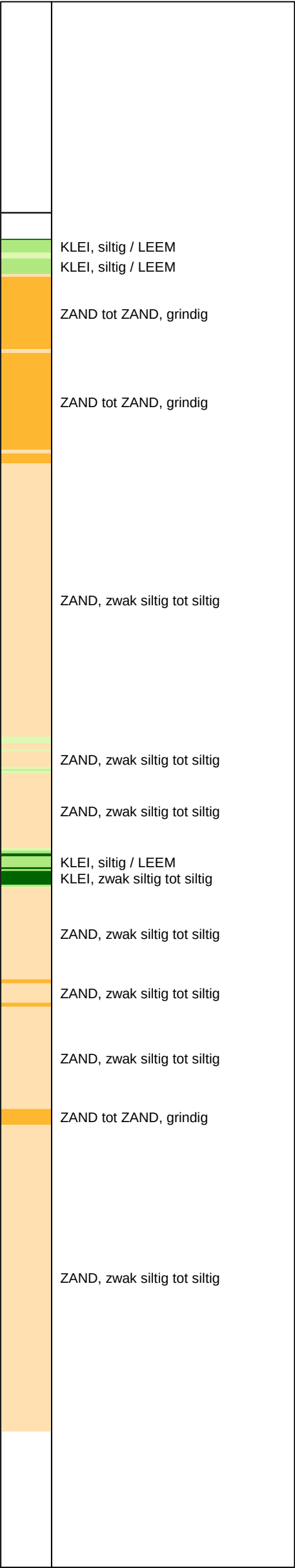
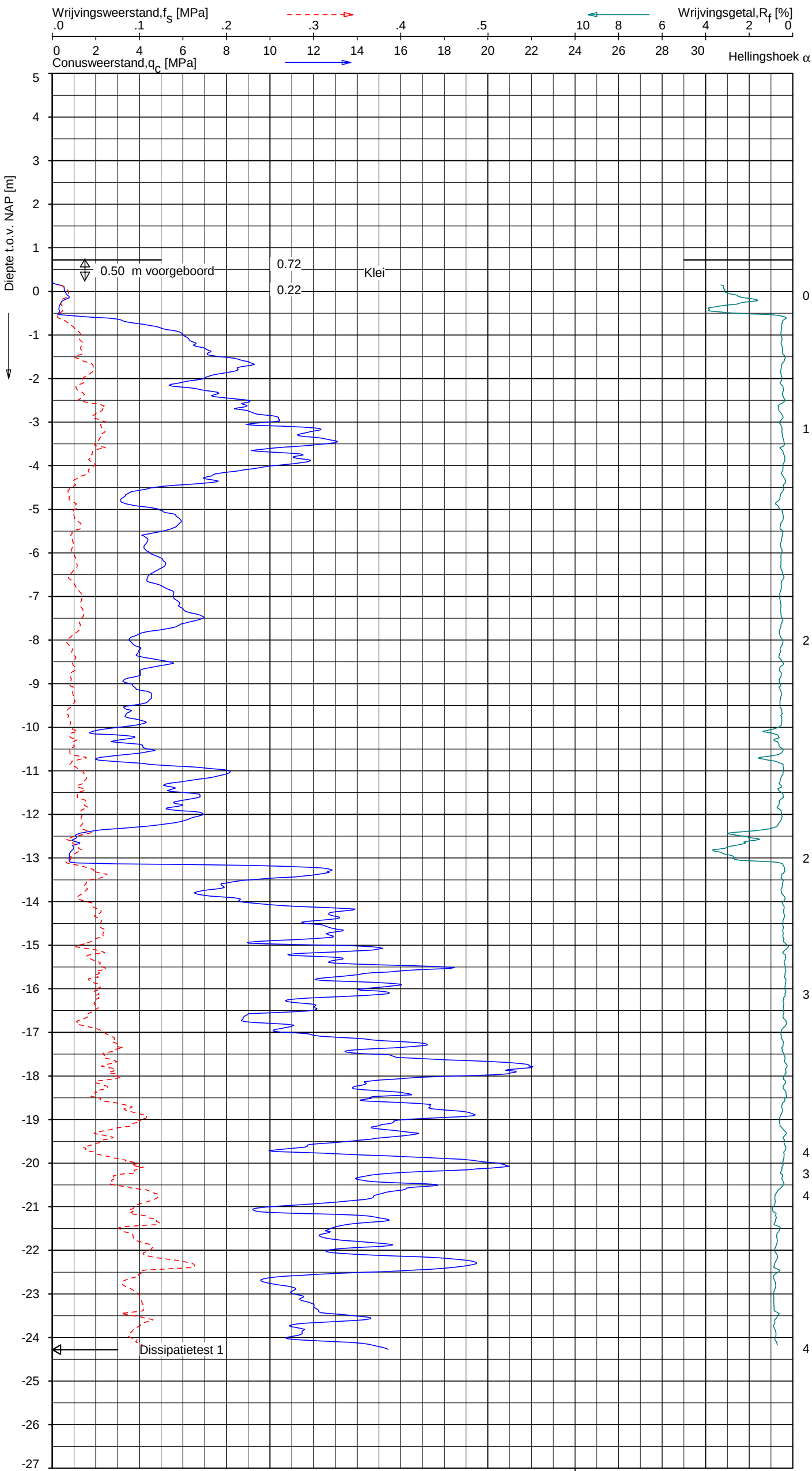
Opg.: JSL d.d. 06-nov-2019 Coord.: X=128576.9m Y=443129.2m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +3.84 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR019-DKMP53

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

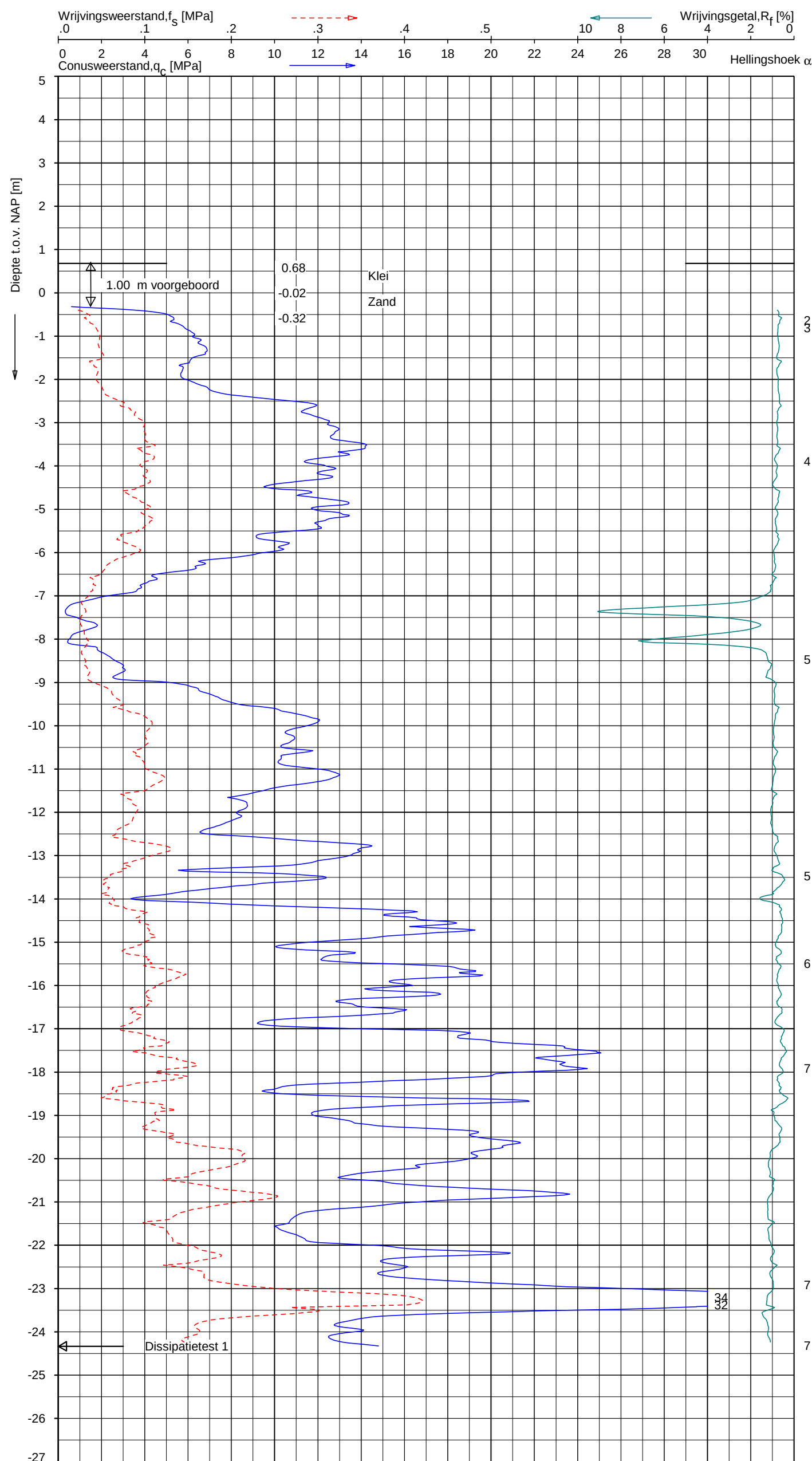


Opg.: JSL/BJ d.d. 10-dec-2019 Coord.: X=128296.4 m Y=444075.8 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +0.72 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

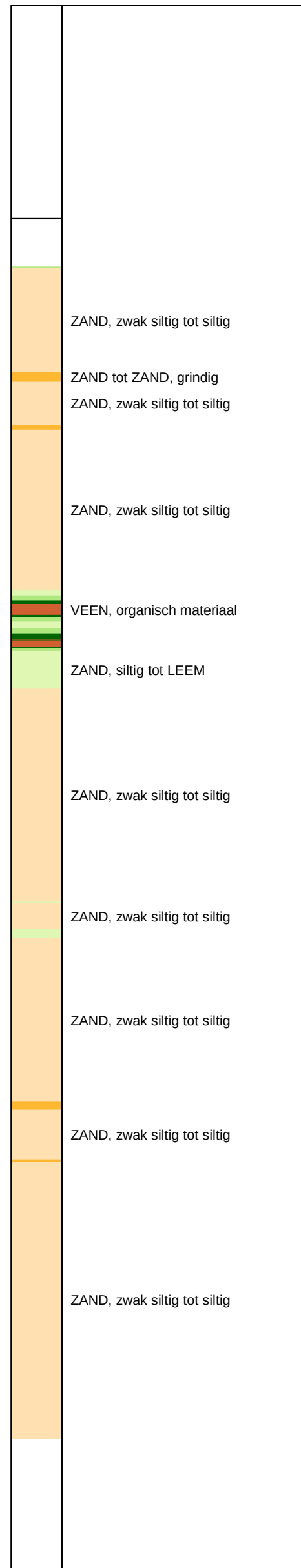
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP35



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

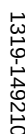


Opg. : JSL/BJ d.d. 10-dec-2019 Coord.: X=128336.2 m Y=444035.6 m Systeem: RD
Get. : P.Gommer-Reniers d.d. 27-feb-2020 MV = NAP +0.68 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP36

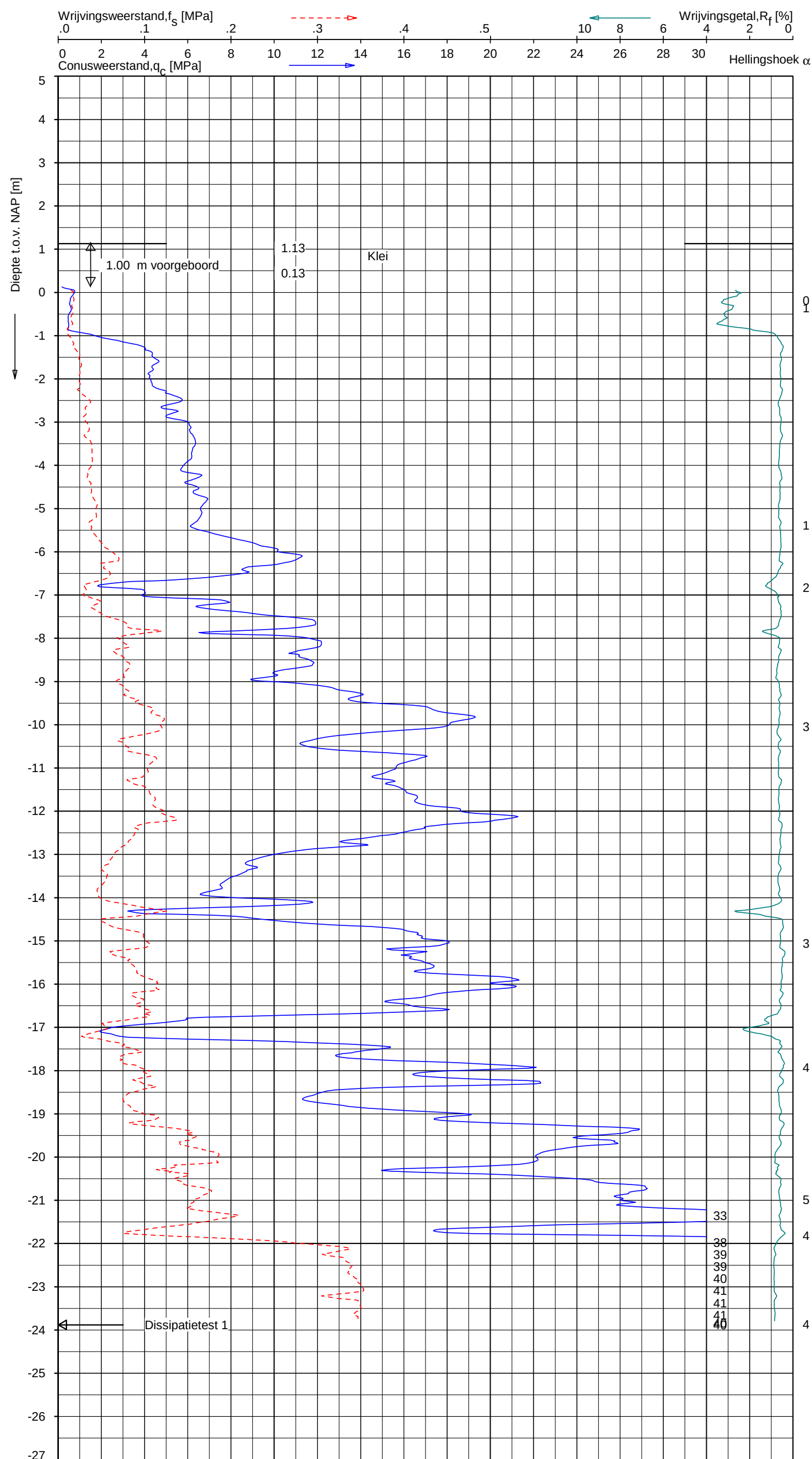


A-555-08-KR020-DKMP37 -1

[illegible]

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP37



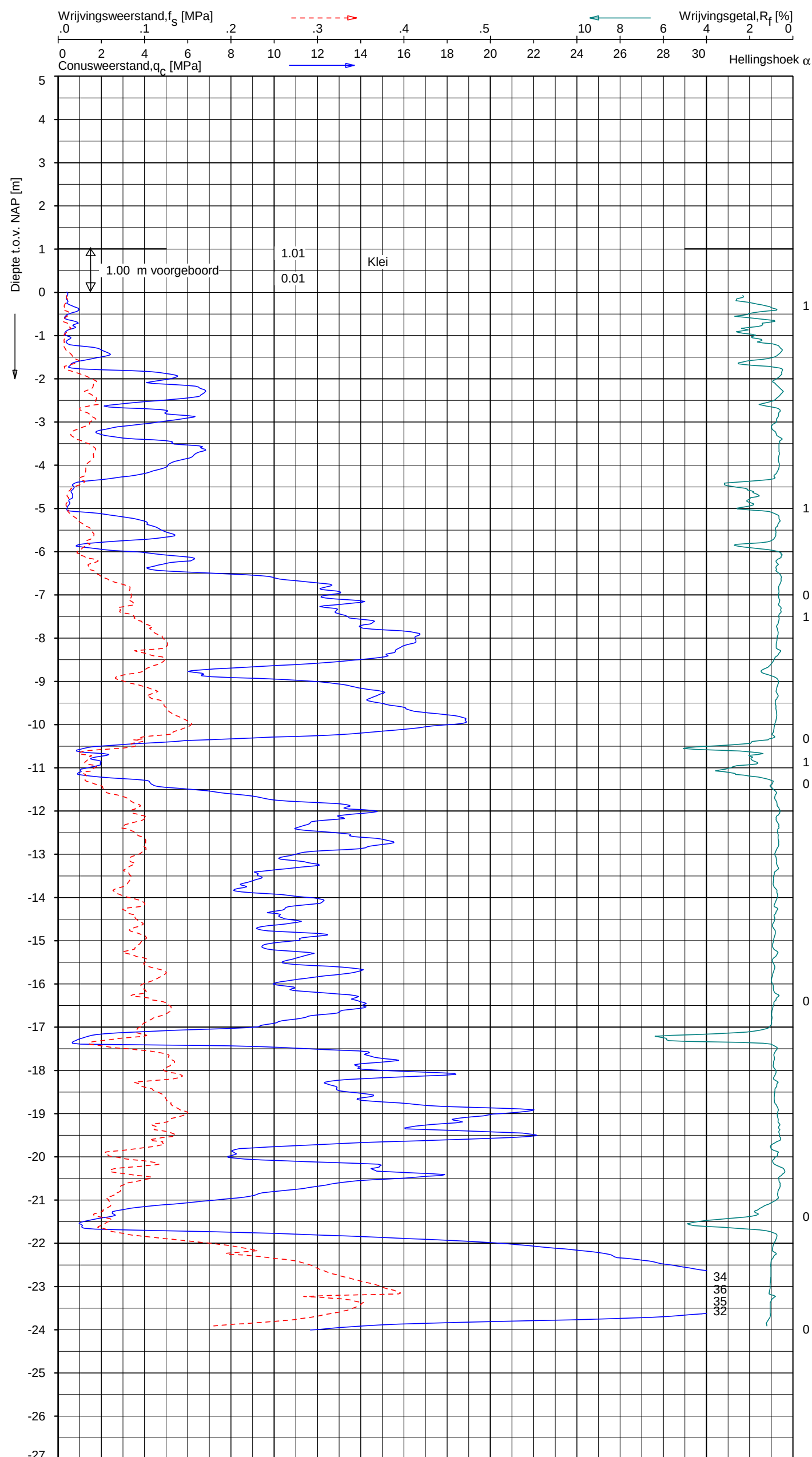
Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



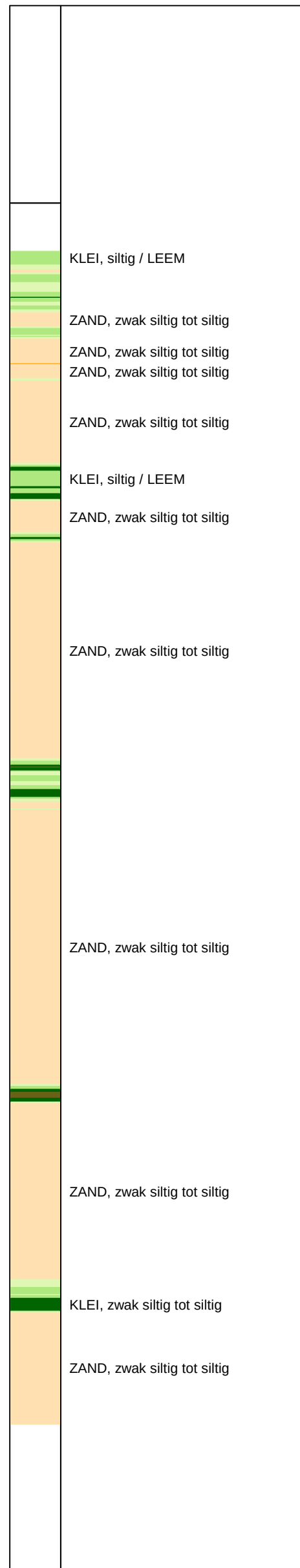
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP38



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

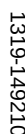


Opg.: JSL/BJ d.d. 10-dec-2019 Coord.: X=128351.7 m Y=443915.1 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +1.01 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP39

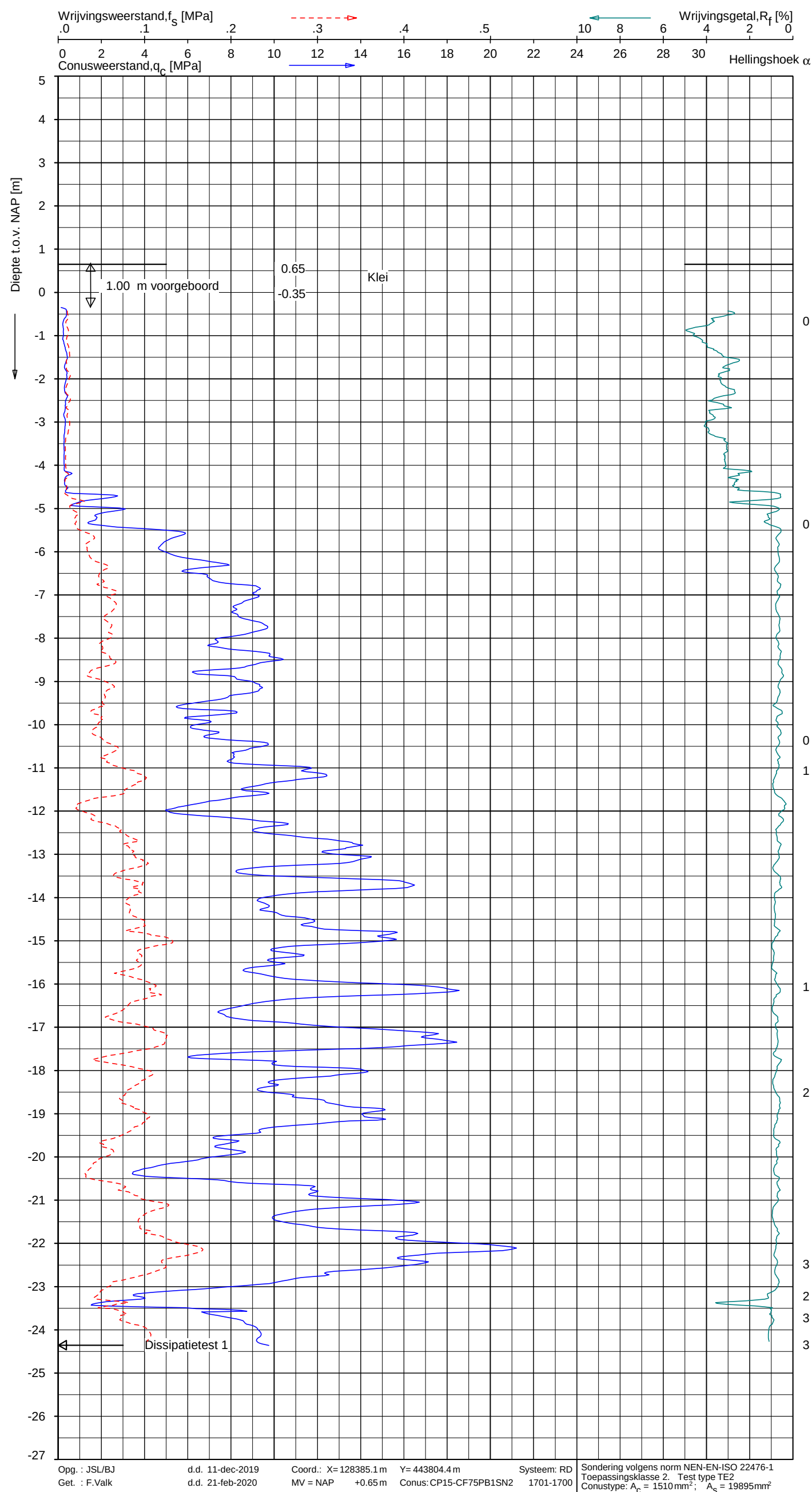


A-555-08-KR020-DKMP40 - 1

[illegible]

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP40



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

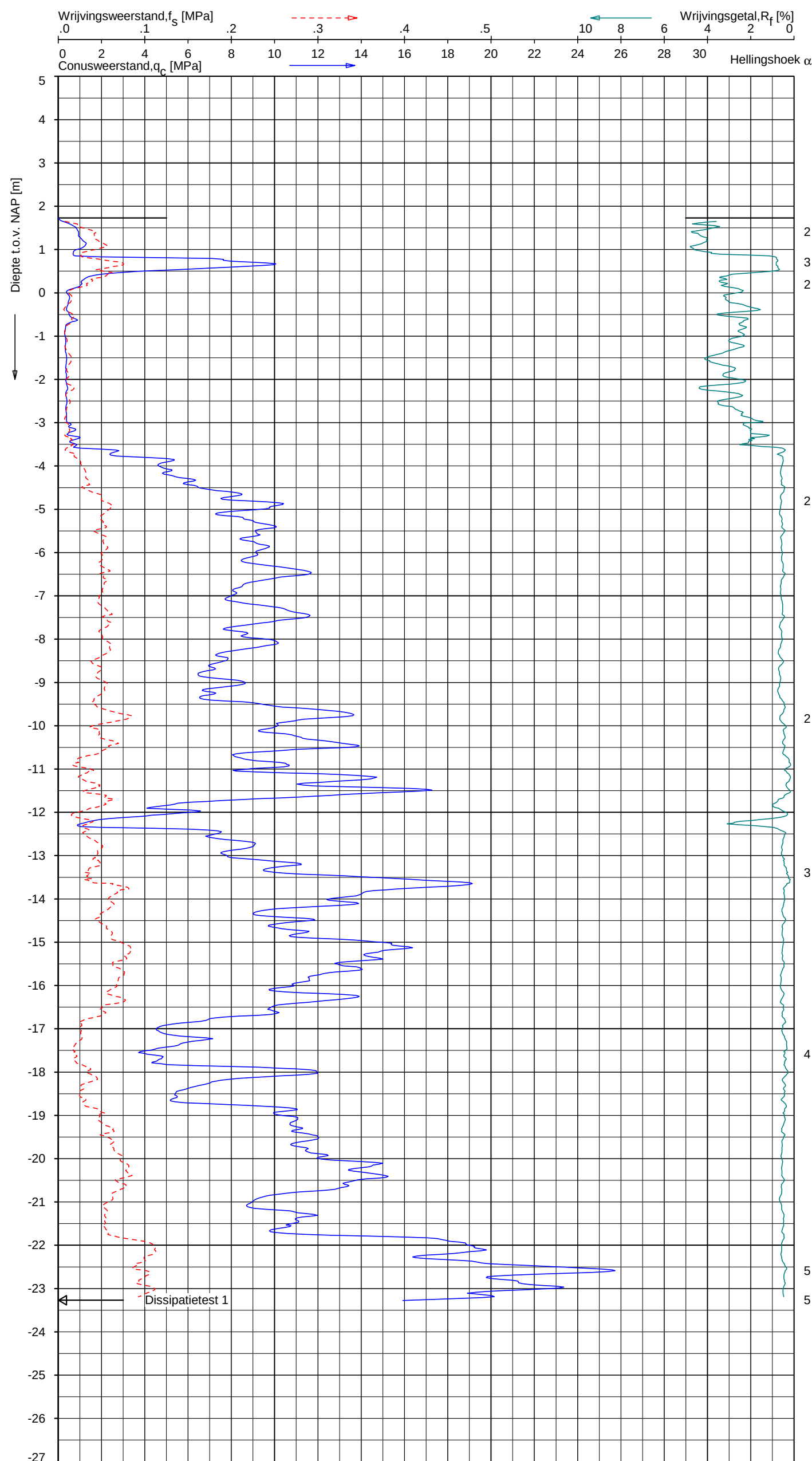


Opg.: JSL/BJ d.d. 11-dec-2019 Coord.: X=128385.1 m Y=443804.4 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +0.65 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

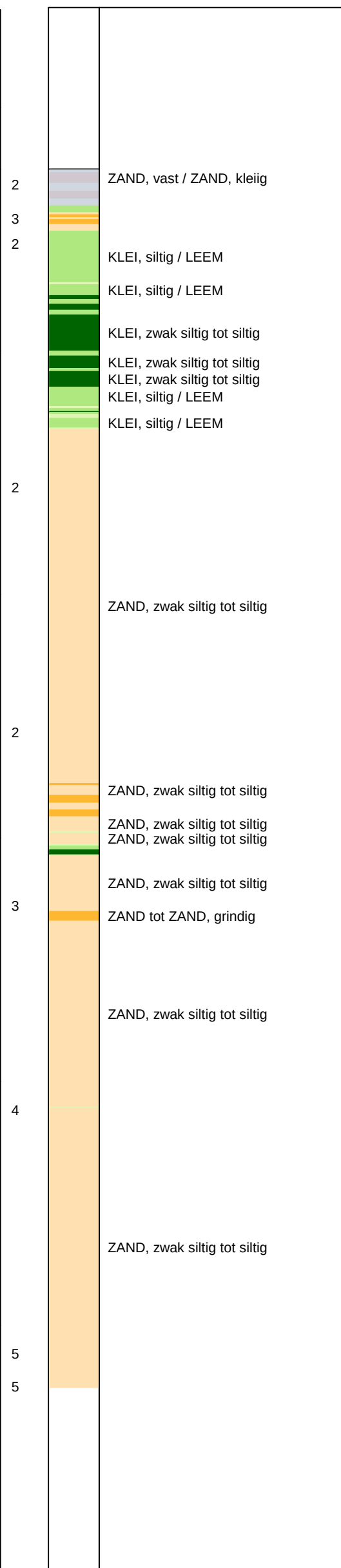
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP41



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

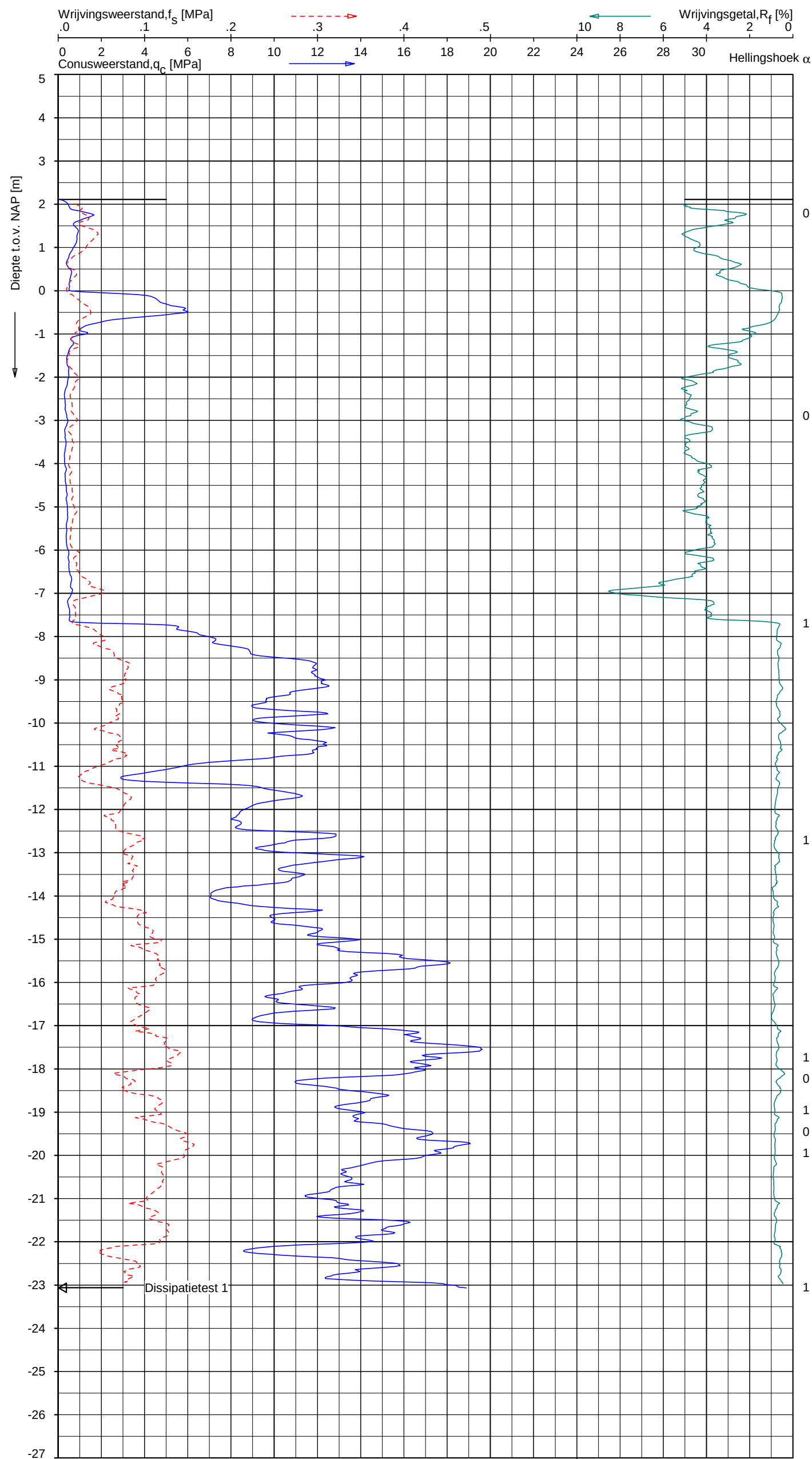


Opg.: JSL/BJ d.d. 11-dec-2019 Coord.: X=128424.6 m Y=443768.6 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +1.73 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP42



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

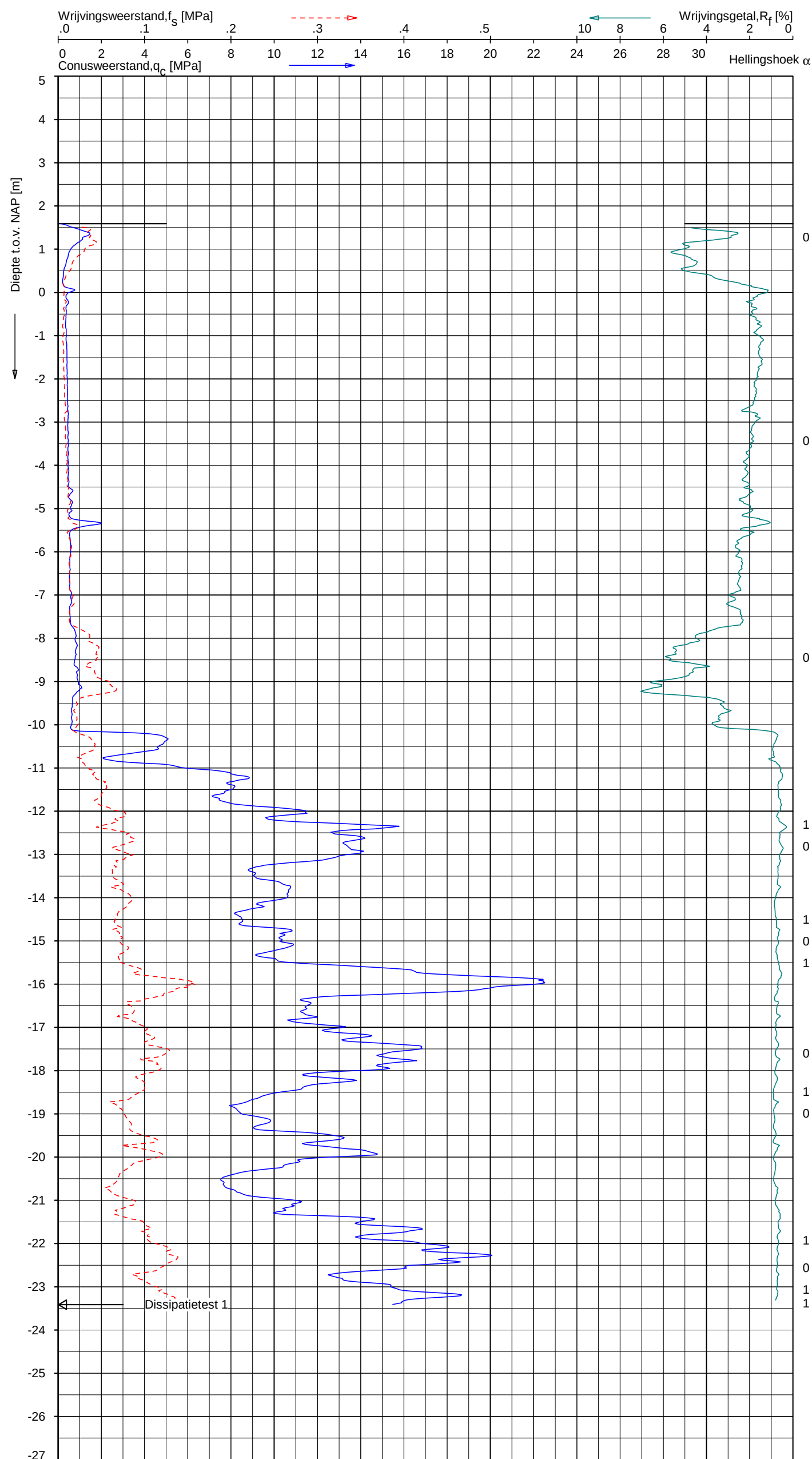


Opg. : JSL/BJ d.d. 12-dec-2019 Coord.: X=128414.3 m Y= 443708.0 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get. : F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +2.11 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_C = 1510 mm²; A_S = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP43



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

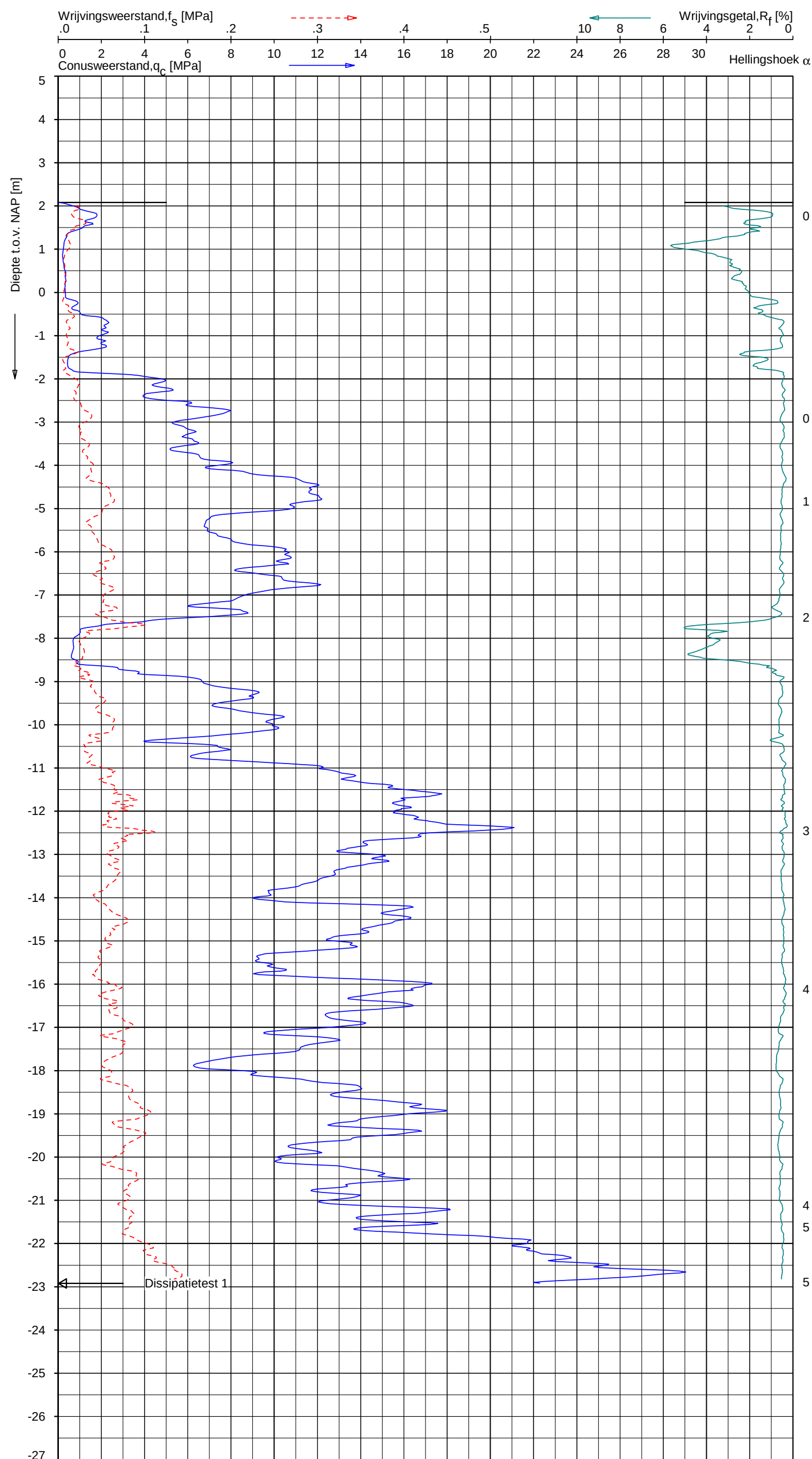


Opg.: JSL/BJ d.d. 12-dec-2019 Coord.: X=128455.1 m Y=443660.3 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +1.59 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_C = 1510 mm²; A_S = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP45



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

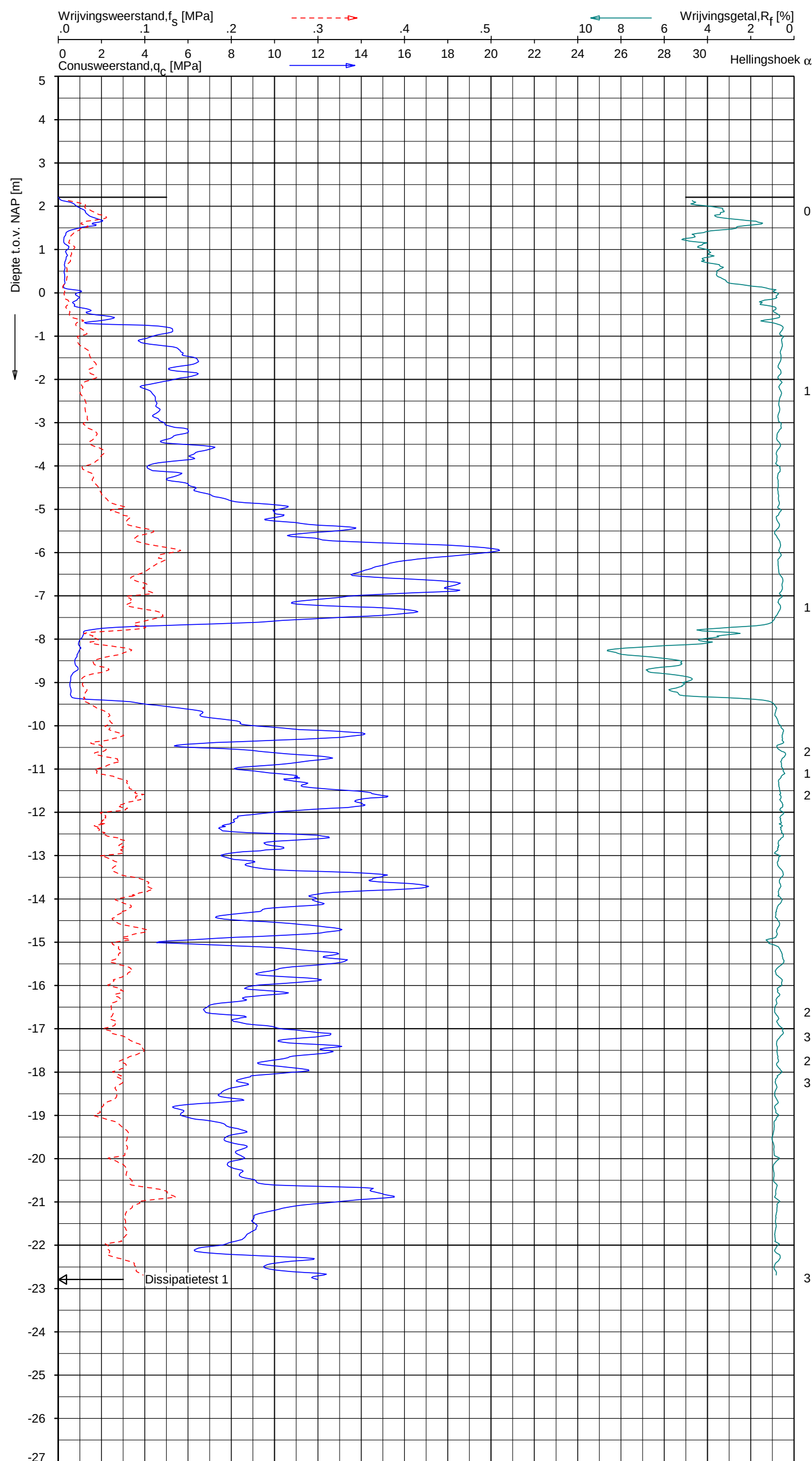


Opg.: JSL/BJ d.d. 12-dec-2019 Coord.: X=128440.8 m Y=443612.4 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +2.08 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_C = 1510 mm²; A_S = 19895 mm²

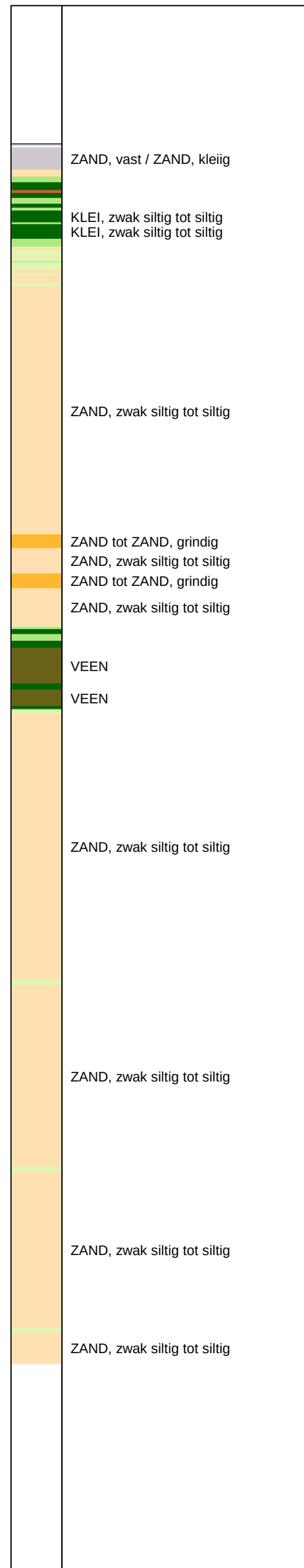
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP46



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



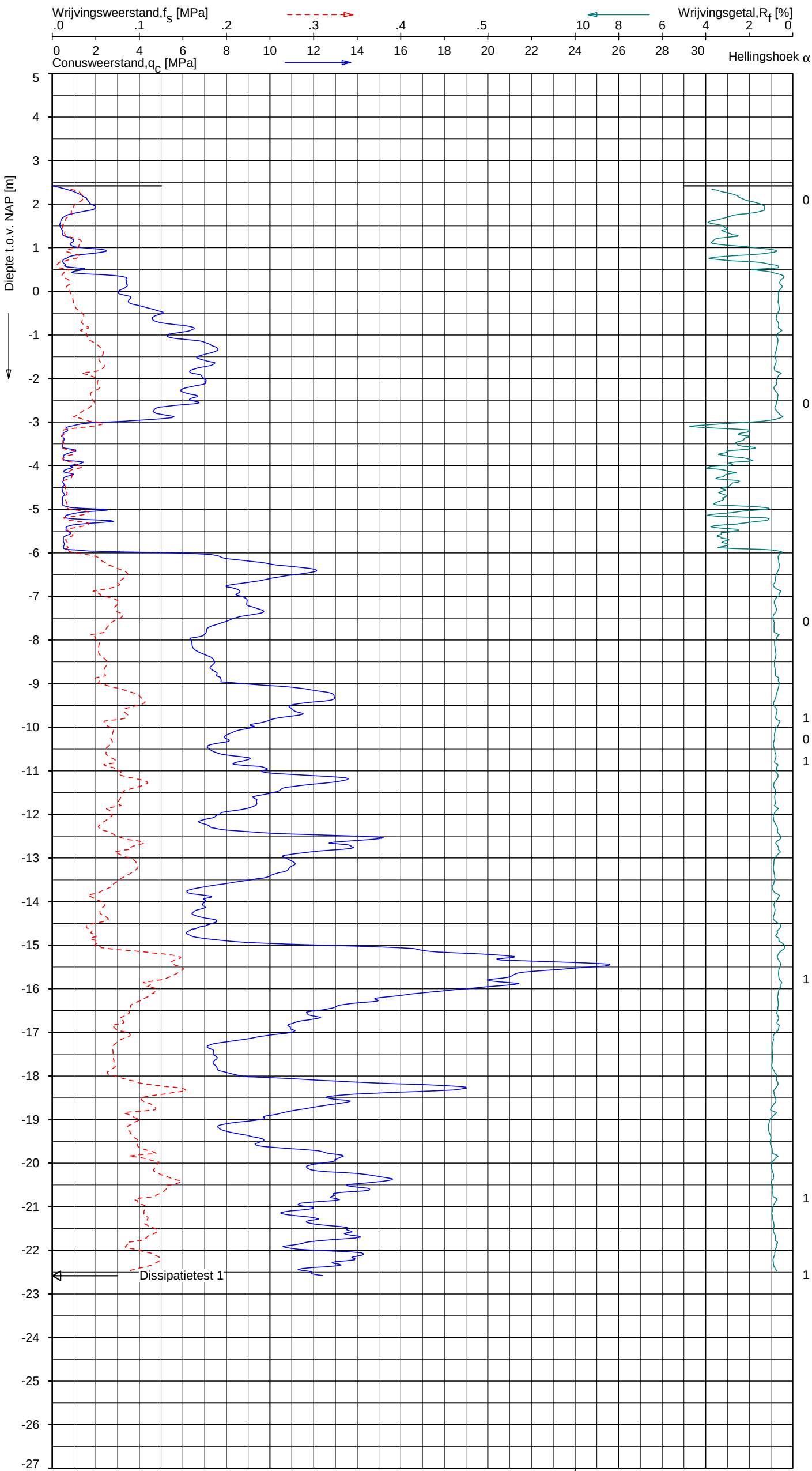
Opg.: JSL/BJ d.d. 12-dec-2019 Coord.: X=128487.6 m Y=443560.1 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +2.21 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP47

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

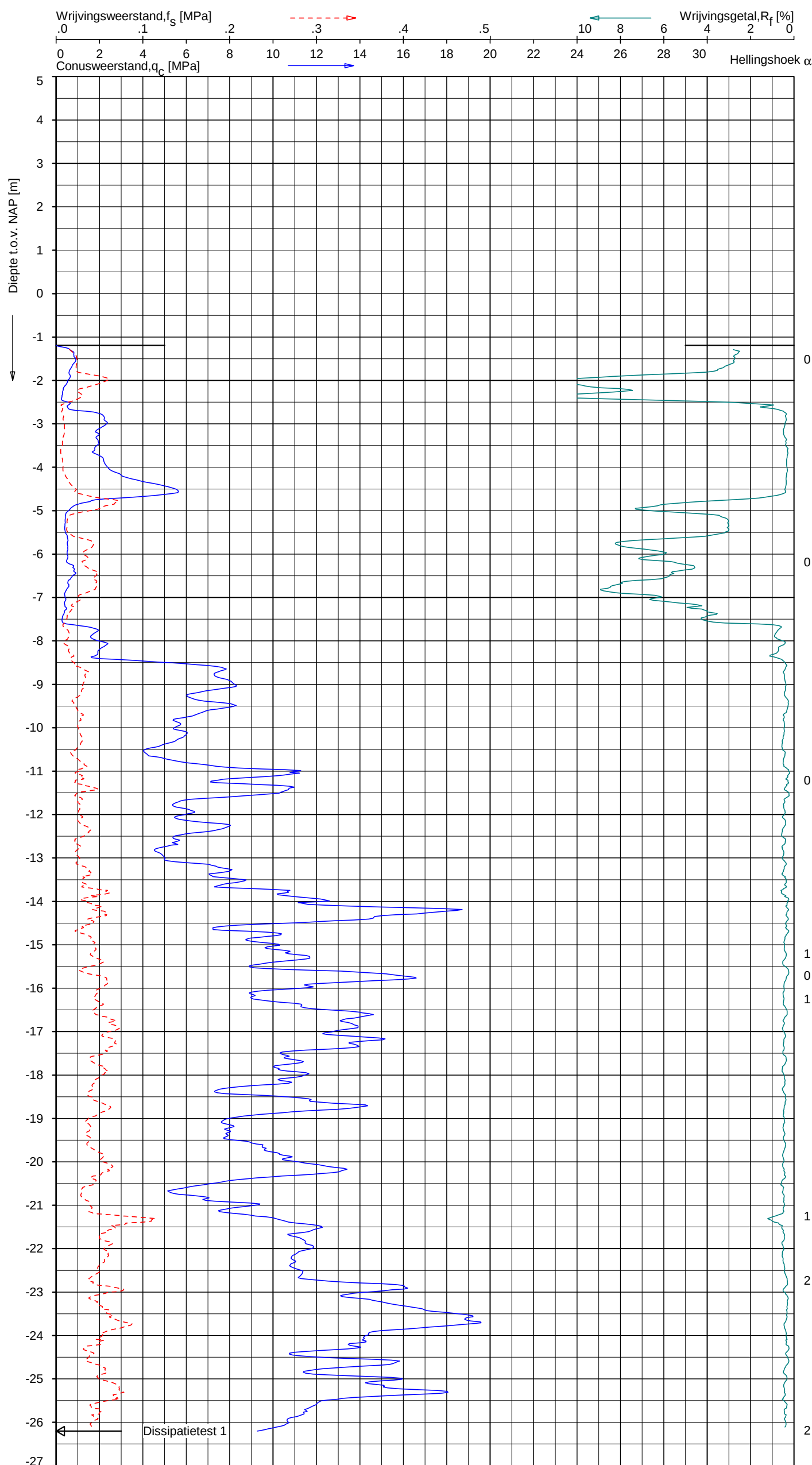


Opg.: JSL/BJ d.d. 12-dec-2019 Coord.: X=128469.0 m Y=443510.4 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +2.42 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

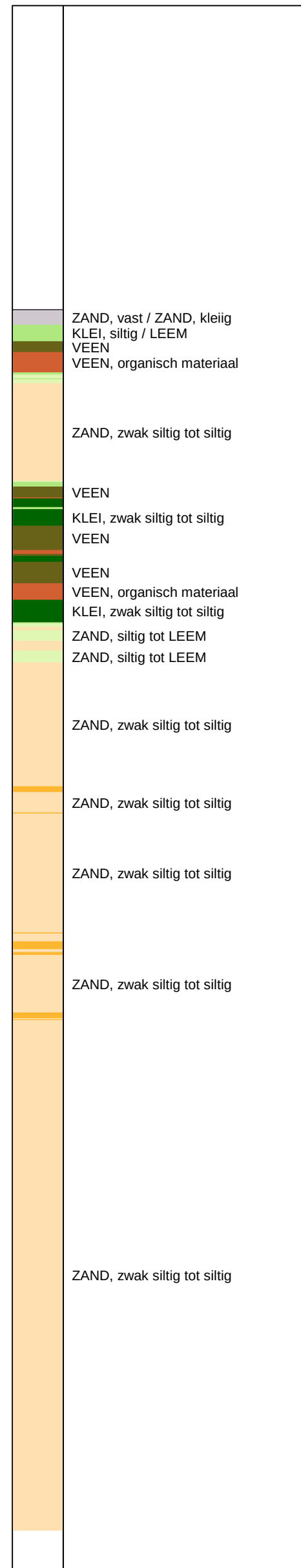
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR020-DKMP48



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

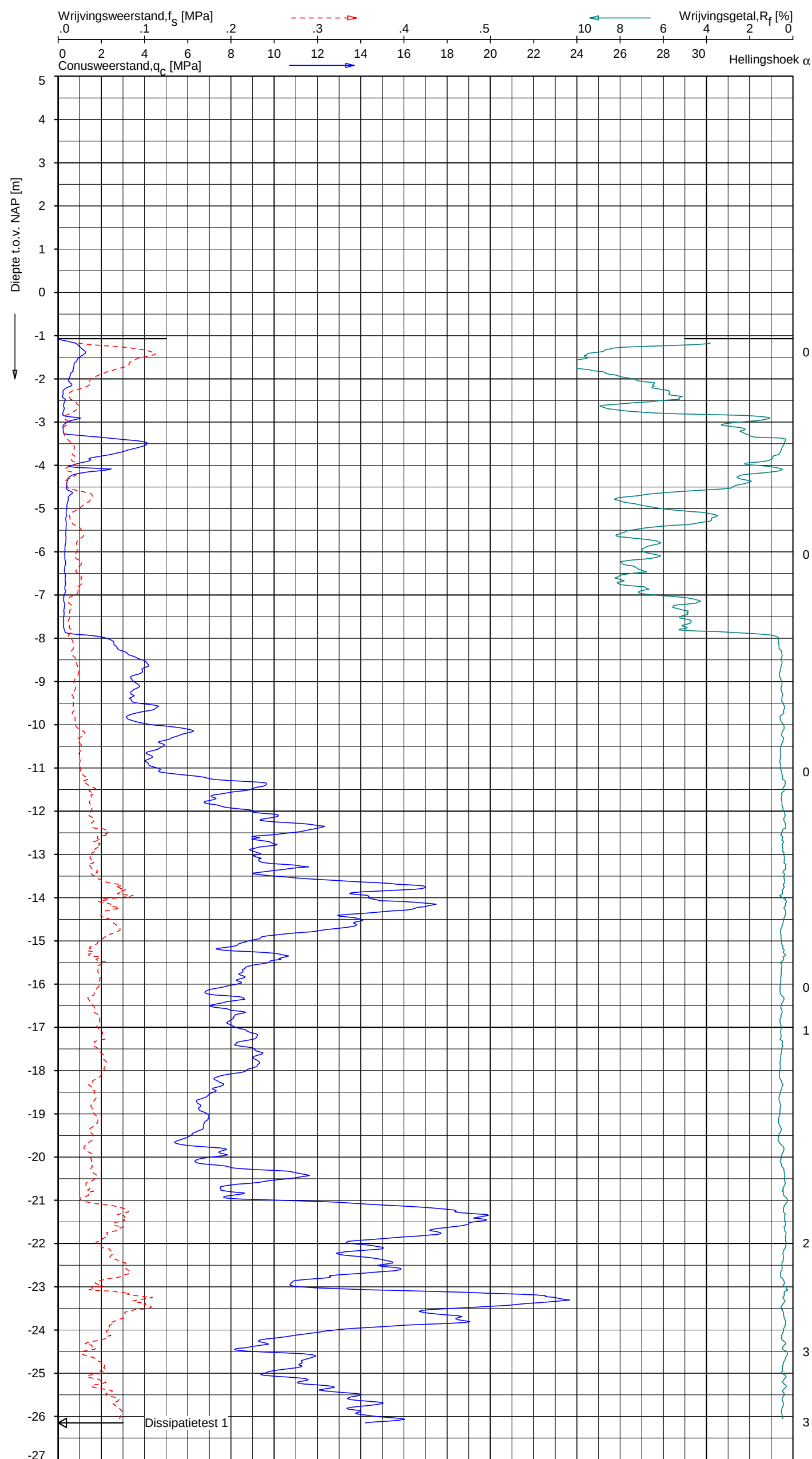


Opg.: JSL/ d.d. 16-dec-2019 Coord.: X=127922.7 m Y=445120.5 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.19 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conus type: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR022-DKMP93



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg.: JSL/
Get.: F.Valk

d.d. 16-dec-2019
d.d. 21-feb-2020

Coord.: X=127883.4 m Y=445221.3 m
MV = NAP -1.07 m

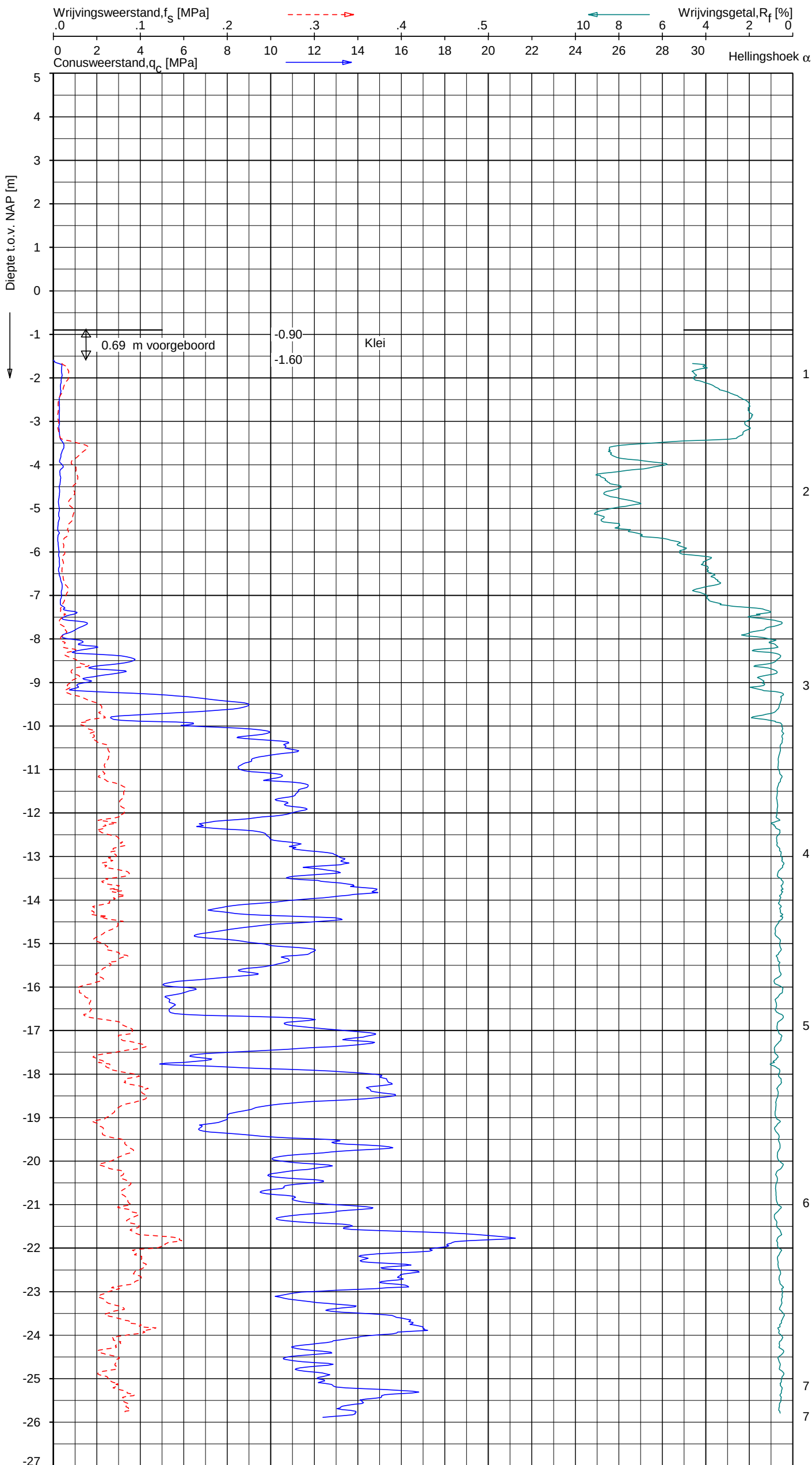
Systeem: RD
1701-2648

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

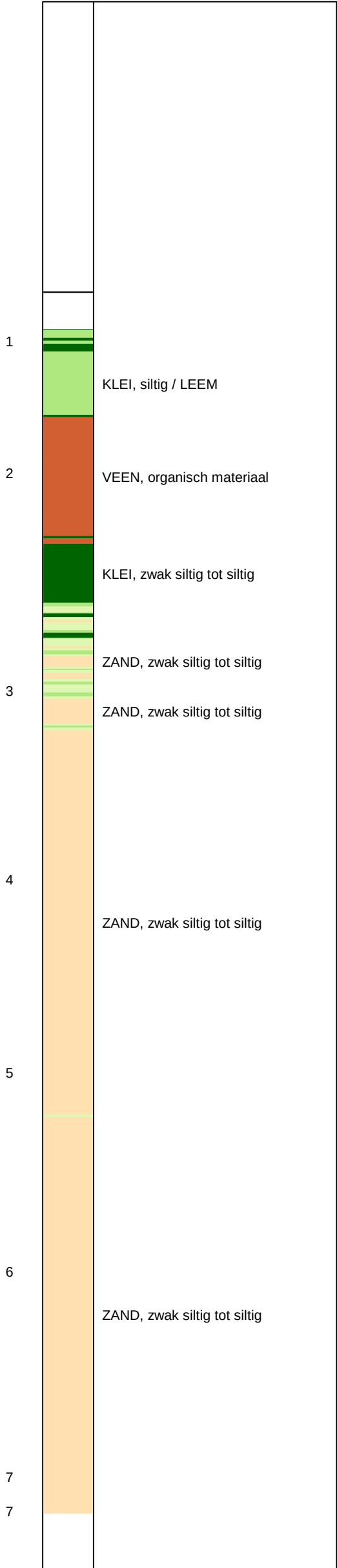
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR023-DKMP92



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

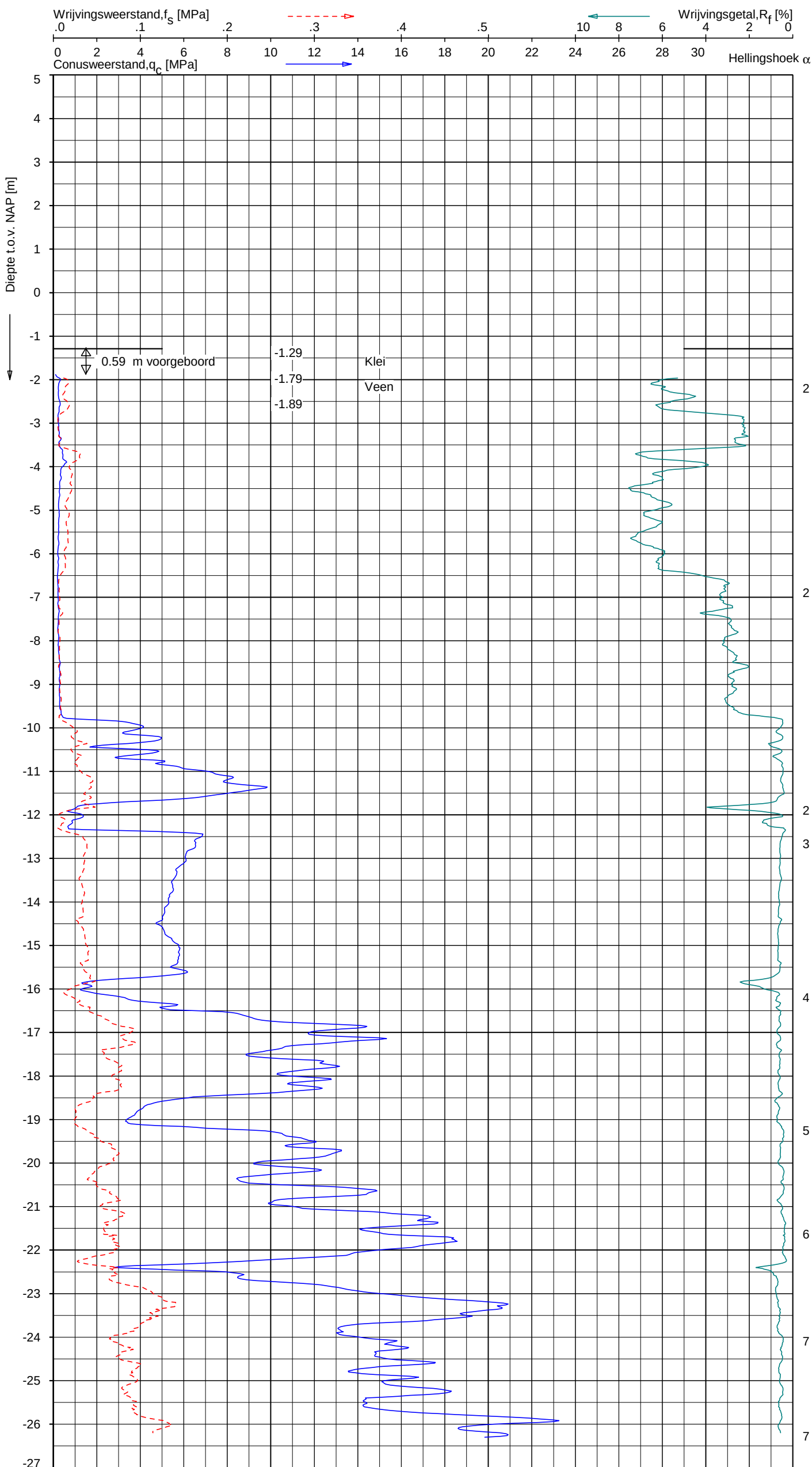


Opg.: JSL d.d. 07-nov-2019 Coord.: X=128203.9m Y=445936.8m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.90 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR024-DKMP30



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



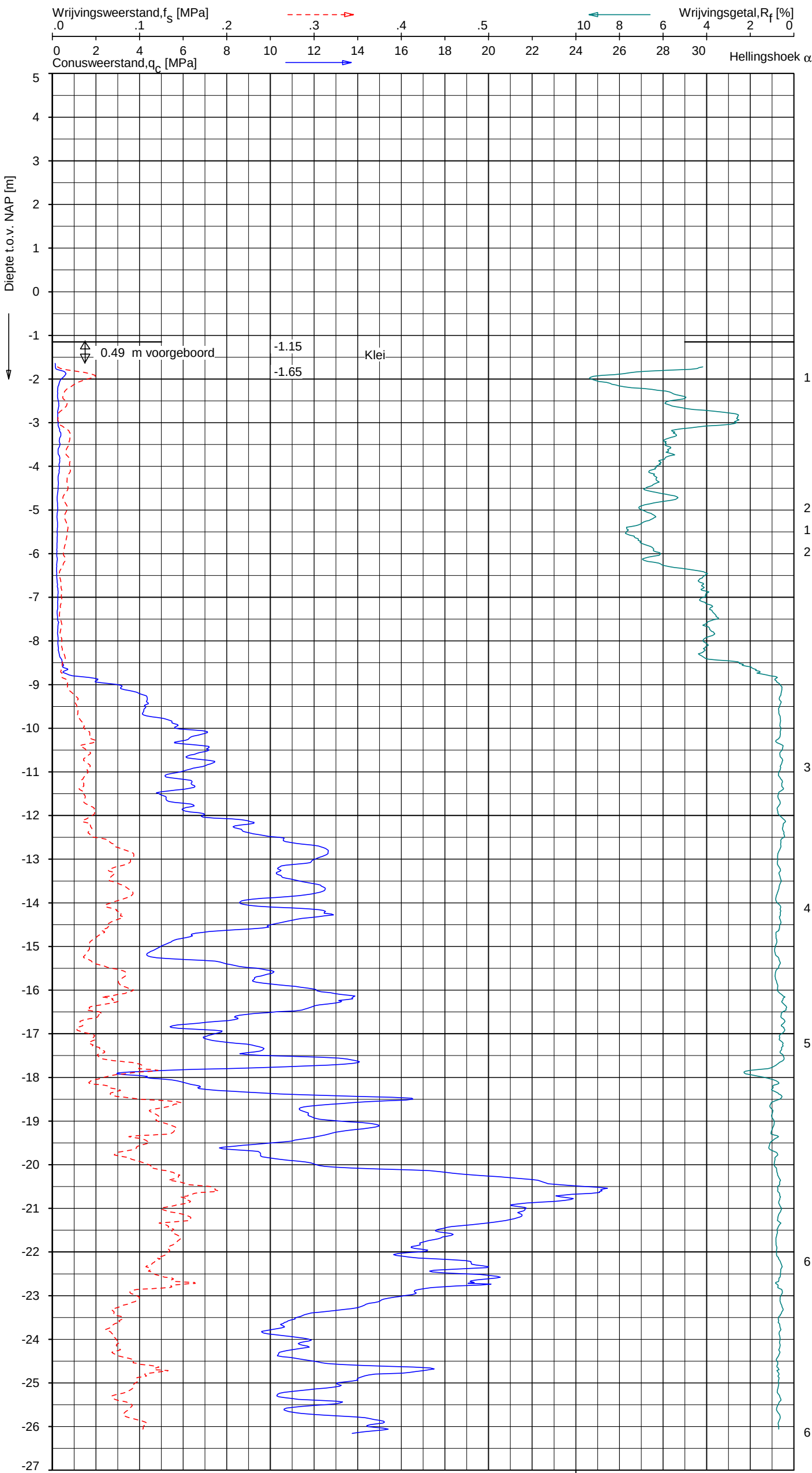
Opg.: dvp d.d. 08-nov-2019 Coord.: X=127885.3 m Y=445871.4 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.29 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR024-DKMP31

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



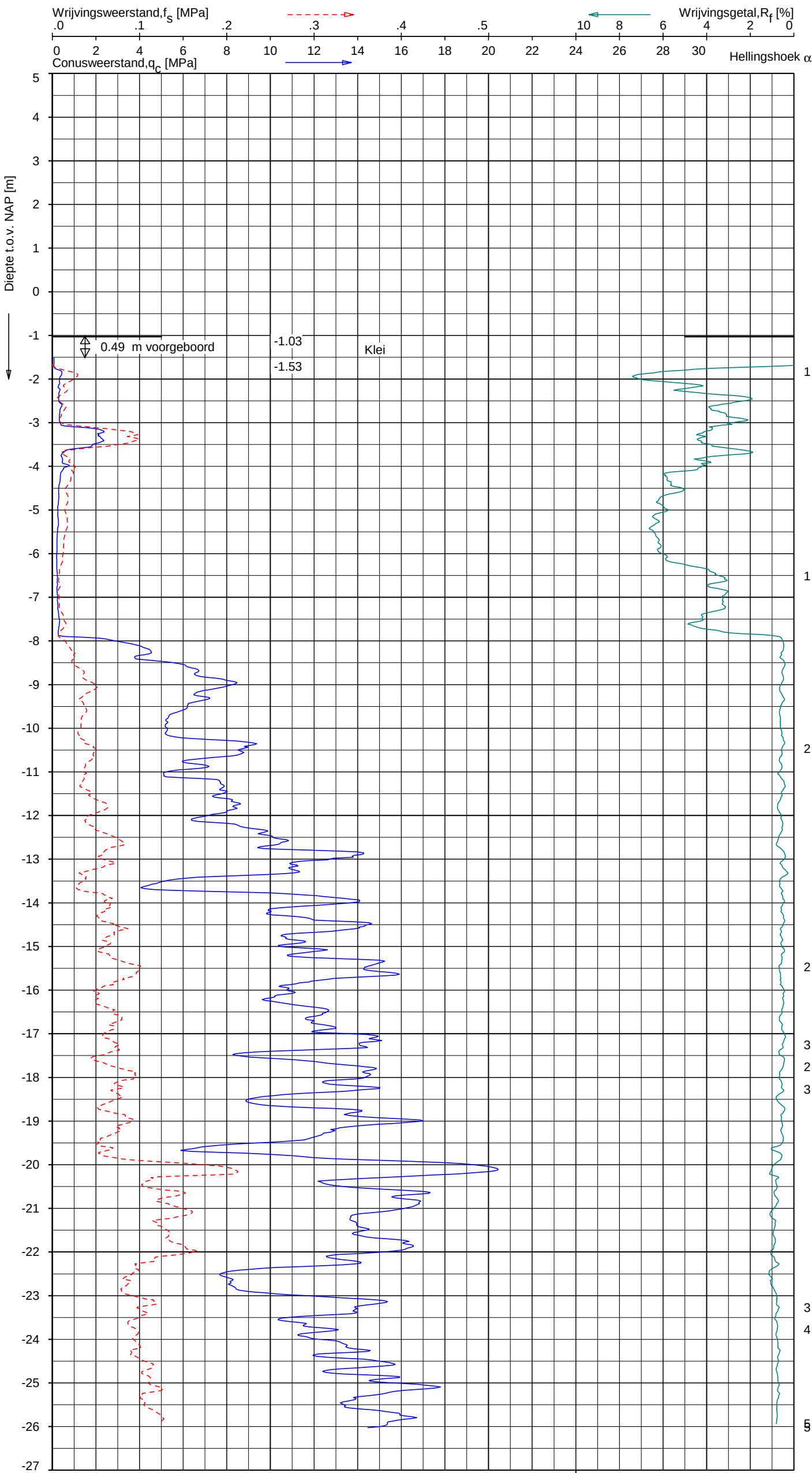
Opg.: dvp
Get.: F.Valk
d.d. 08-nov-2019
d.d. 21-feb-2020
Coord.: X=127740.6 m
Y=445778.5 m
Systeem: RD
Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conus: CP15-CF75PB1SN2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR024-DKMP32

Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

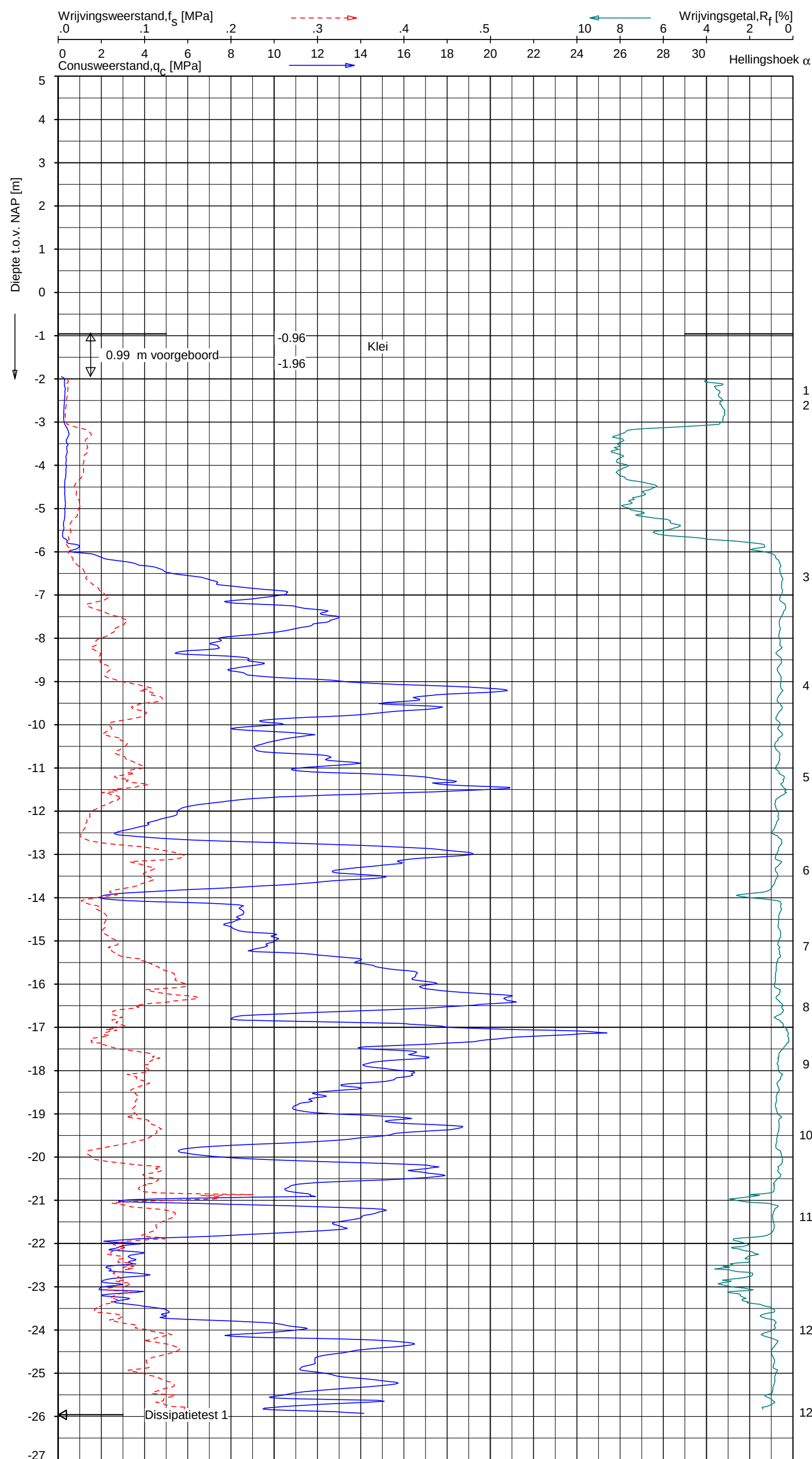
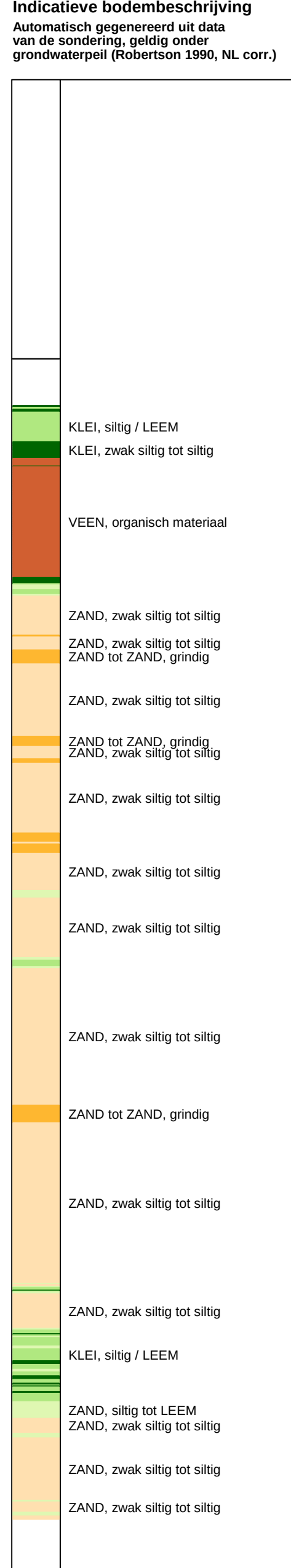


Opg.: dvp
Get.: F.Valk
d.d. 08-nov-2019
d.d. 21-feb-2020
Coord.: X=127693.8 m Y=445710.7 m
MV = NAP -1.03 m
Conus: CP15-CF75PB1SN2
Systeem: RD 1701-2648
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR024-DKMP33

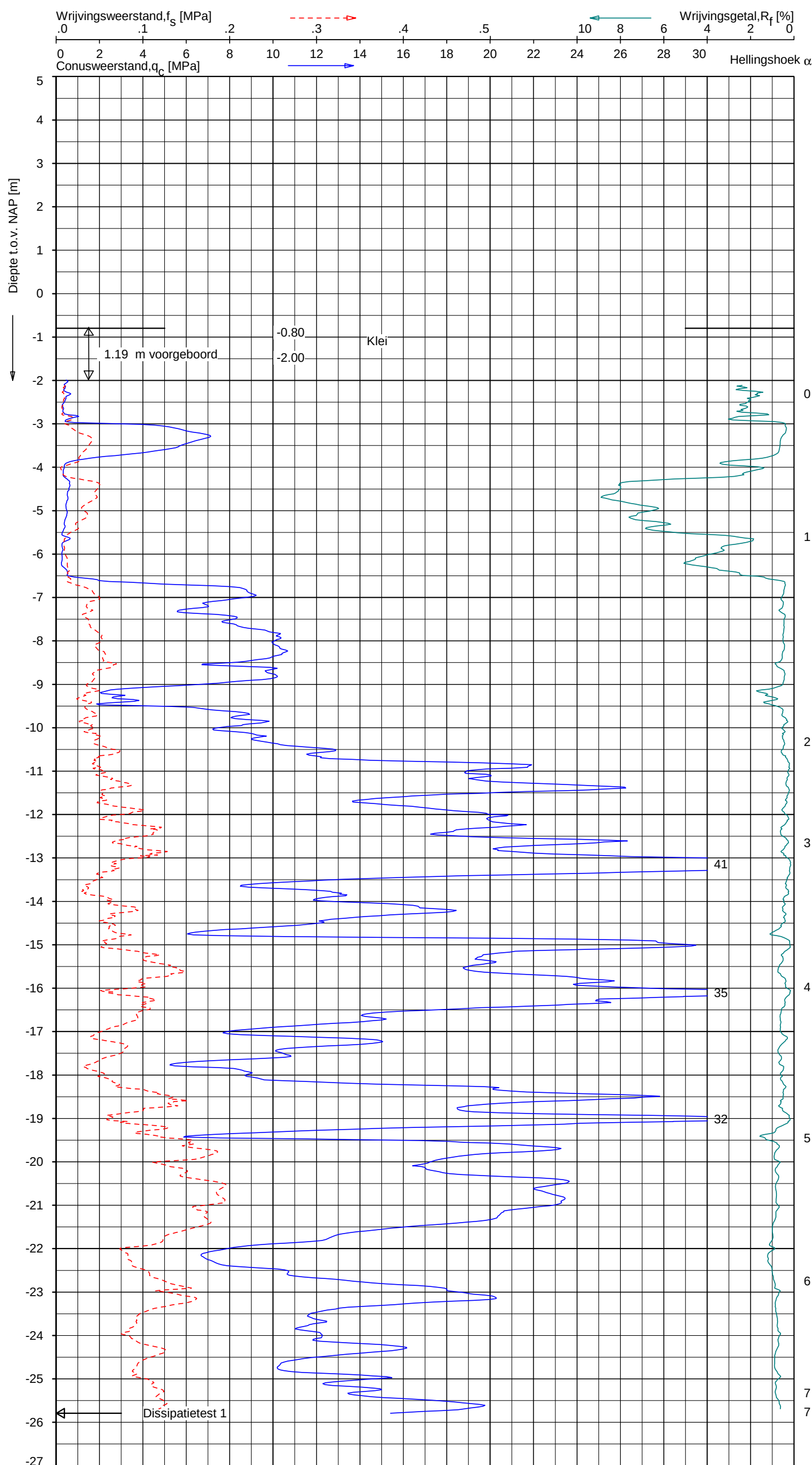


Opg. : JSL d.d. 07-nov-2019 Coord.: X=128634.2 m Y= 446097.7 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get. : F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.96 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

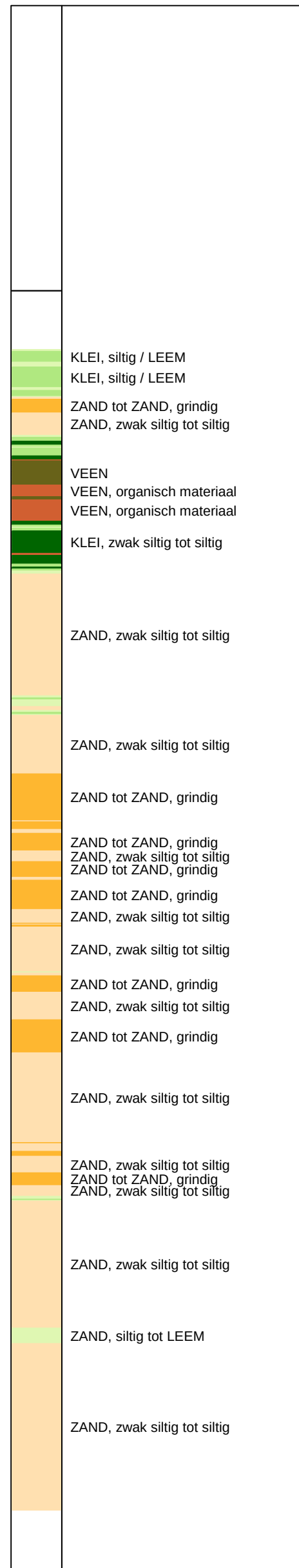
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR025-DKMP27



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

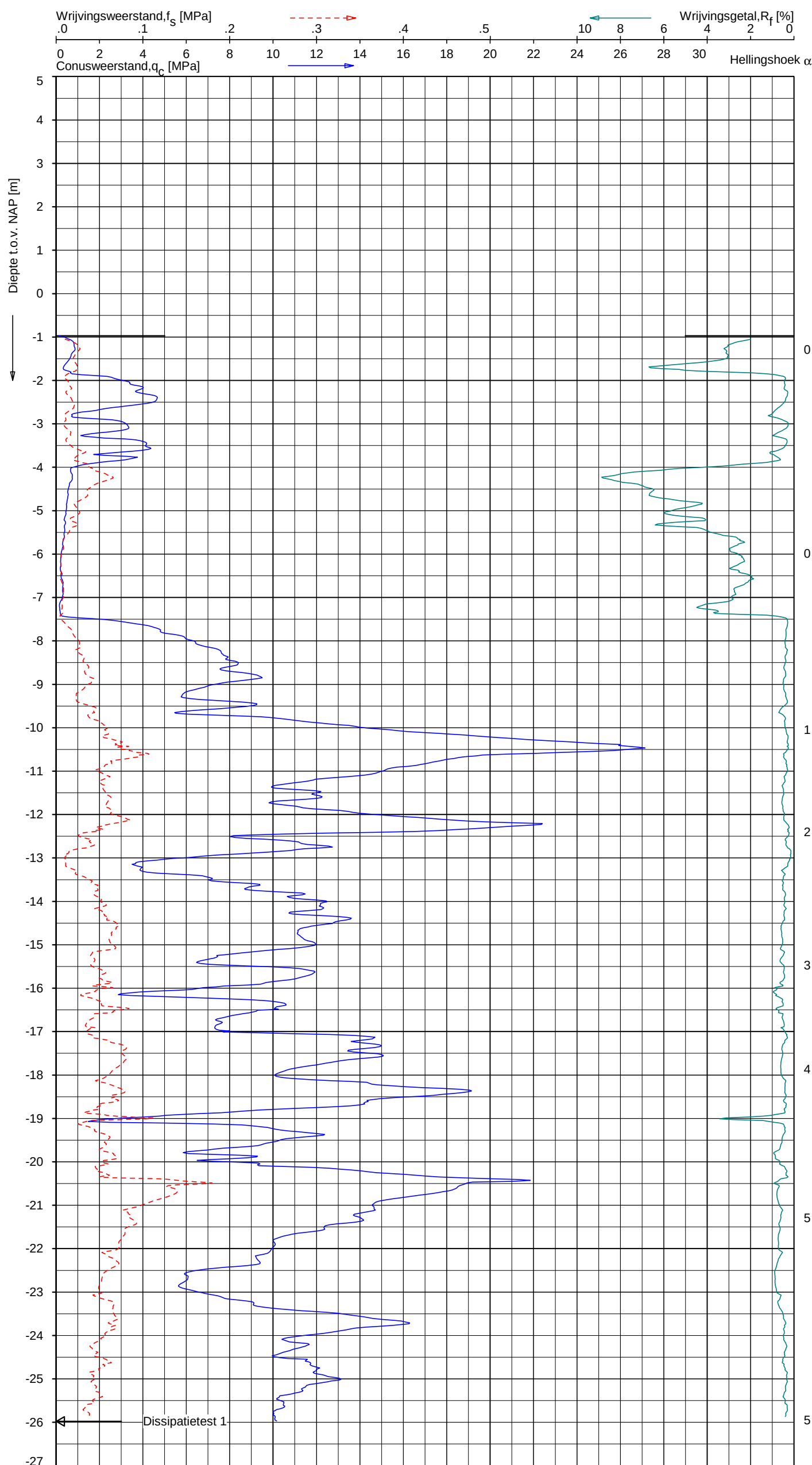


Opg.: JSL d.d. 07-nov-2019 Coord.: X=128515.3 m Y=446055.7 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.80 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conus type: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR025-DKMP28



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

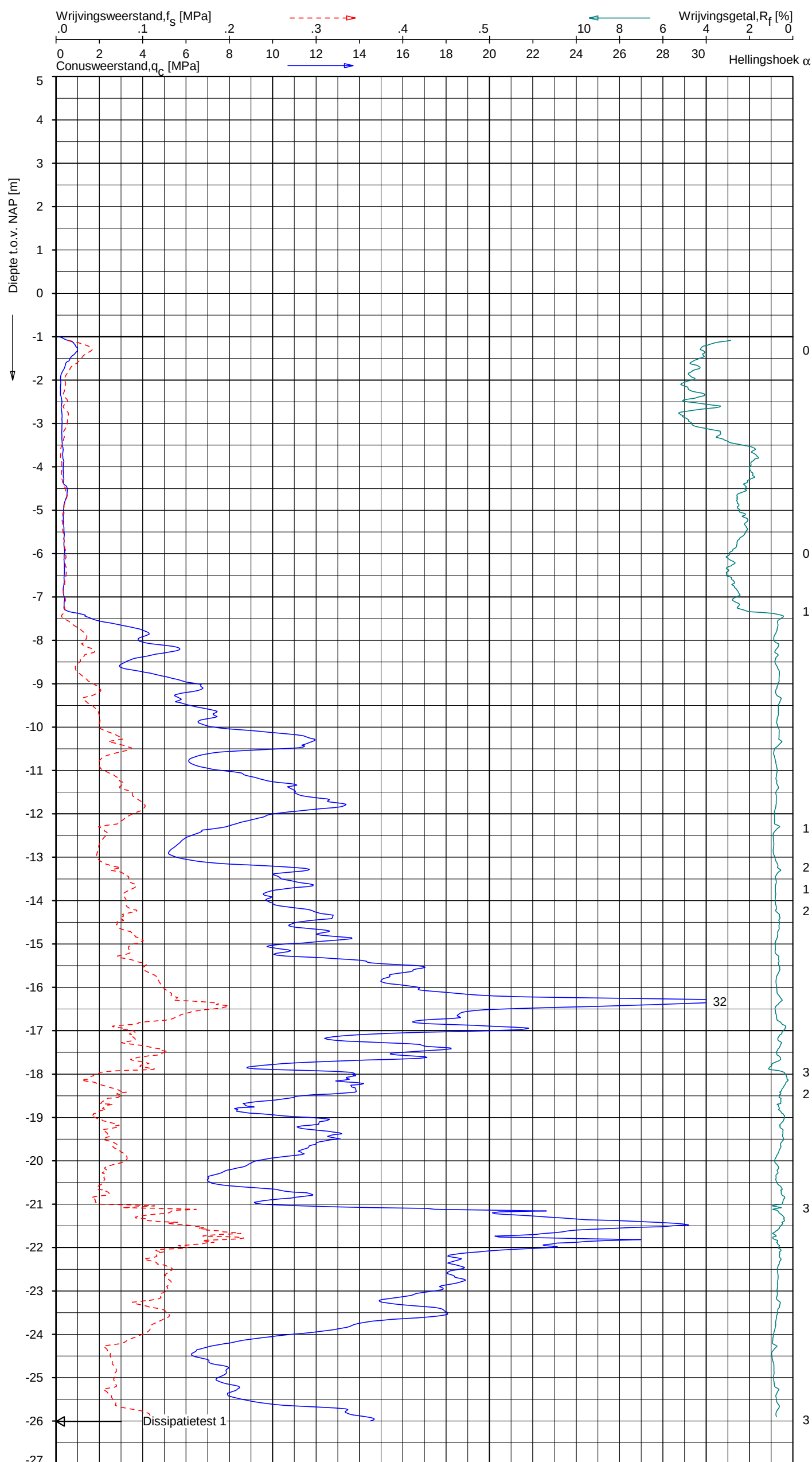


Opg.: JSL / d.d. 17-dec-2019 Coord.: X=128342.3 m Y=446014.9 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.97 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2648
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_C = 1510 mm²; A_S = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR025-DKMP29



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

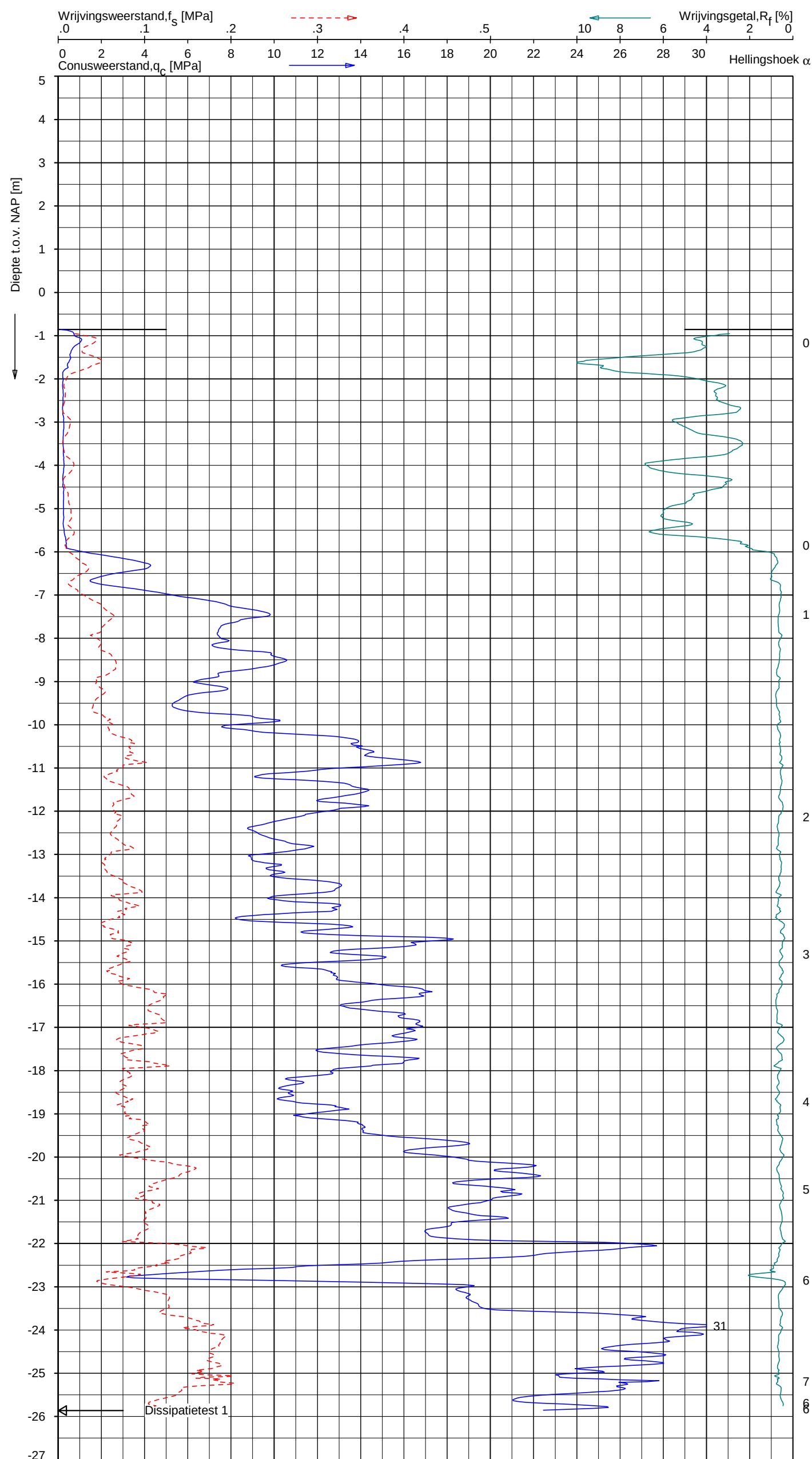


Opg.: JSL/ d.d. 17-dec-2019 Coord.: X=128439.8 m Y= 448328.9 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -1.00 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR029-DKMP14



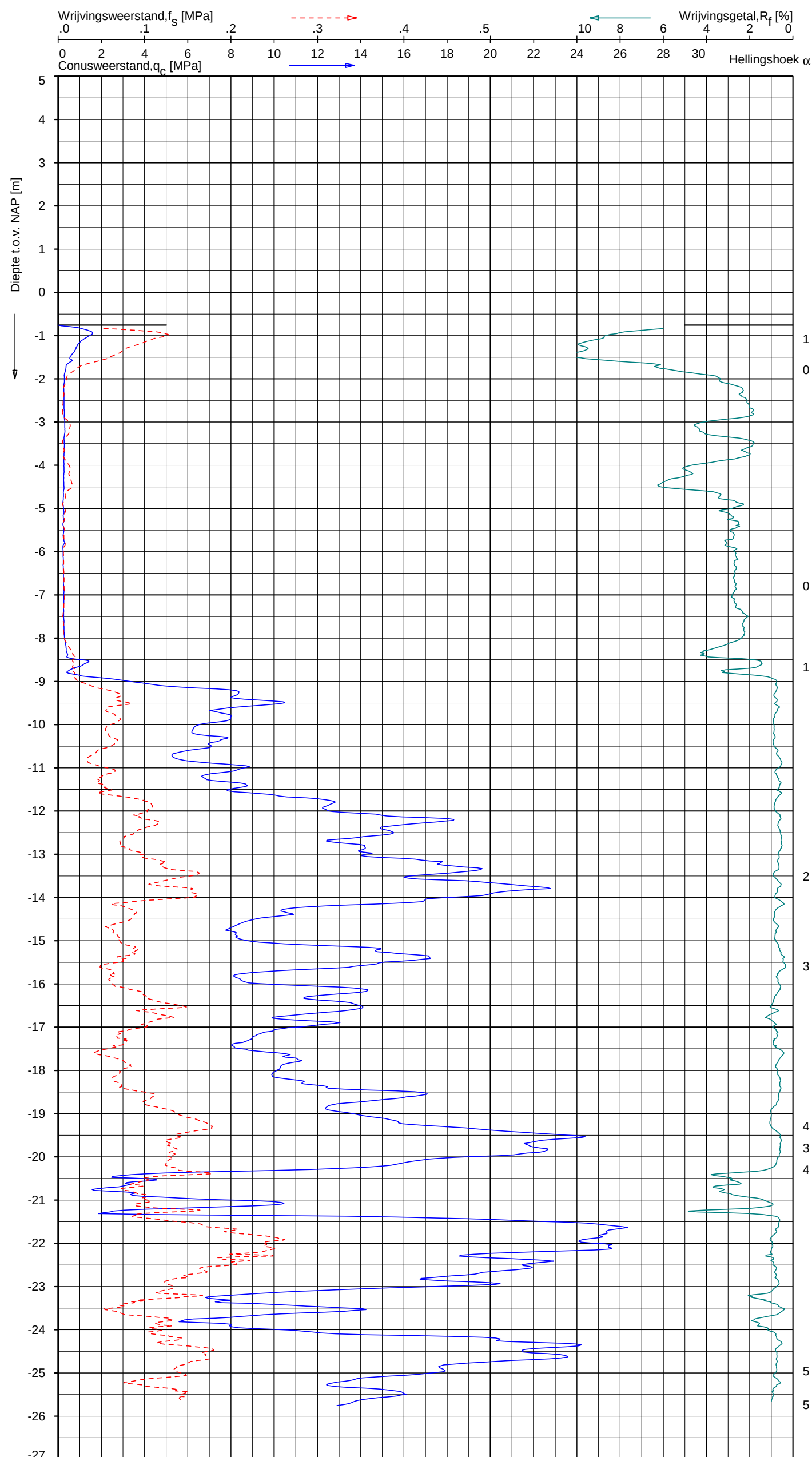
Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR033-DKMP12



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

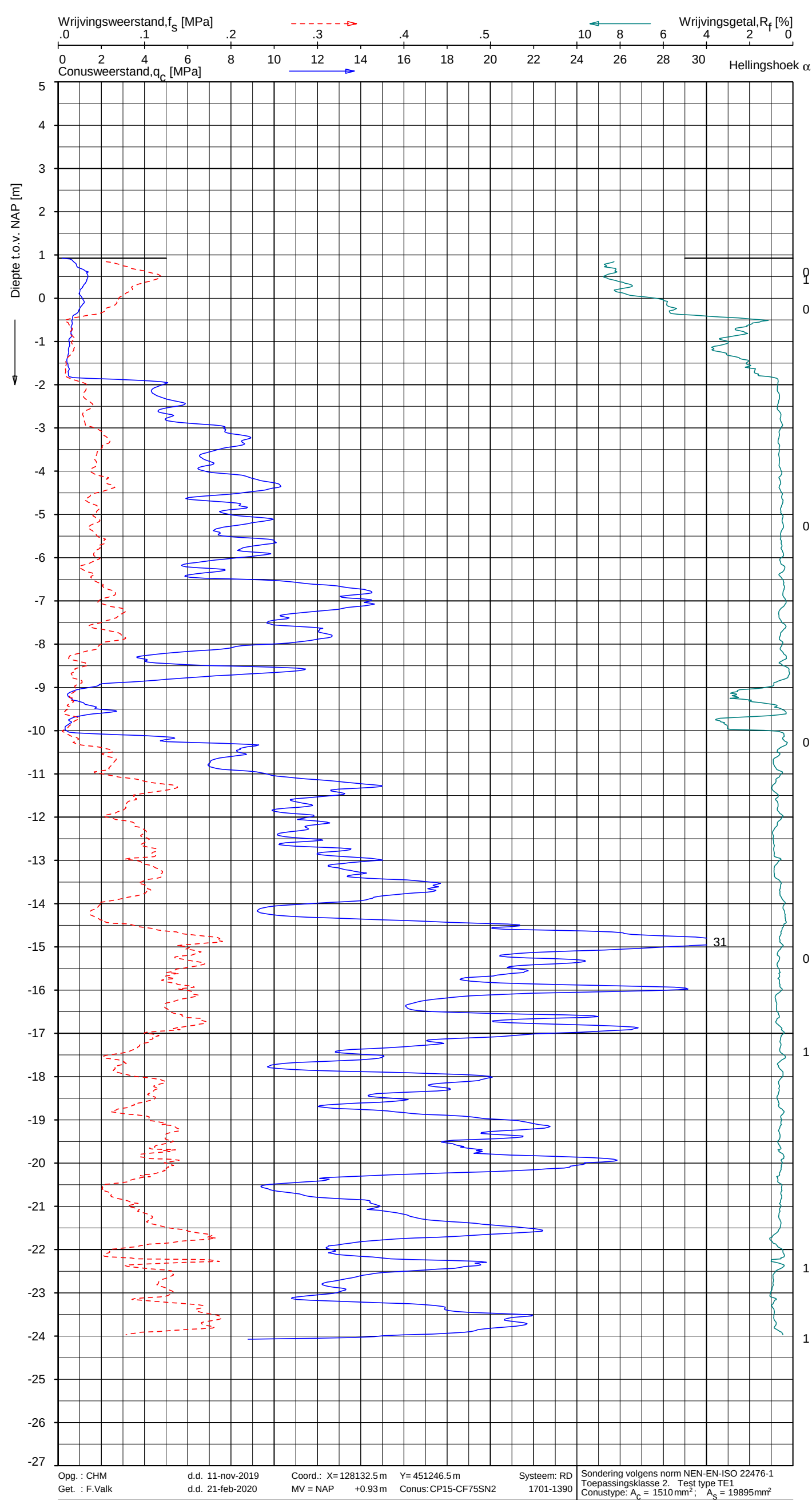


Opg.: CHM d.d. 11-nov-2019 Coord.: X=127779.7 m Y=450335.1 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.76 m Conus: CP15-CF75SN2 1701-1390 Toepassingsklasse 2. Test type TE1
Conus type: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR033-DKMP13



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

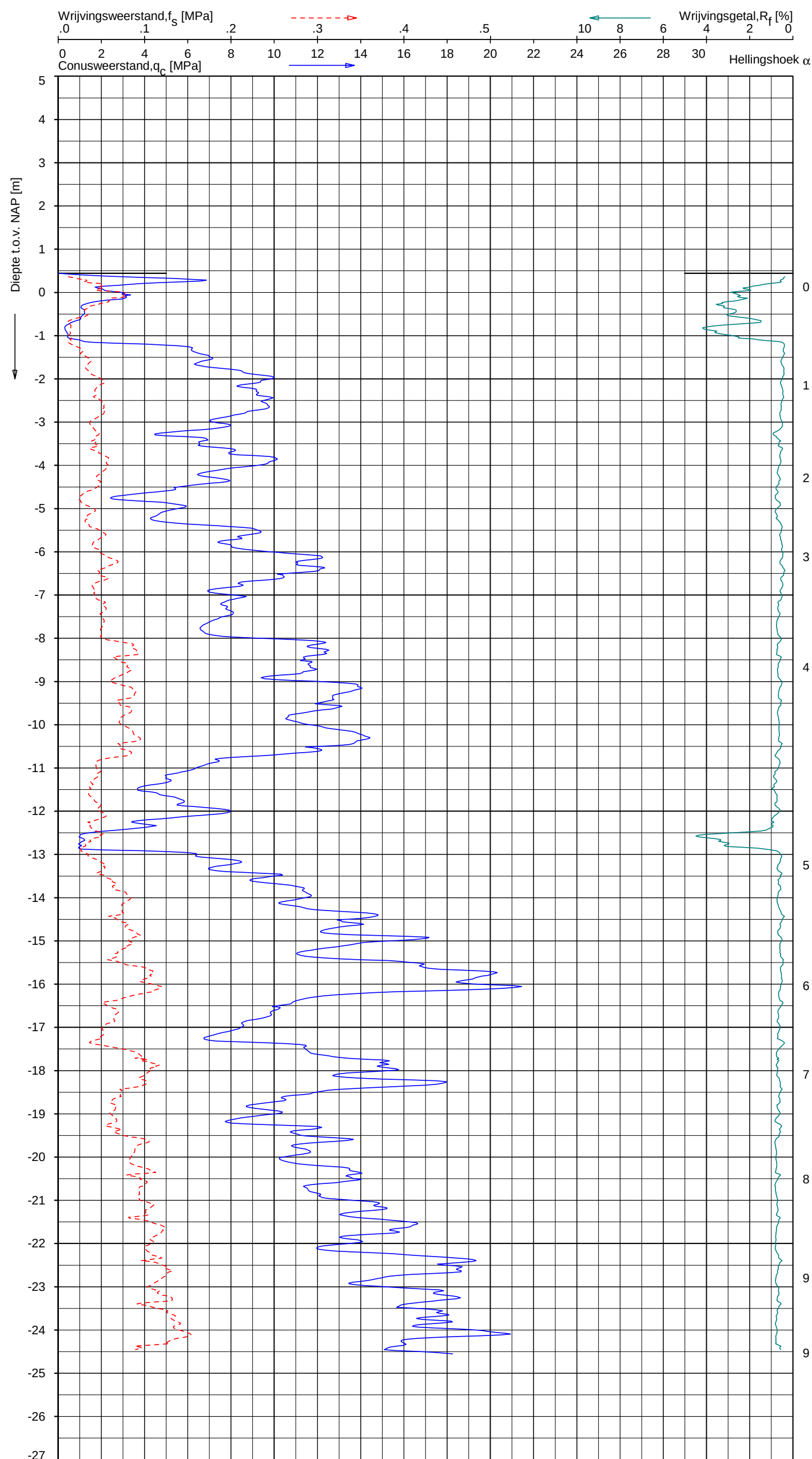


Opg.: CHM d.d. 11-nov-2019 Coord.: X=128132.5 m Y=451246.5 m Systeem: RD
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +0.93 m Conus: CP15-CF75SN2 1701-1390
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 Toepassingsklasse 2. Test type TE1
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

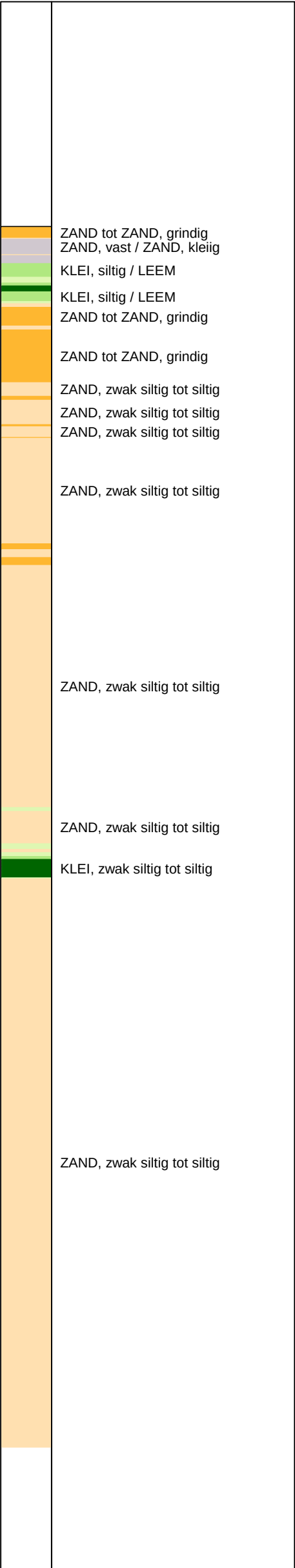
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR034-DKMP8



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

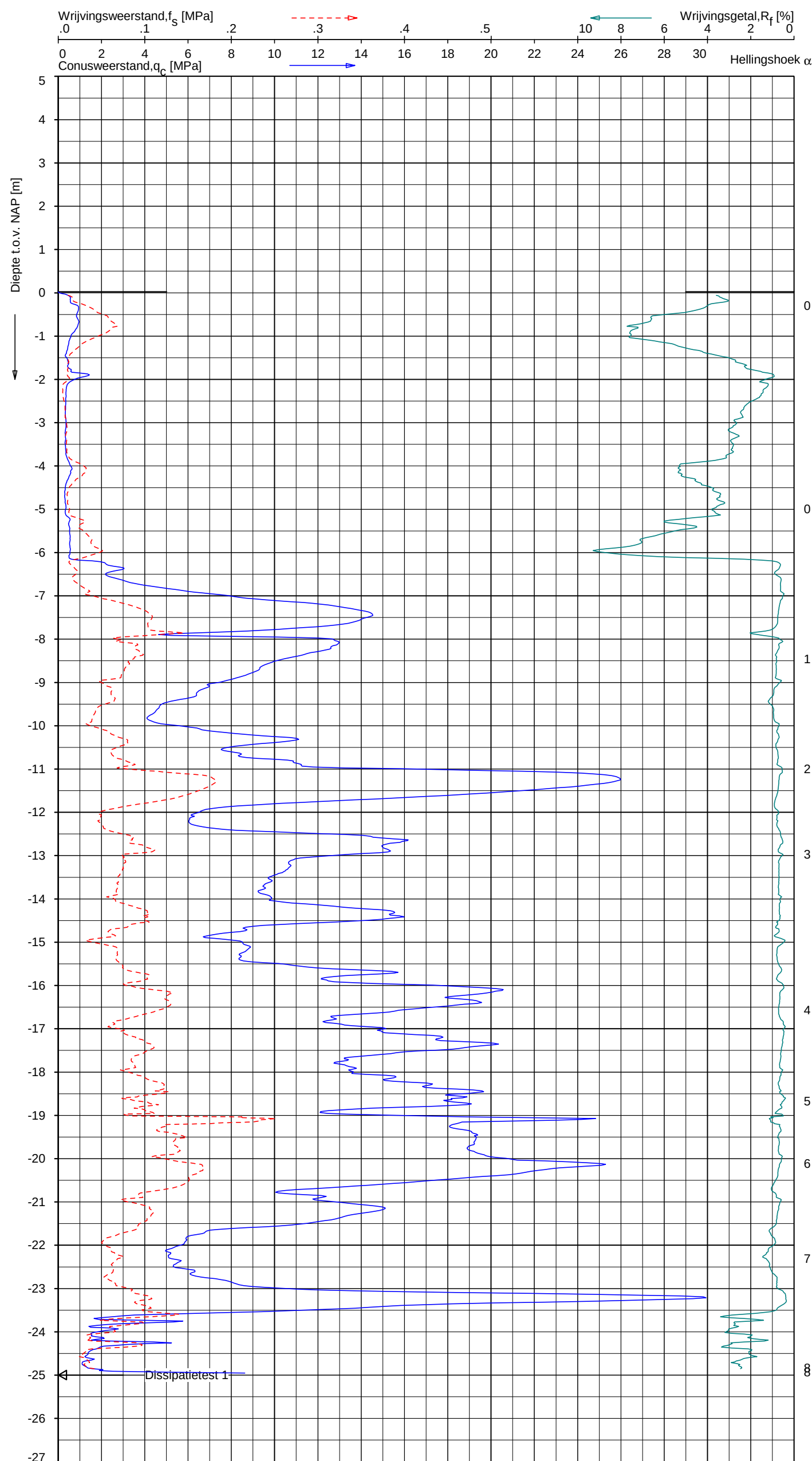


Opg.: JWV/JBK d.d. 12-nov-2019 Coord.: X=128071.6 m Y=451092.2 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +0.44 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2607 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_C = 1510 mm²; A_S = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR034-DKMP9



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

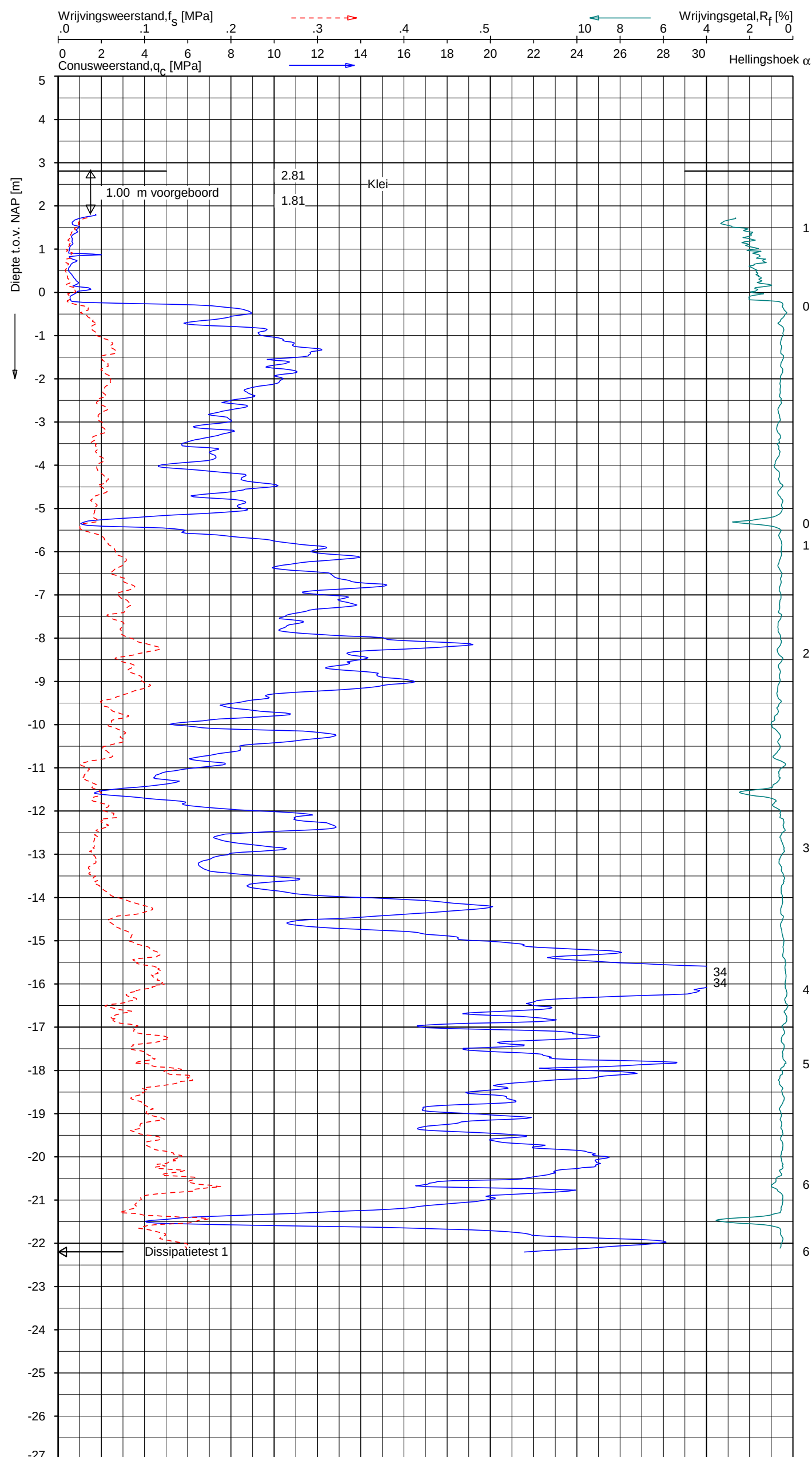


Opg. : JWW/JBK d.d. 12-nov-2019 Coord.: X= 127942.6 m Y= 450756.0 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get. : F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +0.03 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2607 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR034-DKMP11



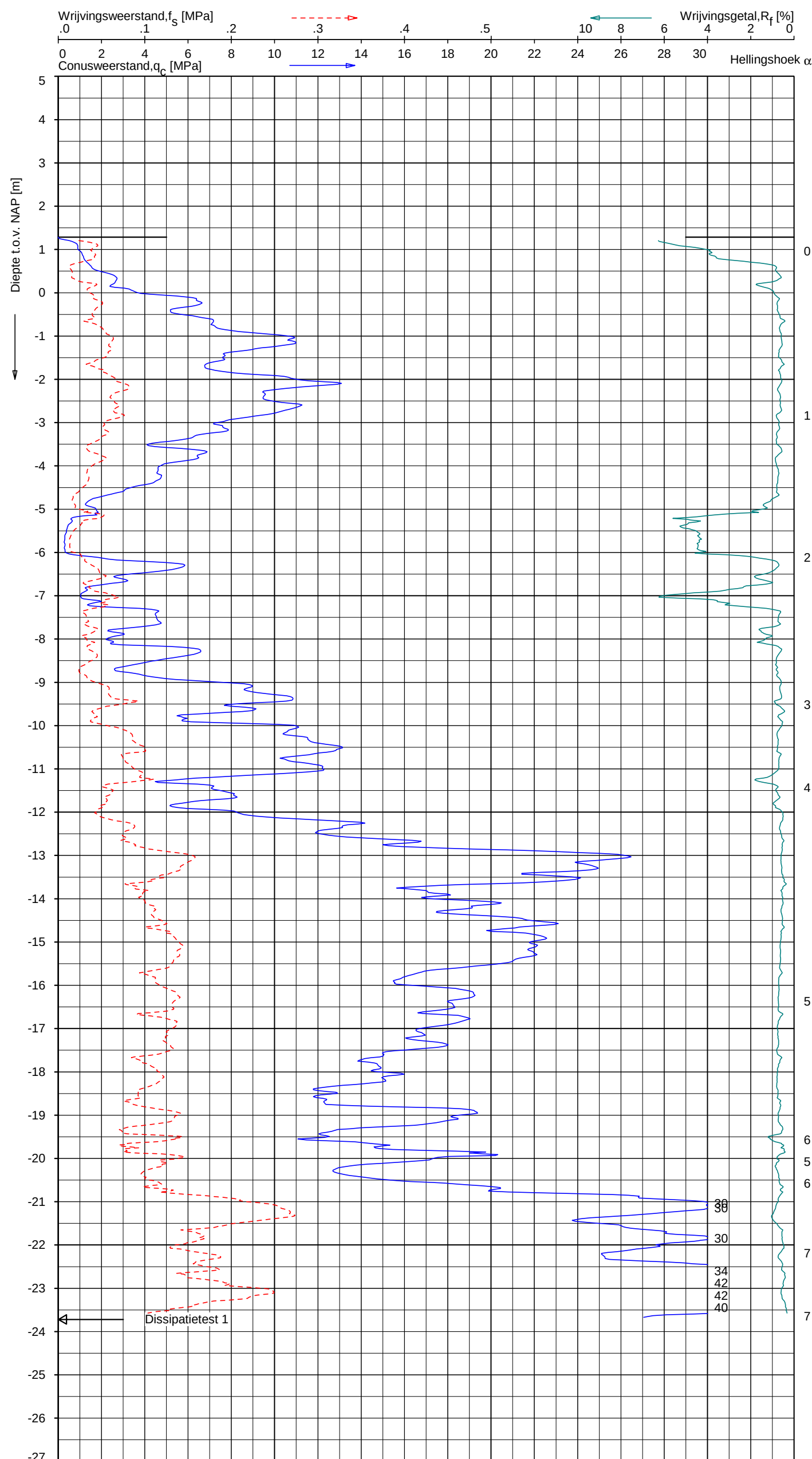
Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR035-DKMP5



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data
van de sondering, geldig onder
grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

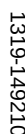


Opg. : JVV/JBK d.d. 12-nov-2019 Coord.: X=128213.1 m Y=451564.8 m Systeem: RD
Get. : F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP +1.29 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-2607
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: A_c = 1510 mm²; A_s = 19895 mm²

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR035-DKMP6



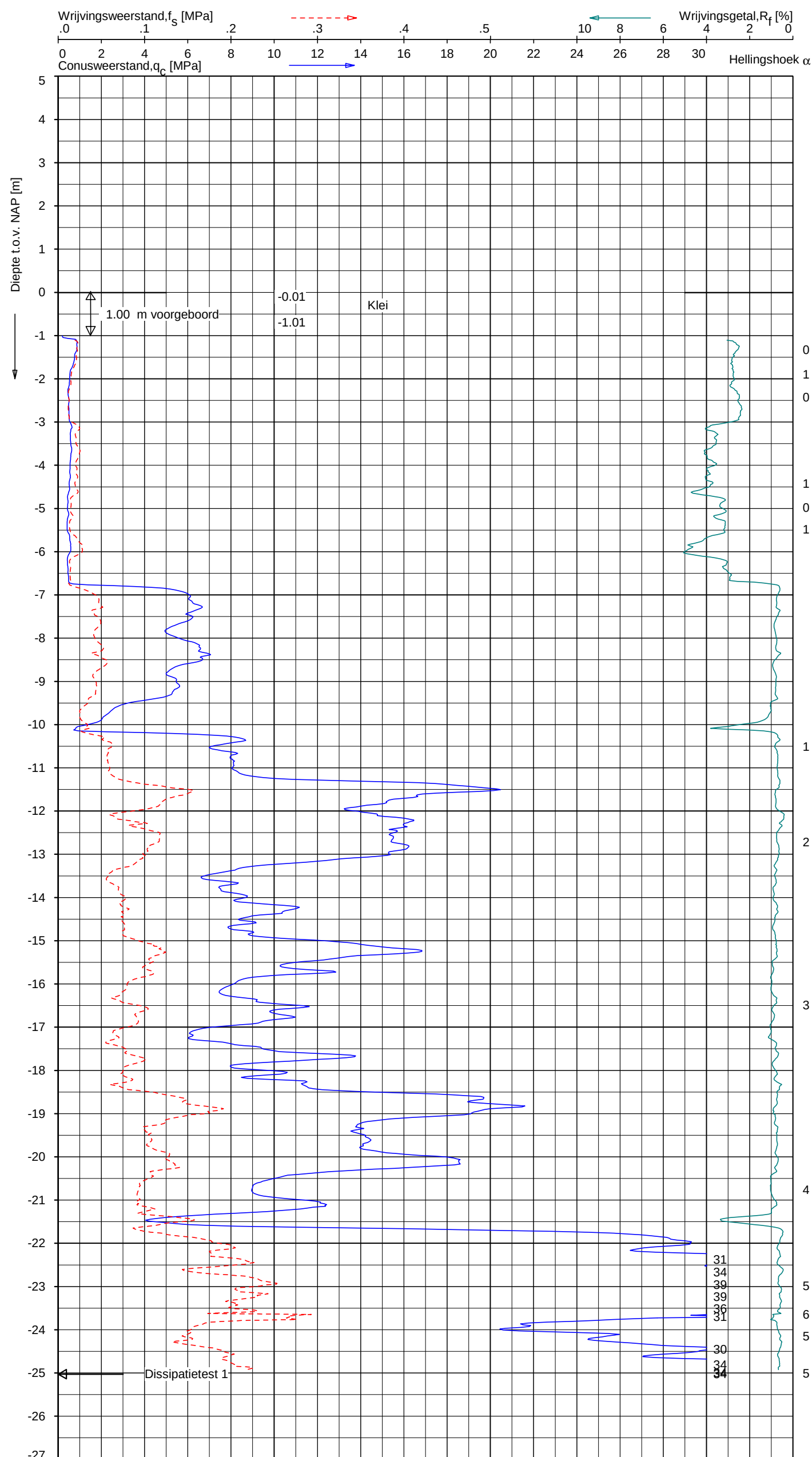
A-555-08-KR035-DKMP7 -1

The diagram shows a vertical stratigraphic column with various colored layers representing different soil types. From top to bottom, the layers are:

- VEEN**: A thick layer at the top, colored dark brown.
- KLEI, siltig / LEEM**: Multiple thin layers below the Veen, colored light green.
- ZAND, zwak siltig tot siltig**: A large section consisting of several orange-colored layers separated by thin green lines.
- ZAND, zwak siltig tot siltig**: A single orange layer.
- ZAND, zwak siltig tot siltig**: Another single orange layer.
- ZAND, zwak siltig tot siltig**: A very large section consisting of many orange-colored layers separated by thin green lines.
- ZAND, zwak siltig tot siltig**: A final orange layer near the bottom.

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR035-DKMP7



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

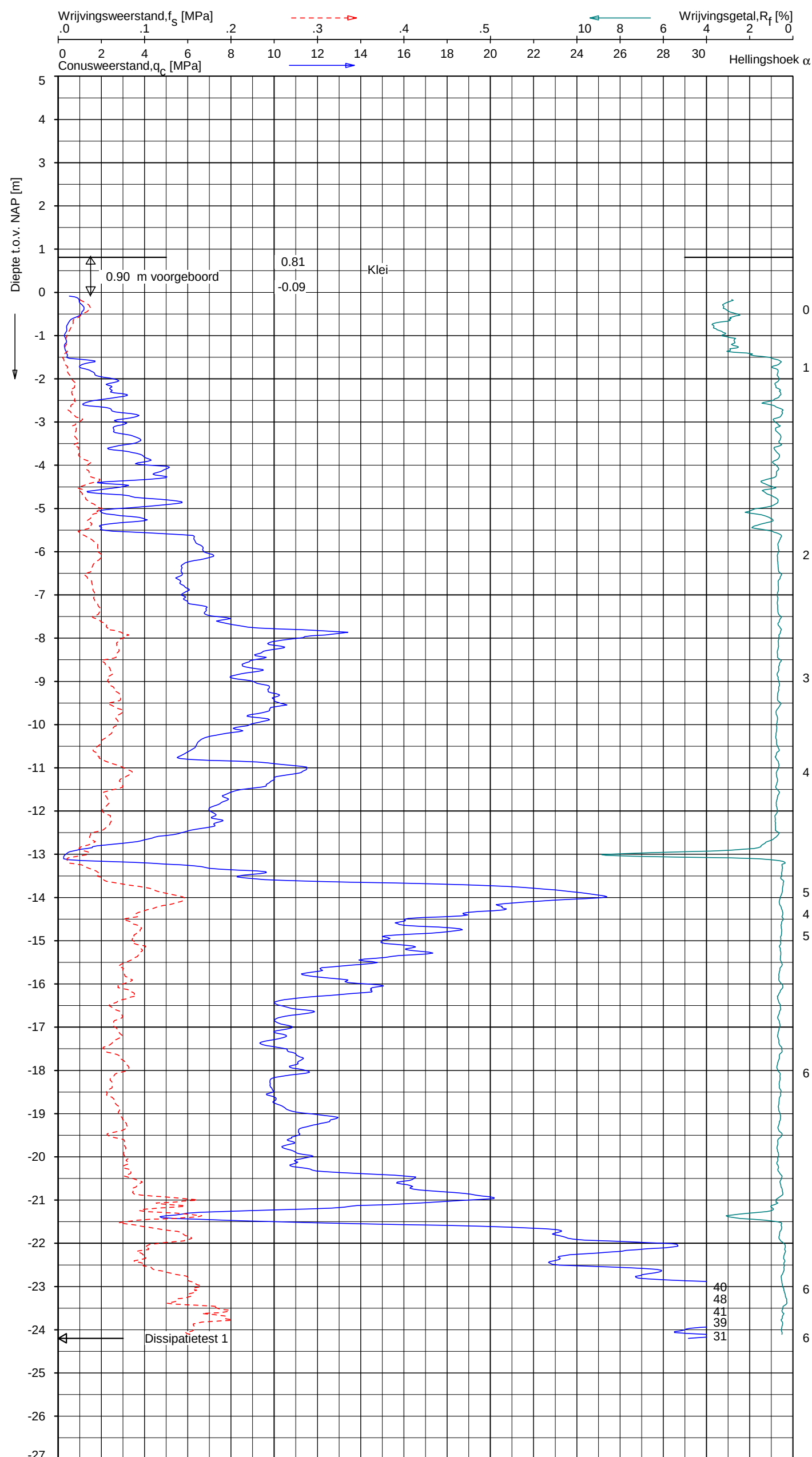


Opg.: JSL/BJ d.d. 09-dec-2019 Coord.: X=128374.5 m Y=452271.7 m Systeem: RD Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1
Get.: F.Valk d.d. 21-feb-2020 MV = NAP -0.01 m Conus: CP15-CF75PB1SN2 1701-1700 Toepassingsklasse 2. Test type TE2
Conustype: $A_c = 1510 \text{ mm}^2$; $A_s = 19895 \text{ mm}^2$

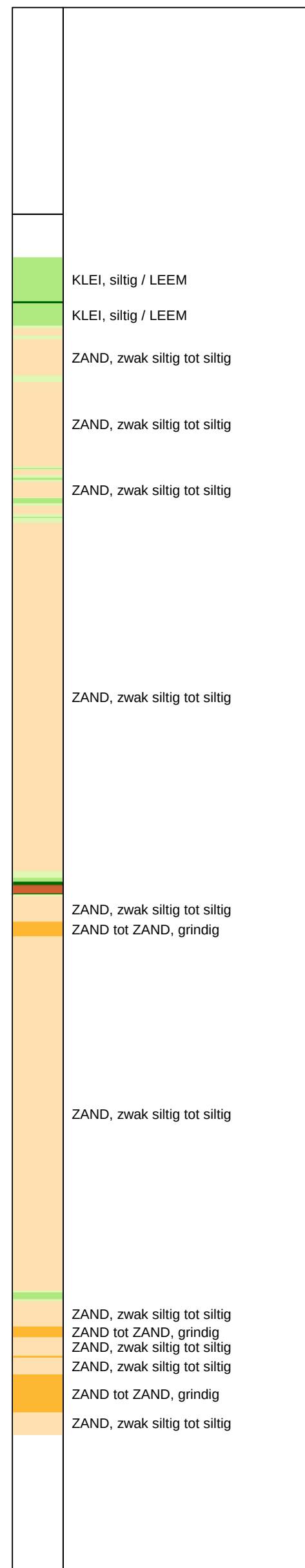
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR036-DKMP2



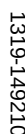
Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR036-DKMP3

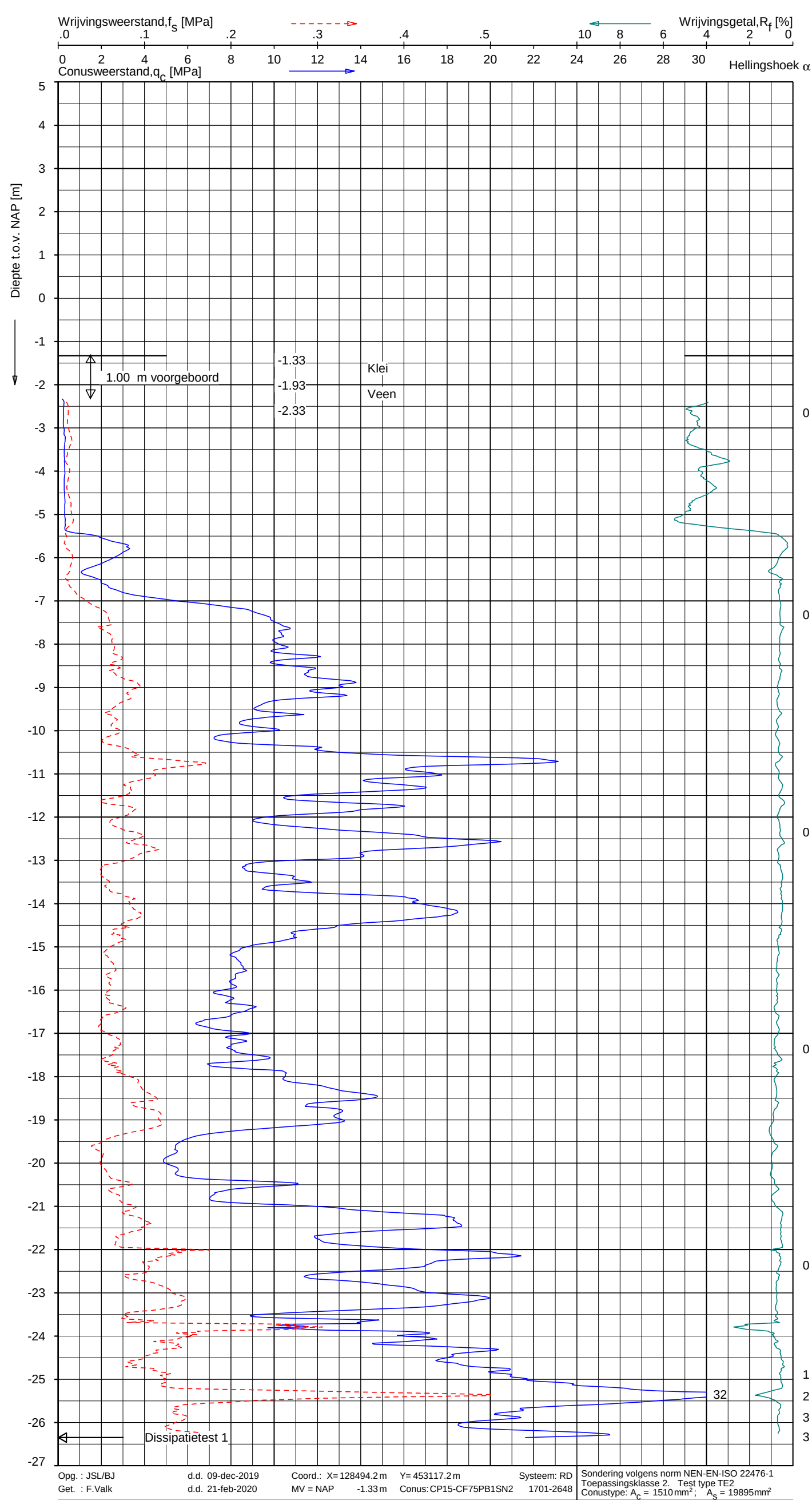


A-555-08-KR036-DKMP4 - 1

[illegible]

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR036-DKMP4



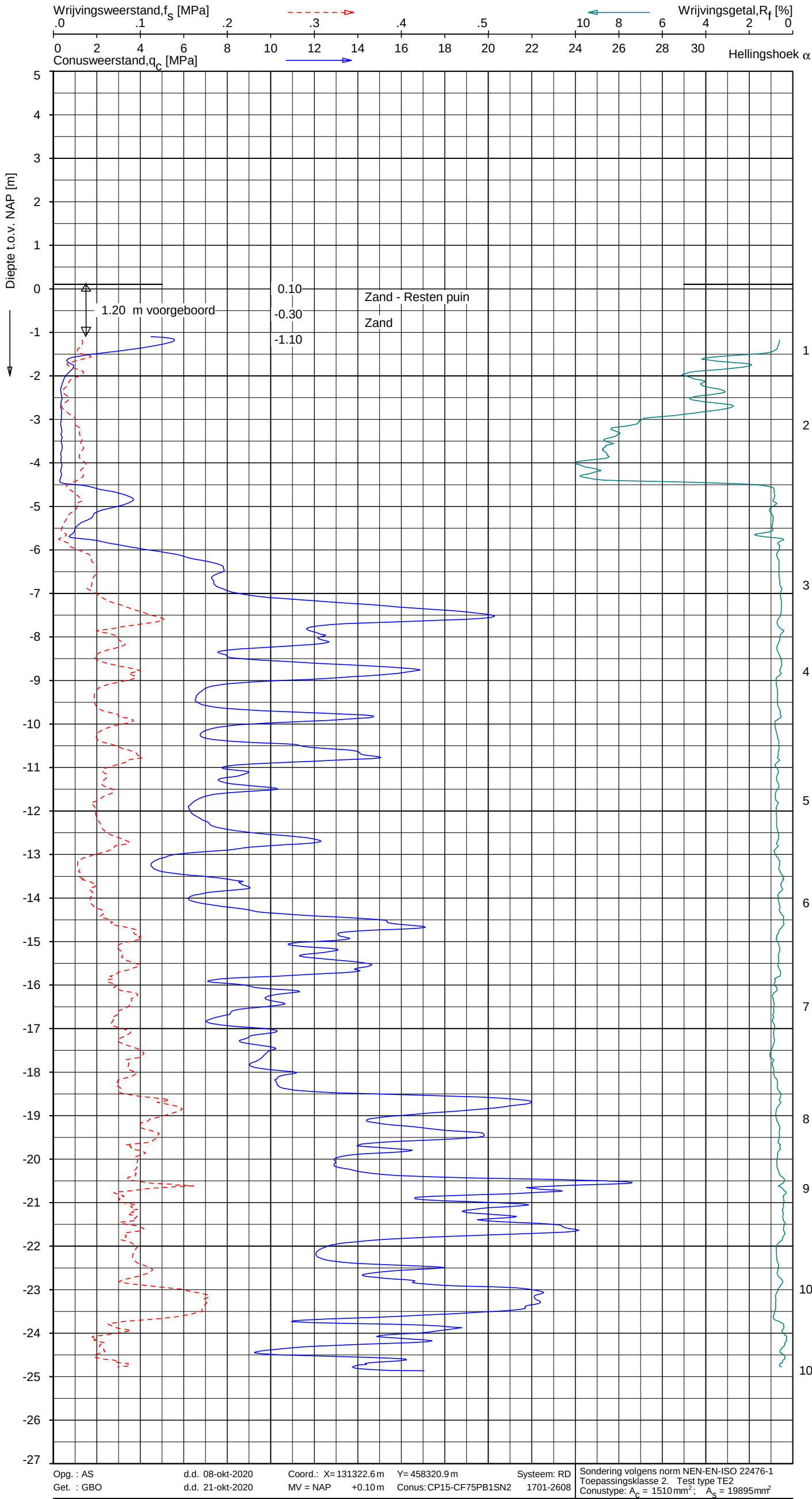
Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



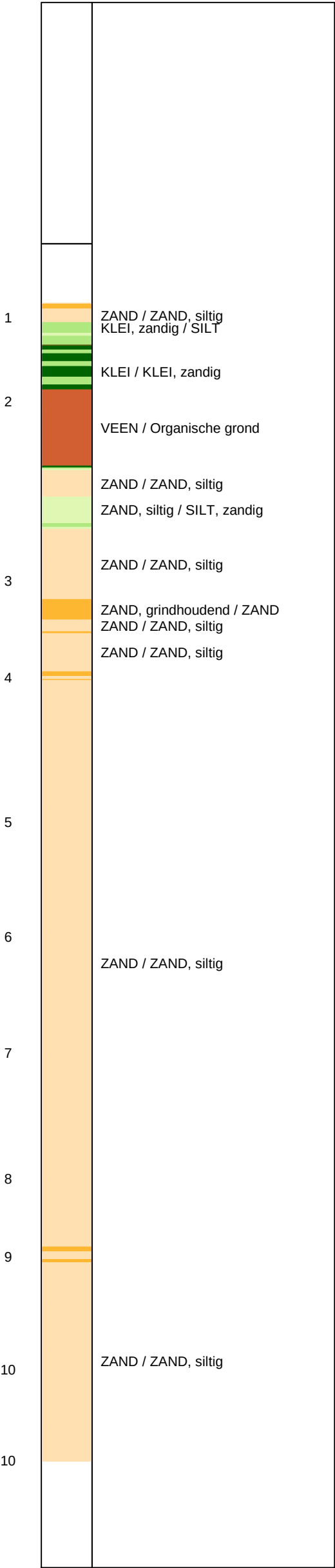
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1319-149210
Sond. A-555-08-KR037-DKMP44



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

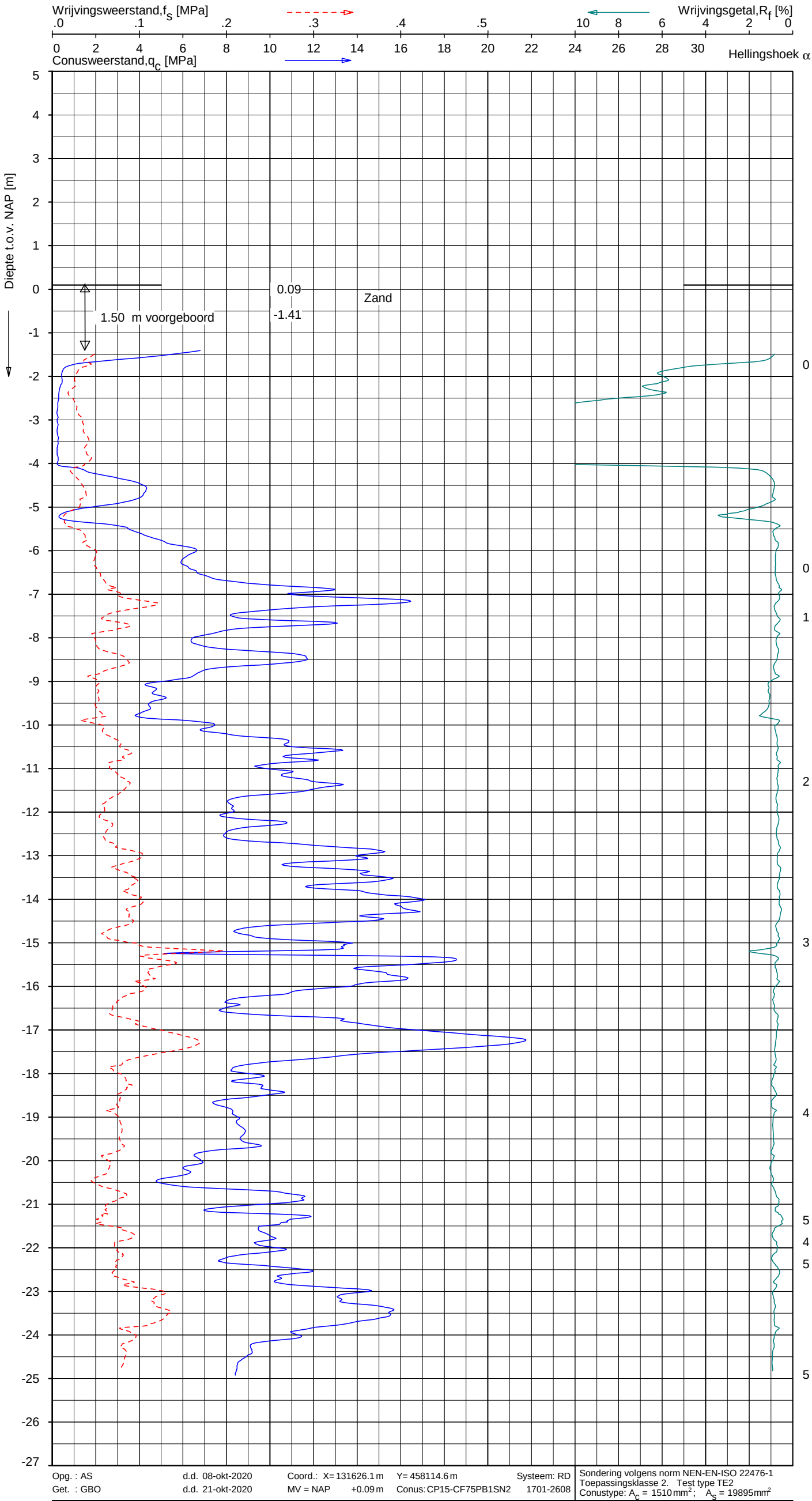


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

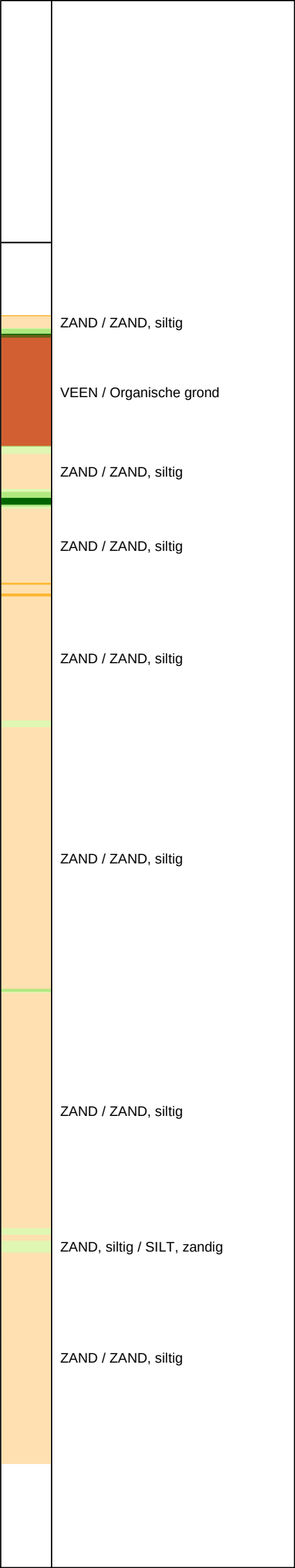
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. W-501-23-KR002-DKMP100





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

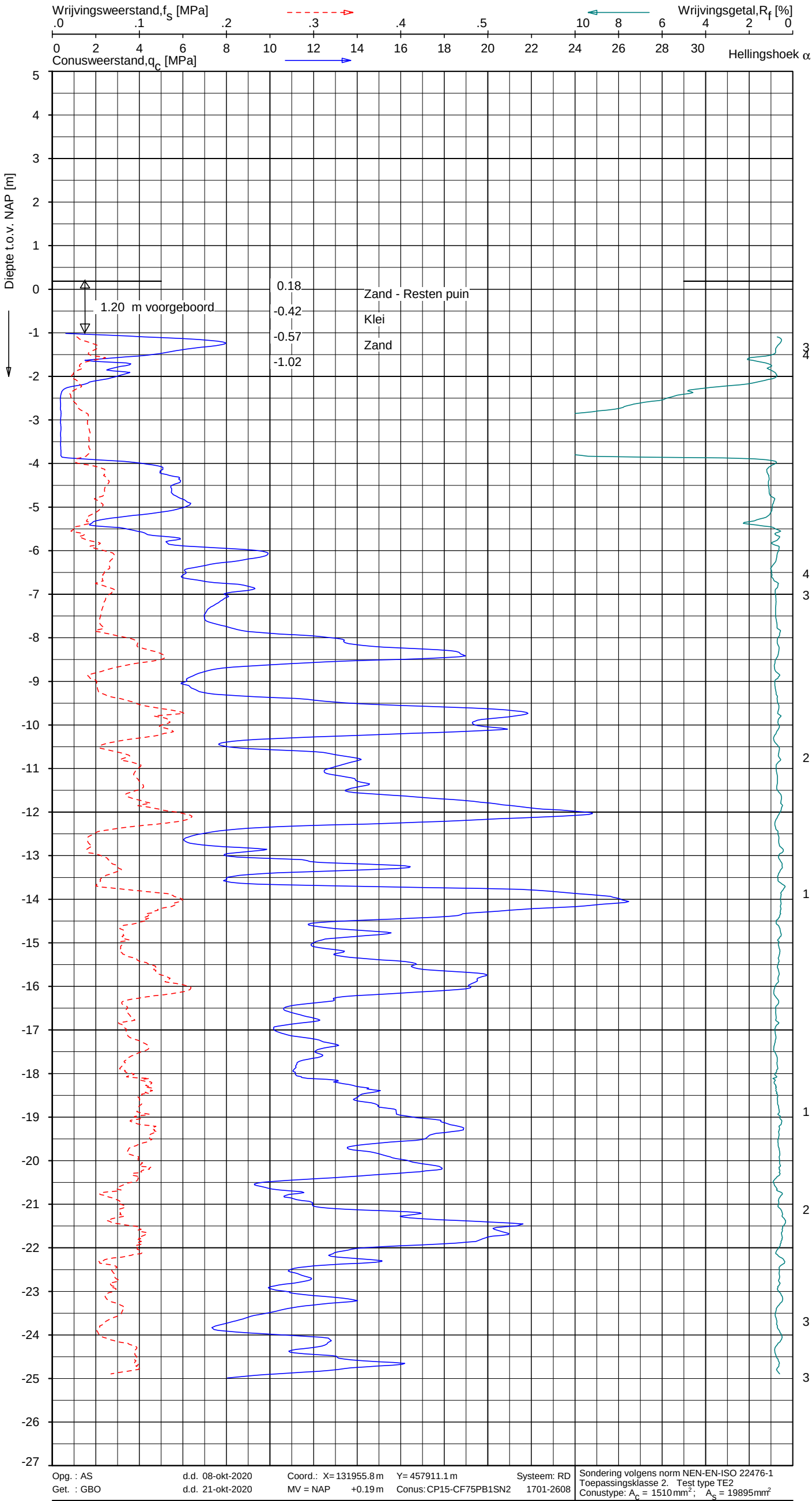


SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

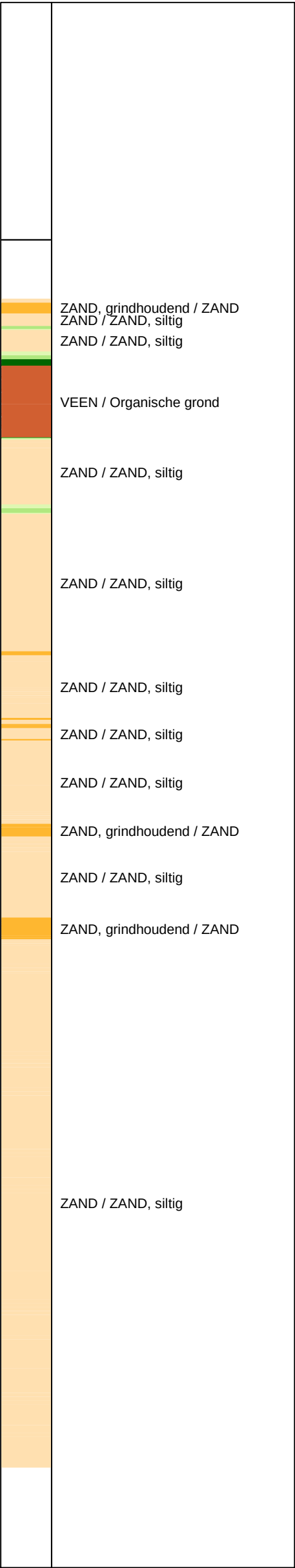
GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. W-501-23-KR003-DKMP101





Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



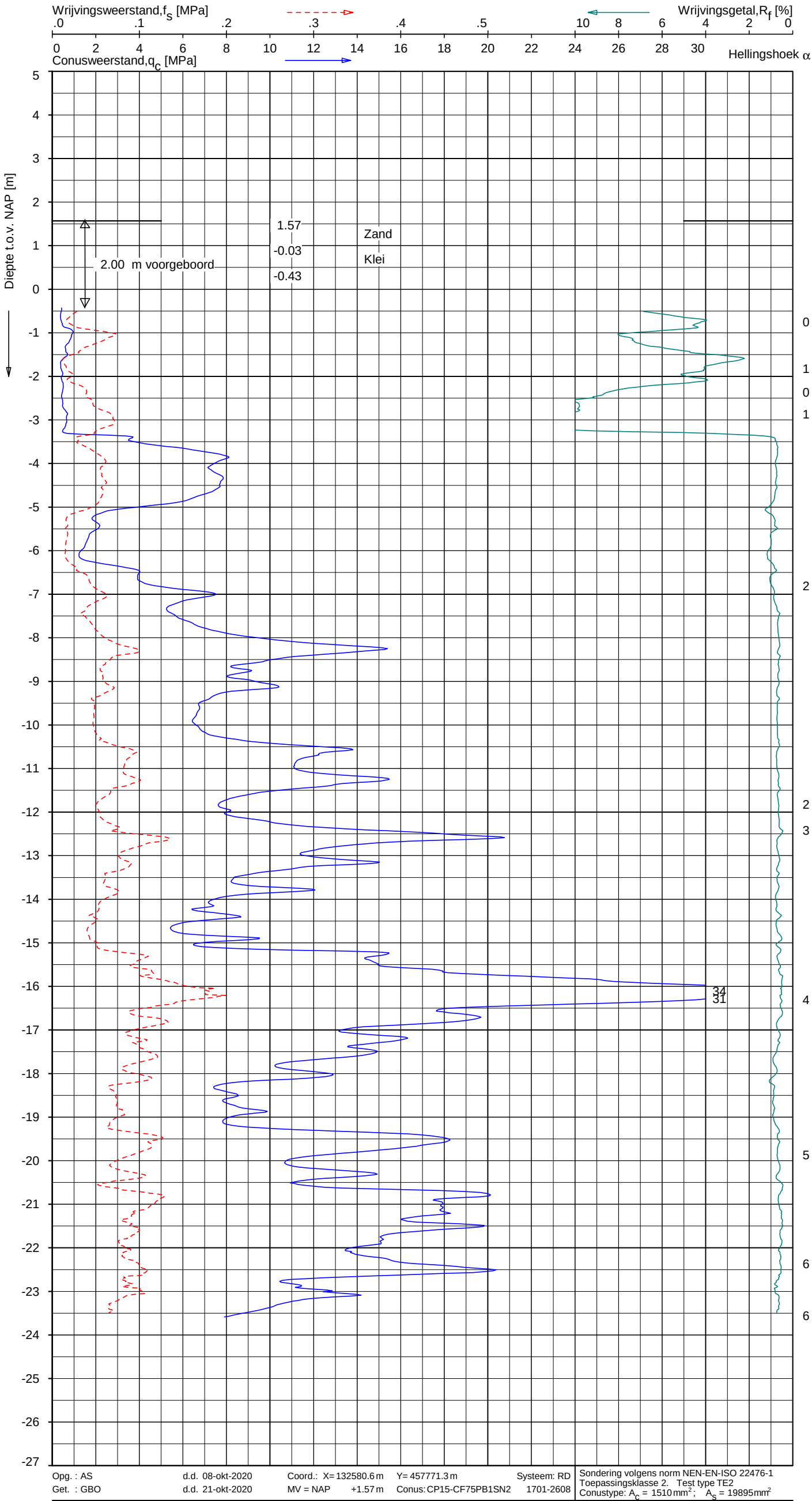
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

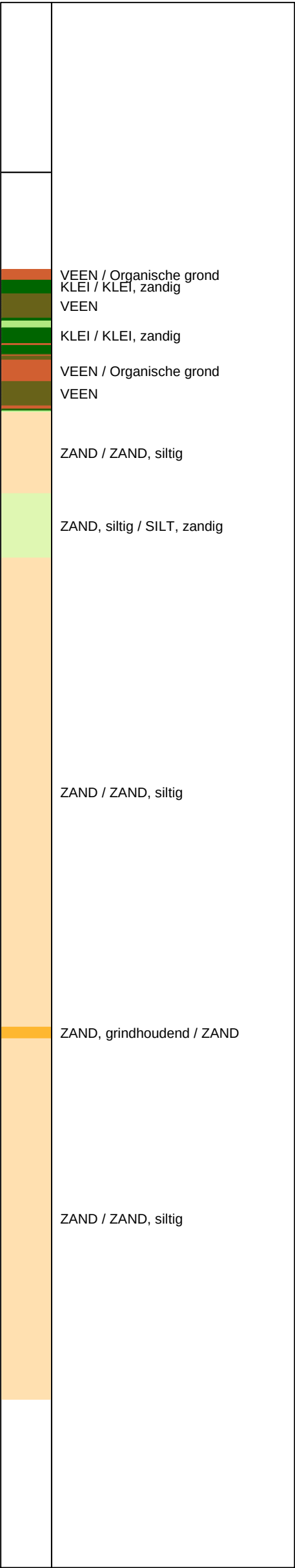
Opdr. 1320-176345
Sond. W-501-23-KR005-DKMP90



[illegible]



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

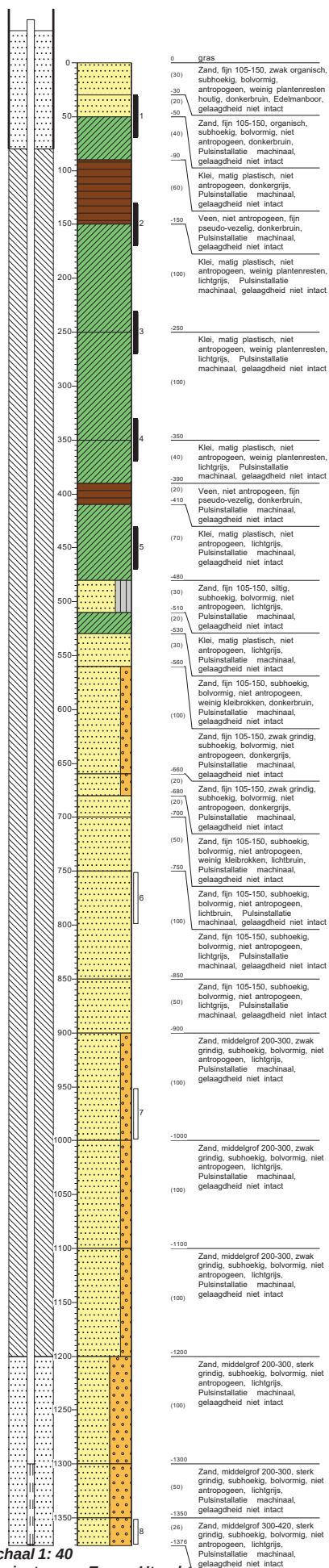
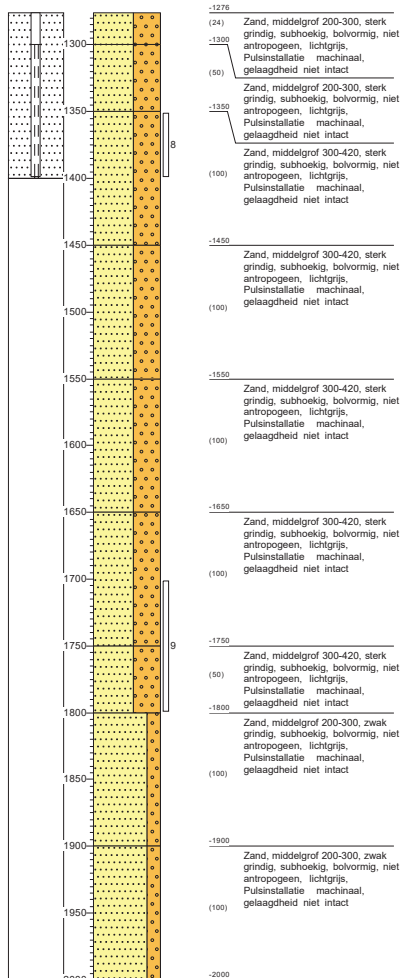


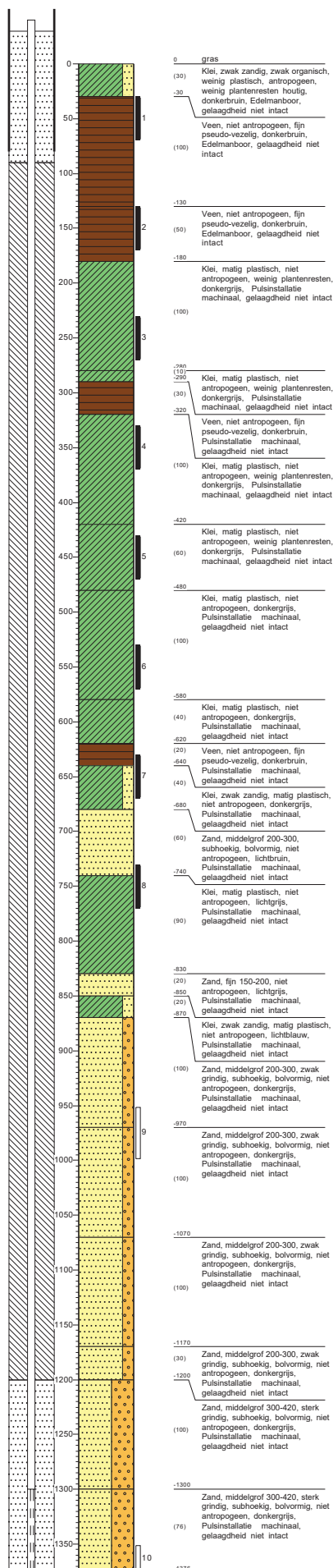
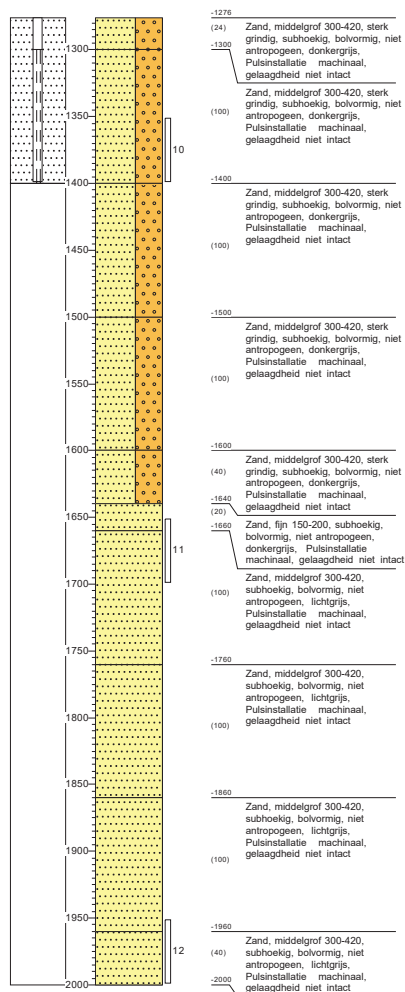
SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

GASUNIE NL TRACE HOORNAAR - UTRECHT

Opdr. 1320-176345
Sond. W-501-23-KR008-DKMP102



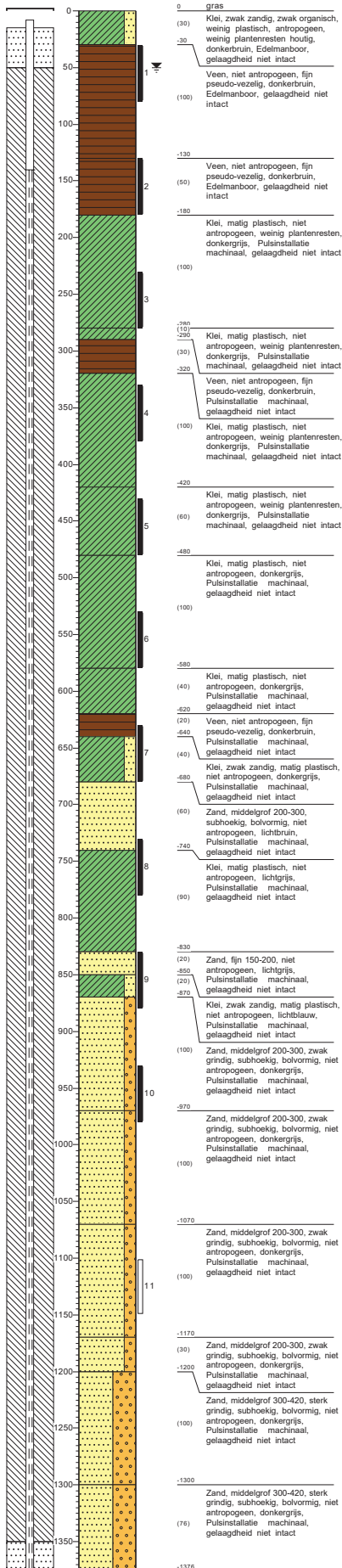
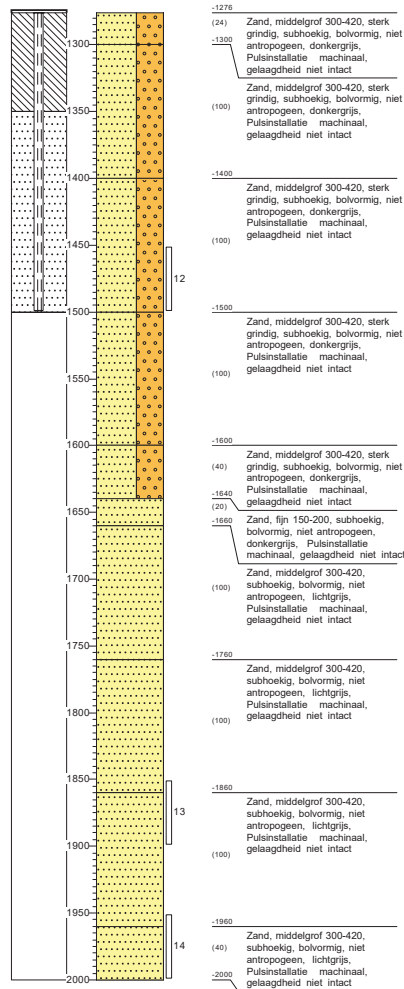




Schaal 1: 40

Projectnaam: Eneco Utrecht
Projectcode: 2021.0945_14688

Boormeester: Dinand Rouwenhorst



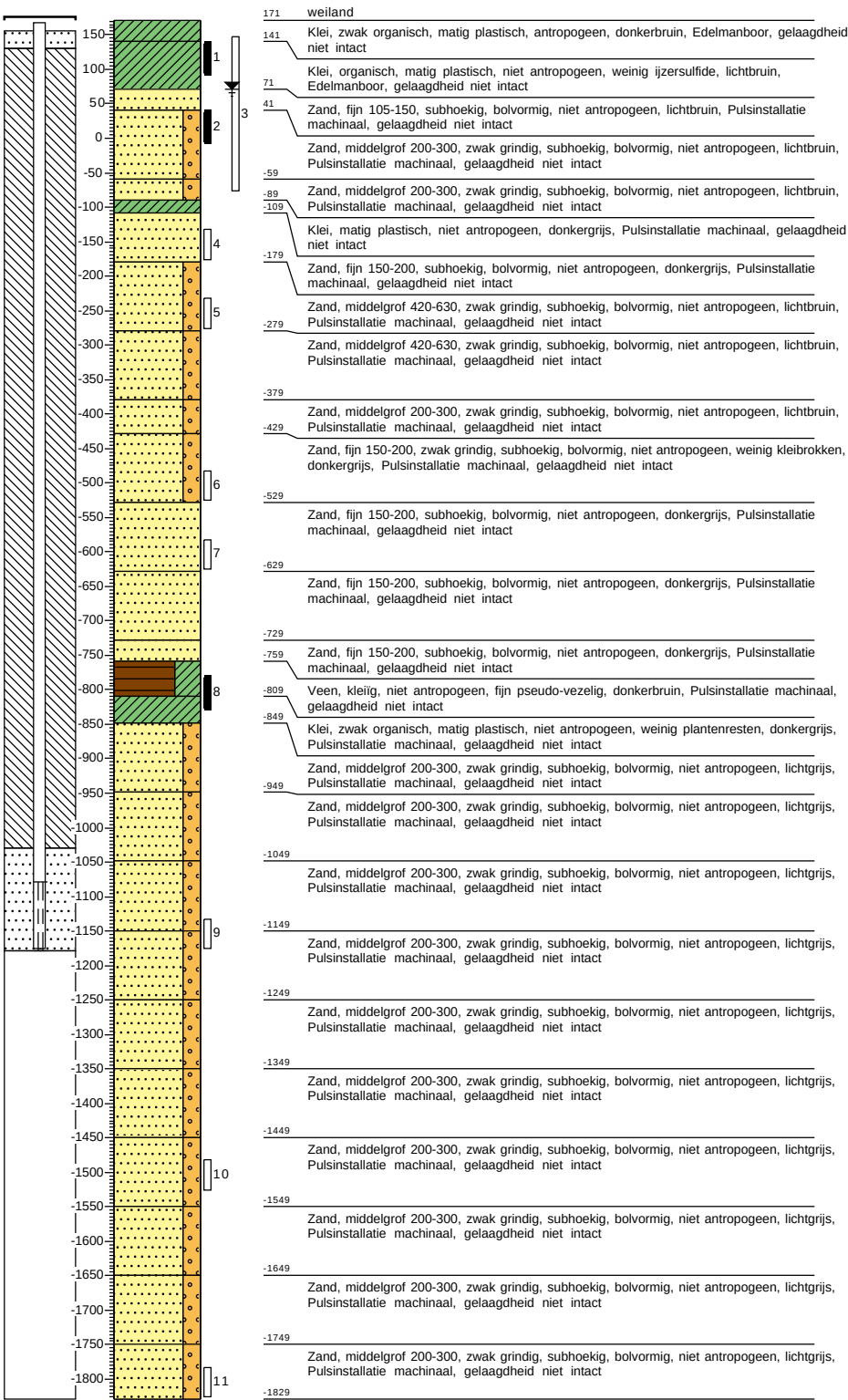
Schaal 1: 40

Projectnaam: Eneco Utrecht
Projectcode: 2021.0945_14688

Boormeester: Dinand Rouwenhorst

Boring: MB204

Datum: 13-10-2021
X: 128619,98 GWS 100
Y: 442976,97
Maaiveldhoogte: 1,711
Referentievlak: N.A.P.



Schaal 1: 100

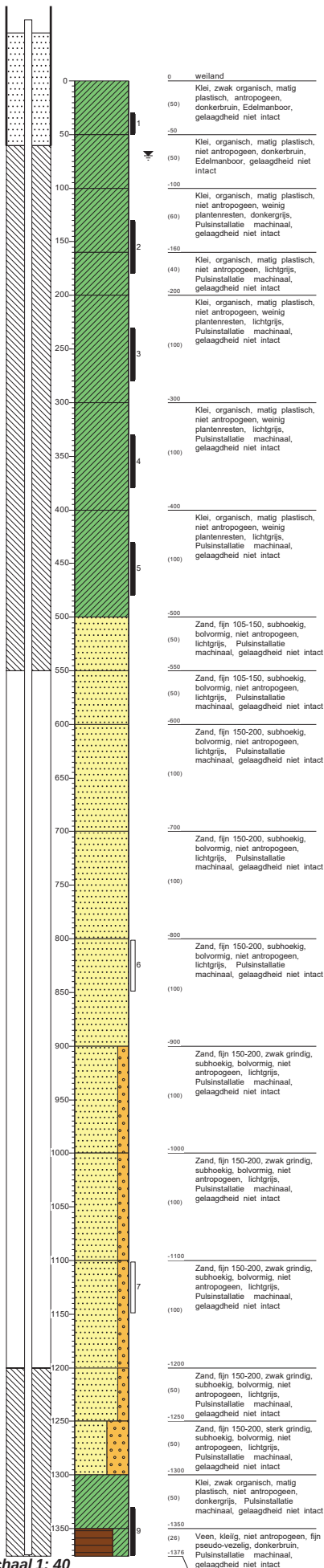
Projectnaam: Eneco Utrecht

Projectcode: 2021.0945_14688

Boring: MB205
Datum: 17-8-2021

GWS 70

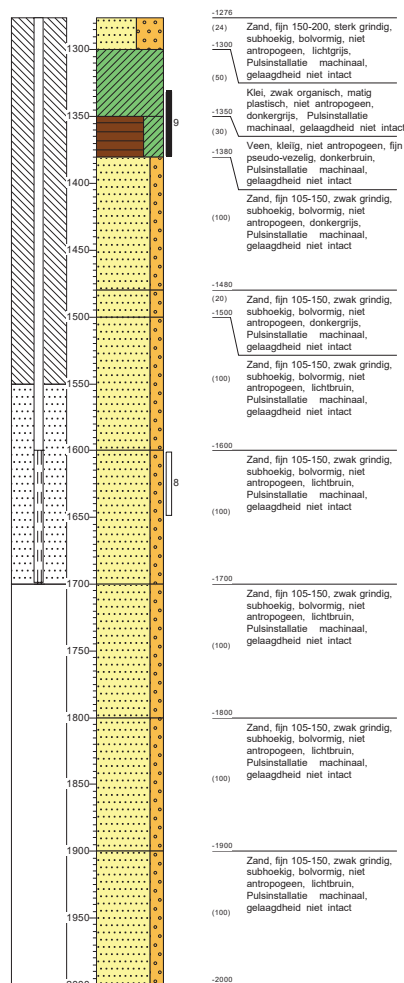
Boormeester: Dinand Rouwenhorst

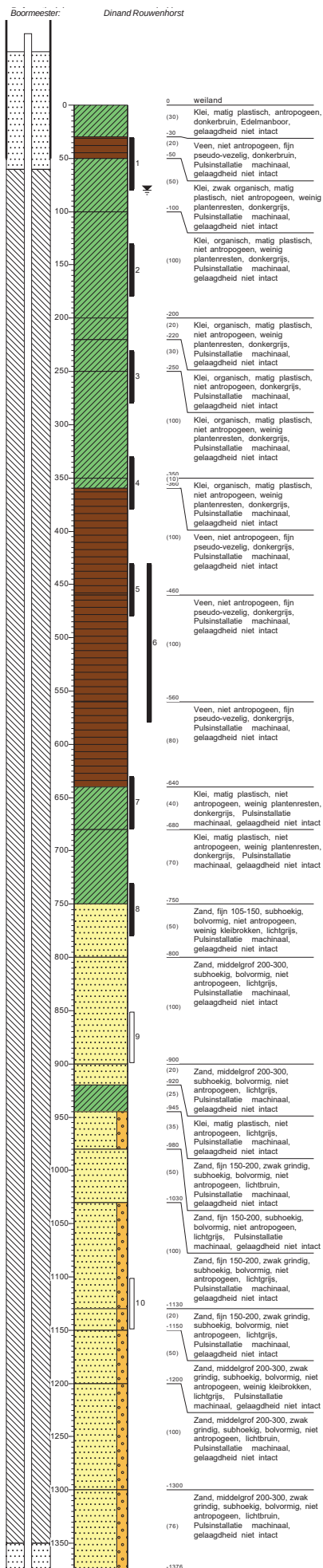
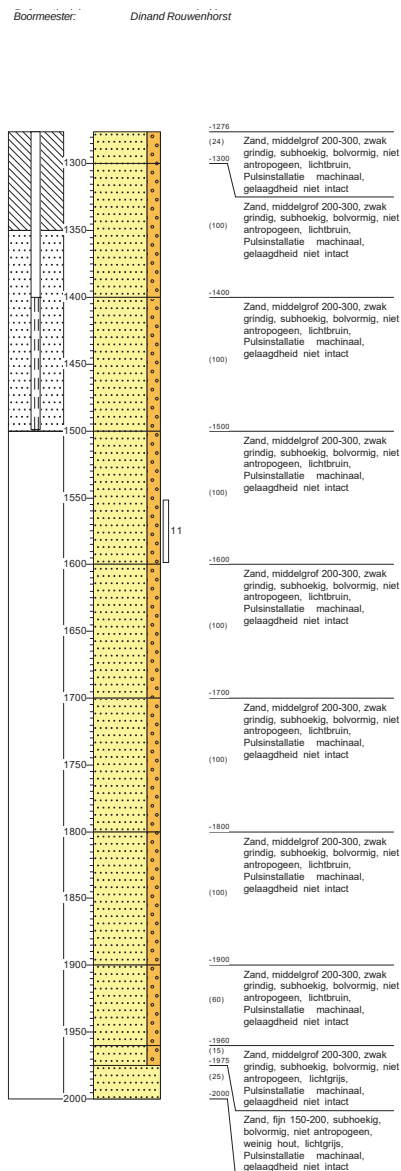


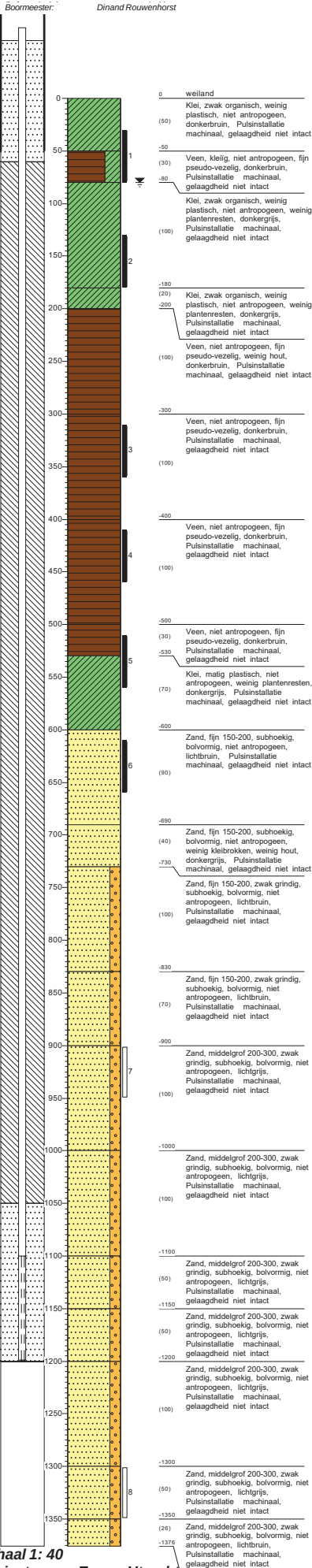
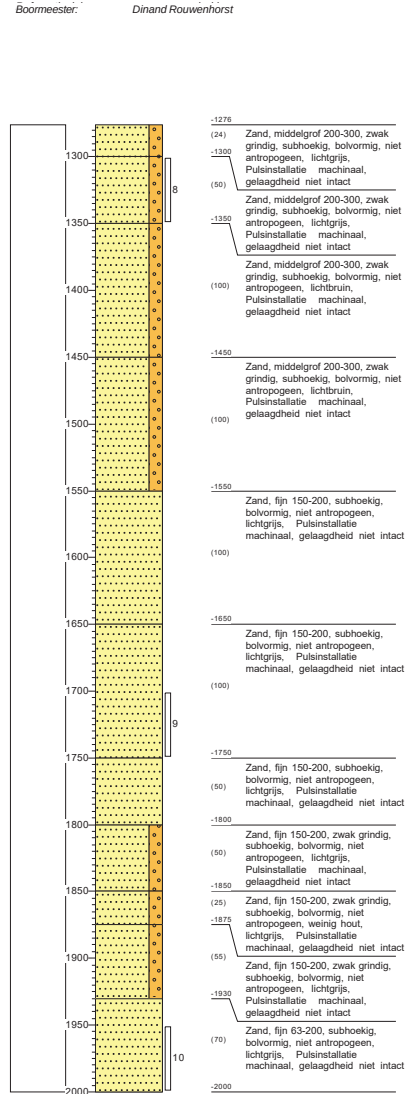
Boring: MB205
Datum: 17-8-2021

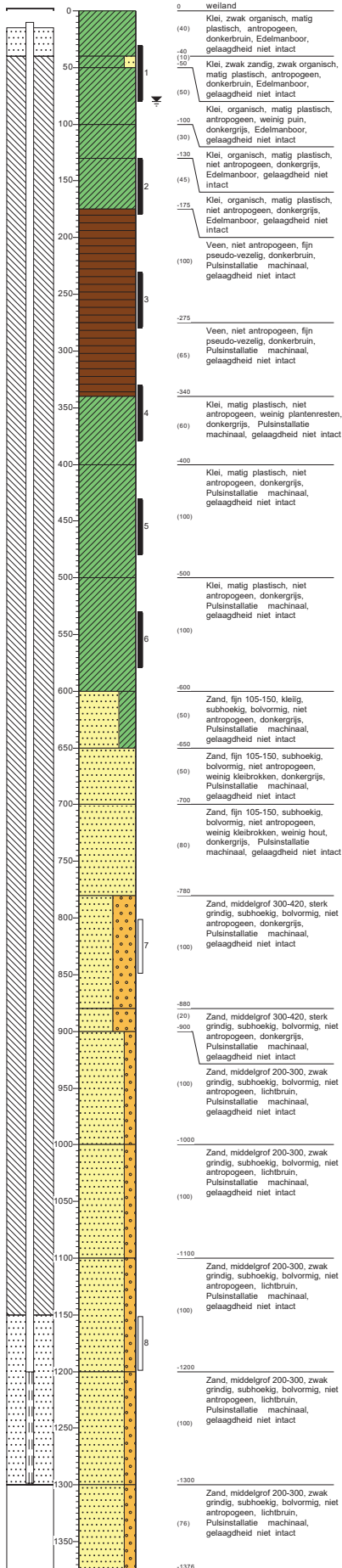
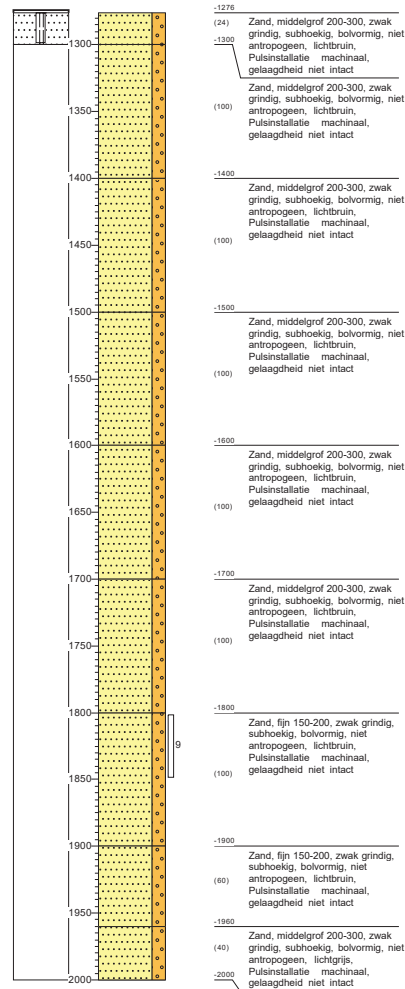
GWS 70

Boormeester: Dinand Rouwenhorst









Schaal 1: 40

Projectnaam: Eneco Utrecht
Projectcode: 2021.0945_14688

Boormeester: Dinand Rouwenhorst

Boring: MB210
Datum: 18-8-2021

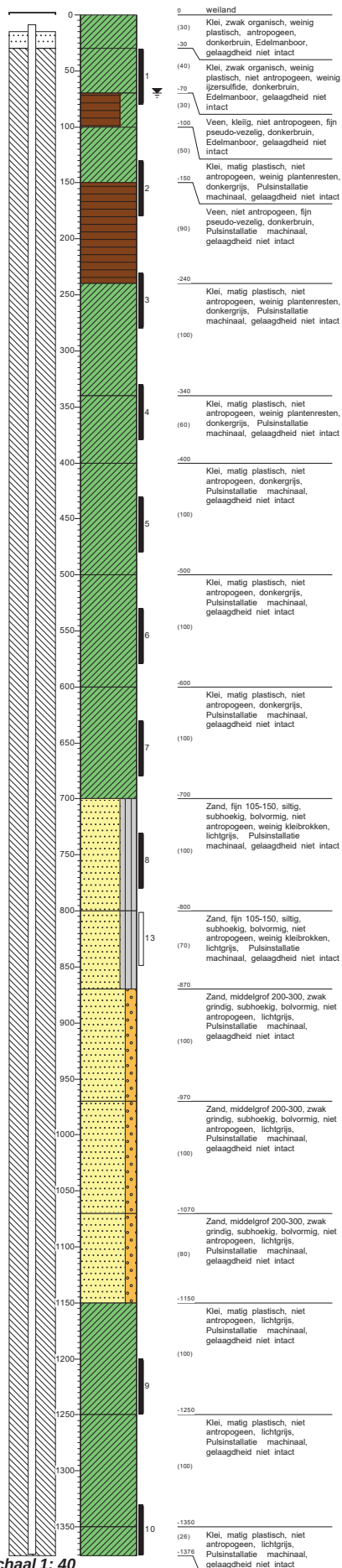
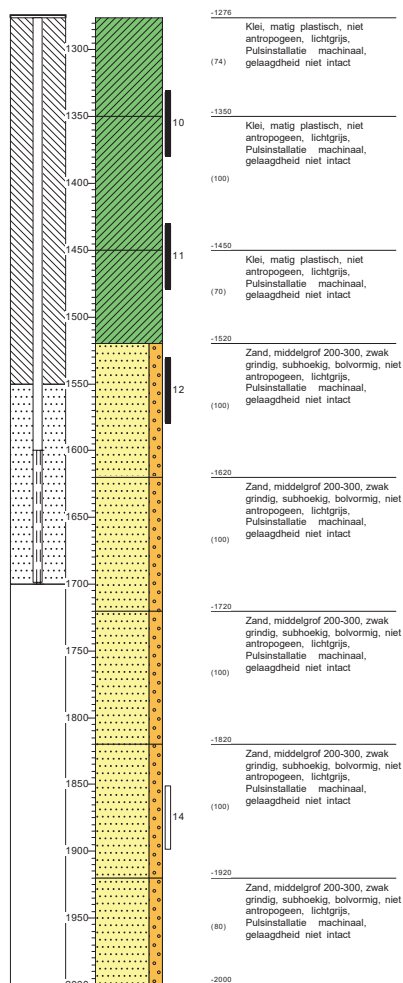
GWS 70

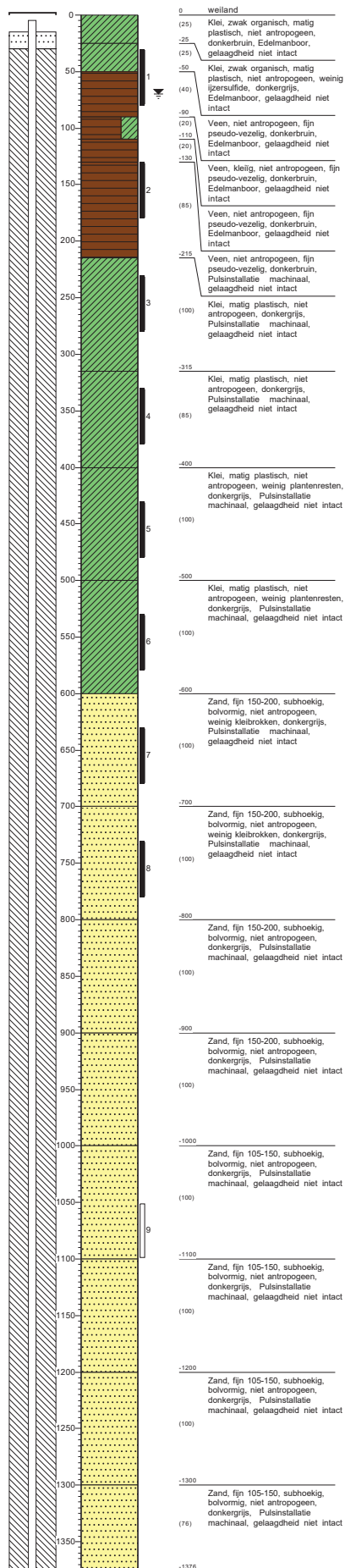
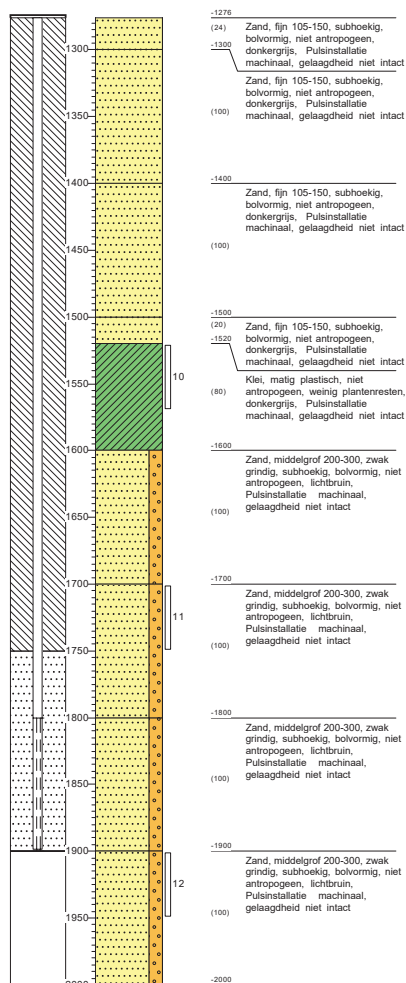
Boormeester: Hans Hemeltjen

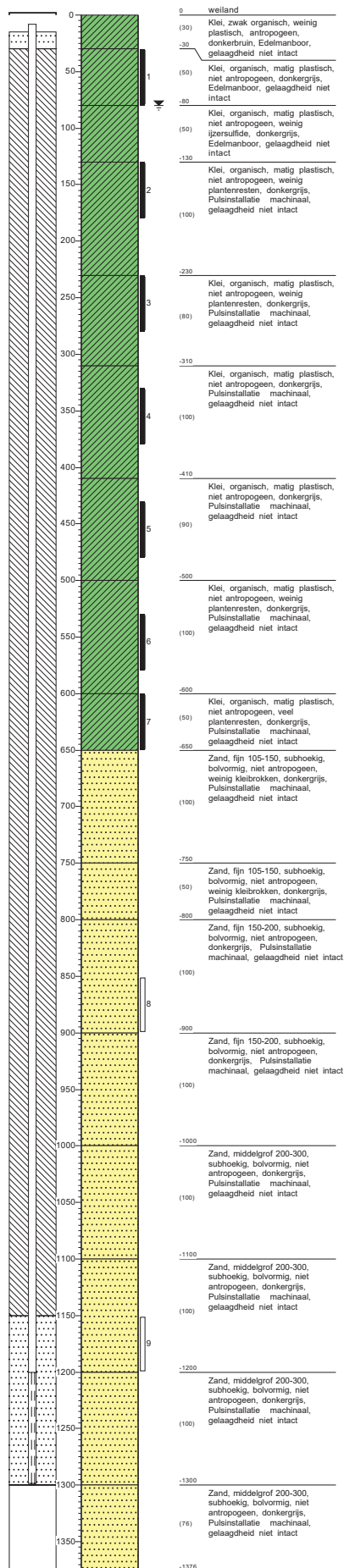
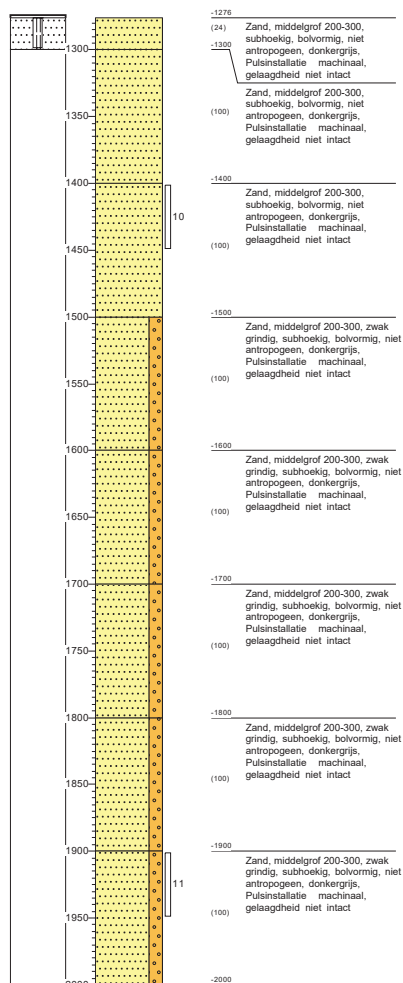
Boring: MB210
Datum: 18-8-2021

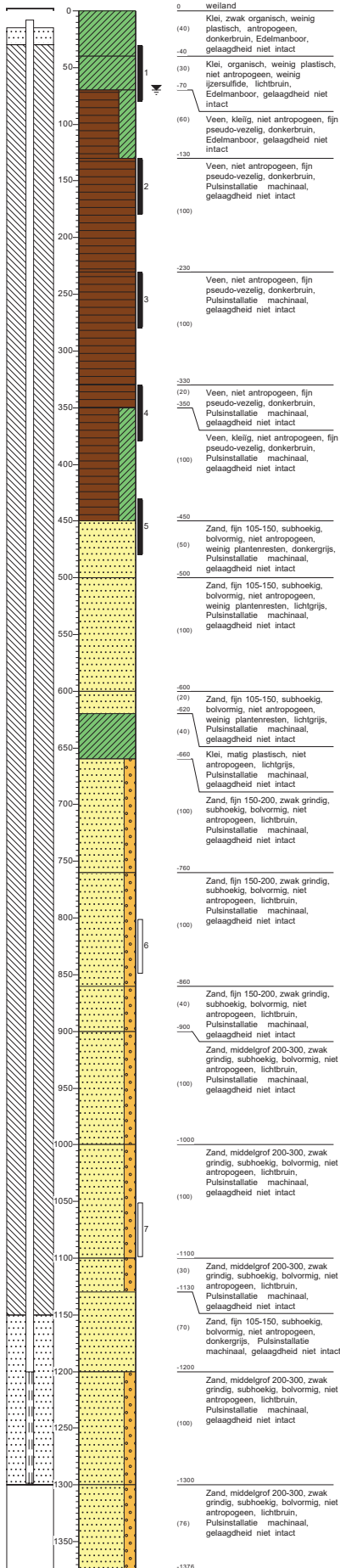
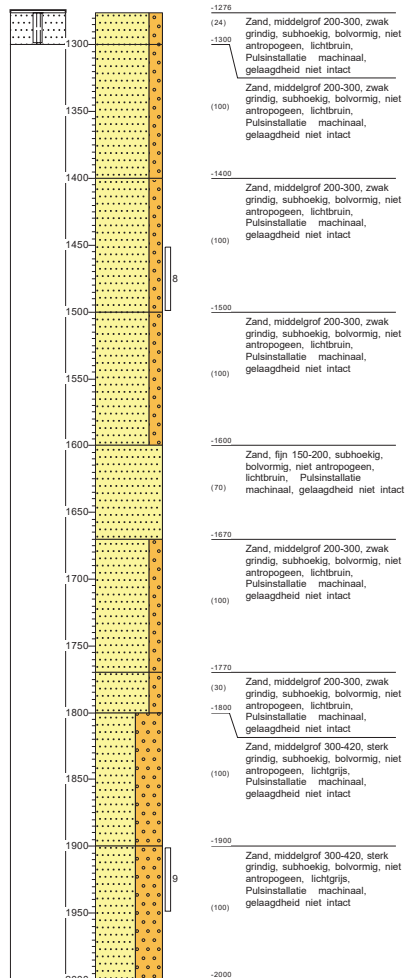
GWS 70

Boormeester: Hans Hemeltjen





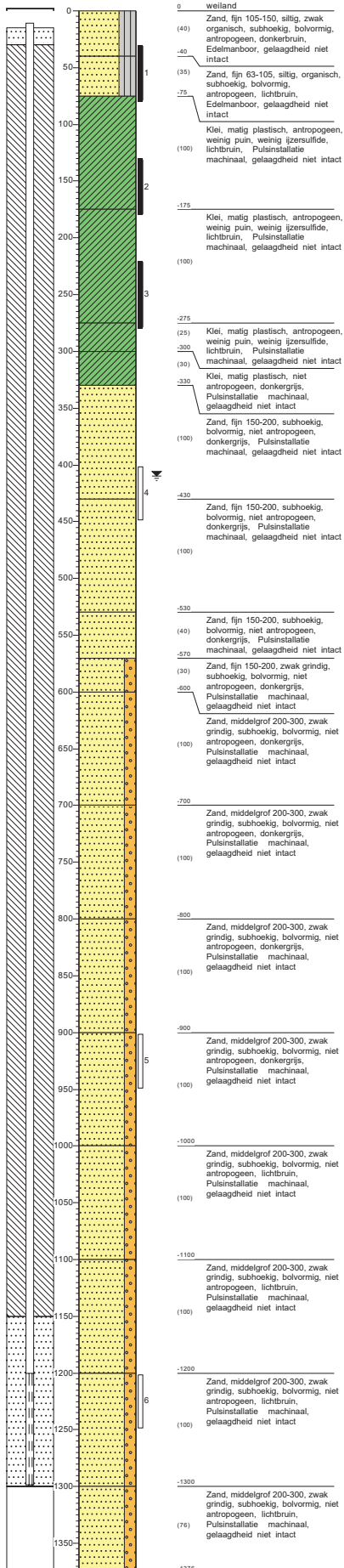
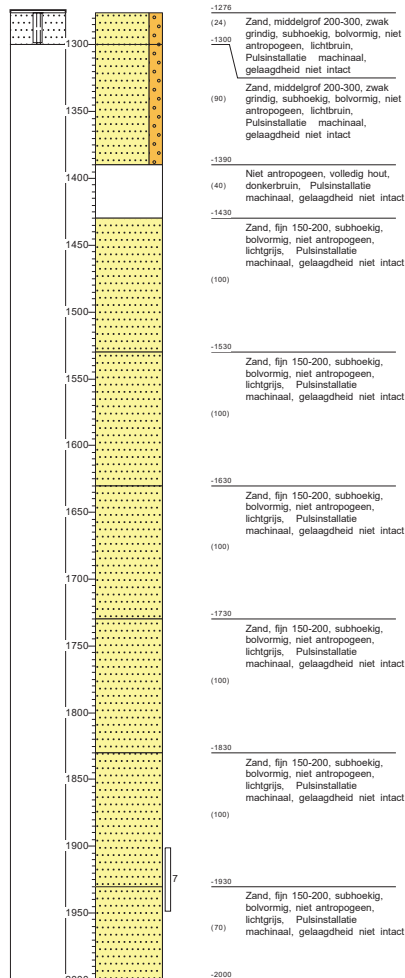




Schaal 1: 40

Projectnaam: Eneco Utrecht
Projectcode: 2021.0945_14688

Boormeester: Dinand Rouwenhorst



Schaal 1: 40

Projectnaam: Eneco Utrecht
Projectcode: 2021.0945_14688

Boormeester: Dinand Rouwenhorst

Boring: MB215
Datum: 18-8-2021

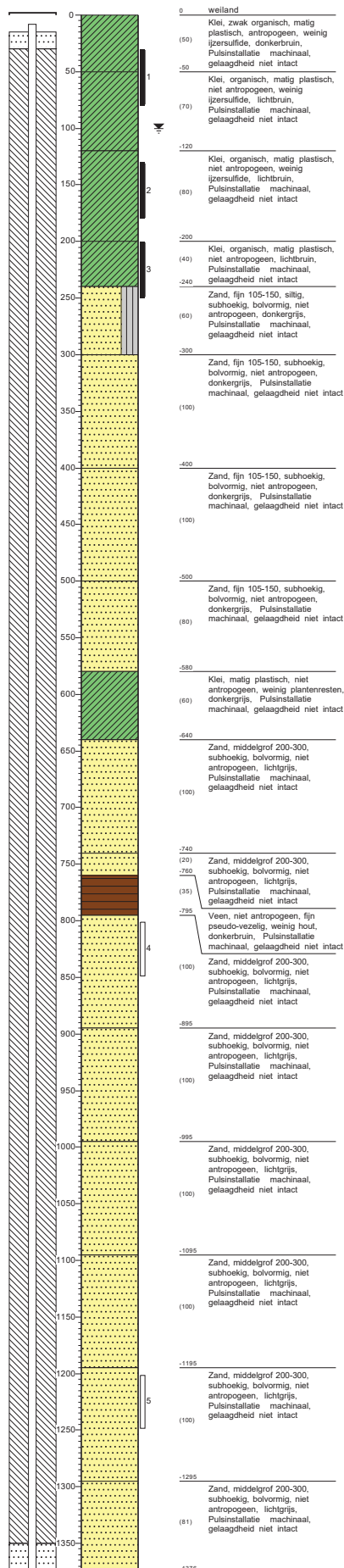
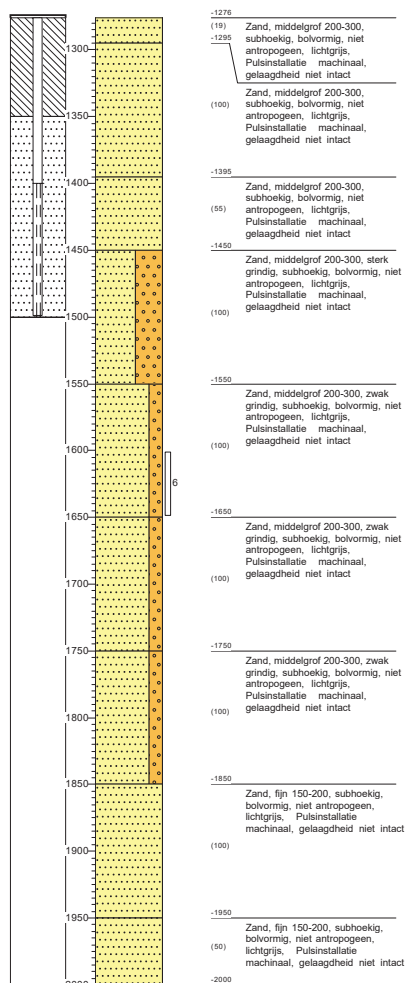
GWS 100

Boormeester: Hans Hemeltjen

Boring: MB215
Datum: 18-8-2021

GWS 100

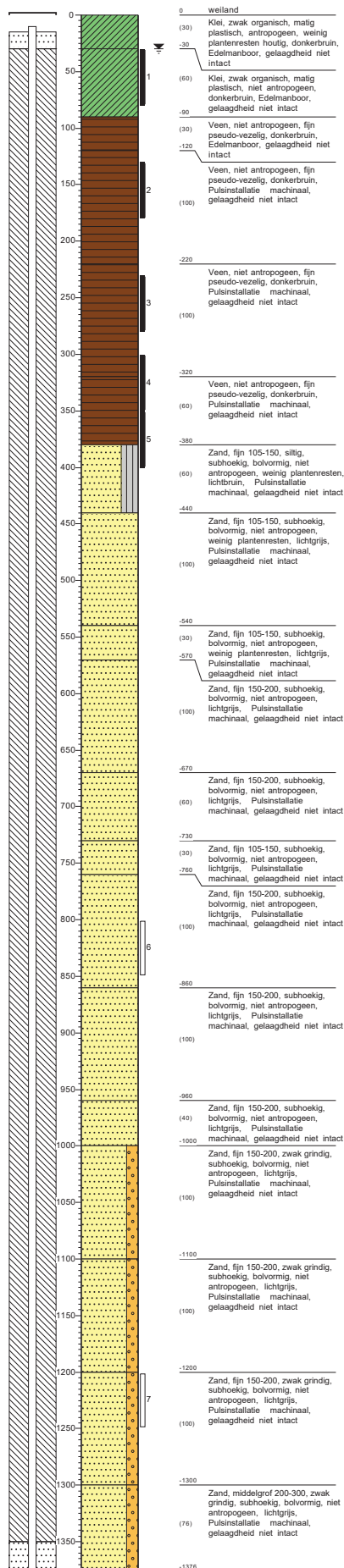
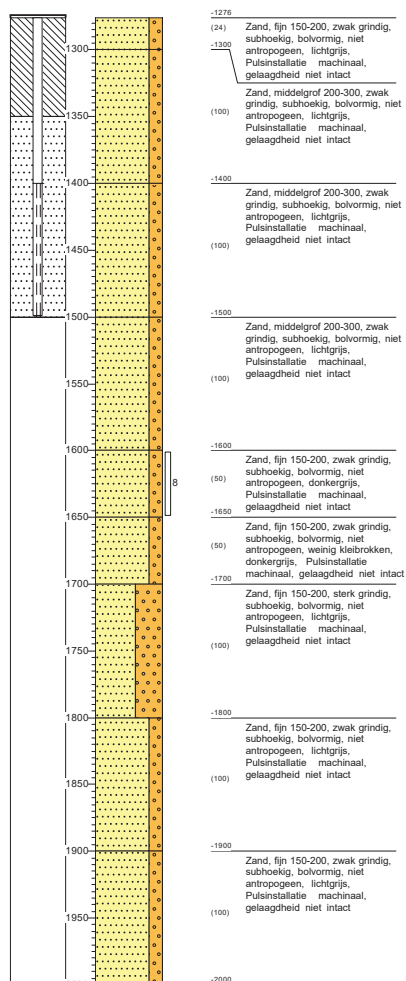
Boormeester: Hans Hemeltjen



Schaal 1: 40

Projectnaam: Eneco Utrecht
Projectcode: 2021.0945_14688

Boormeester: Dinand Rouwenhorst



Boring: MB217
Datum: 18-8-2021

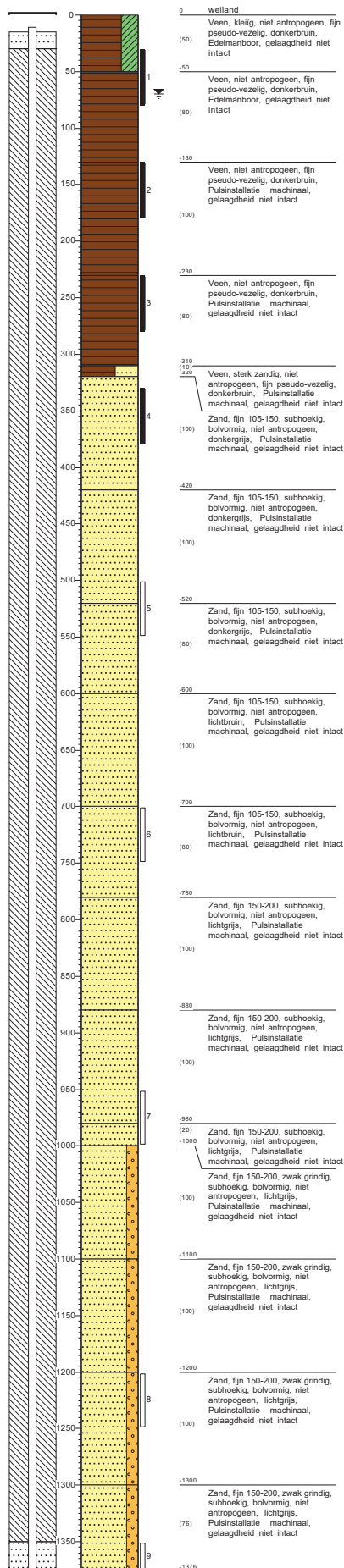
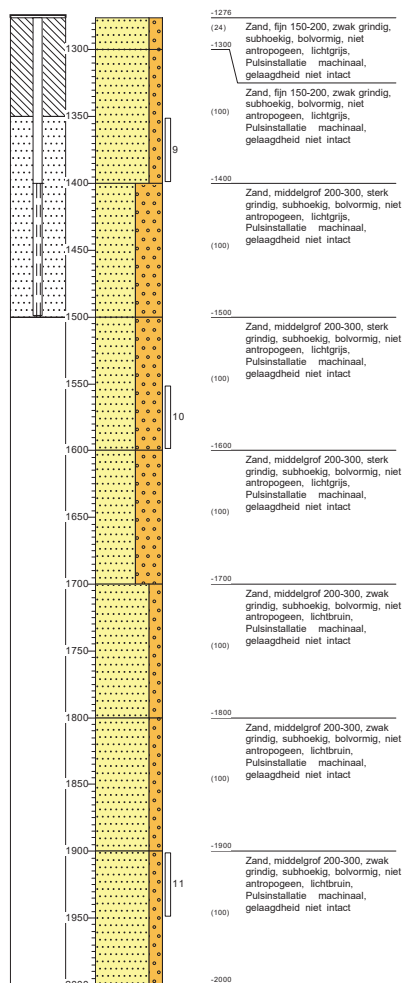
GWS 70

Boormeester: Hans Hemeltjen

Boring: MB217
Datum: 18-8-2021

GWS 70

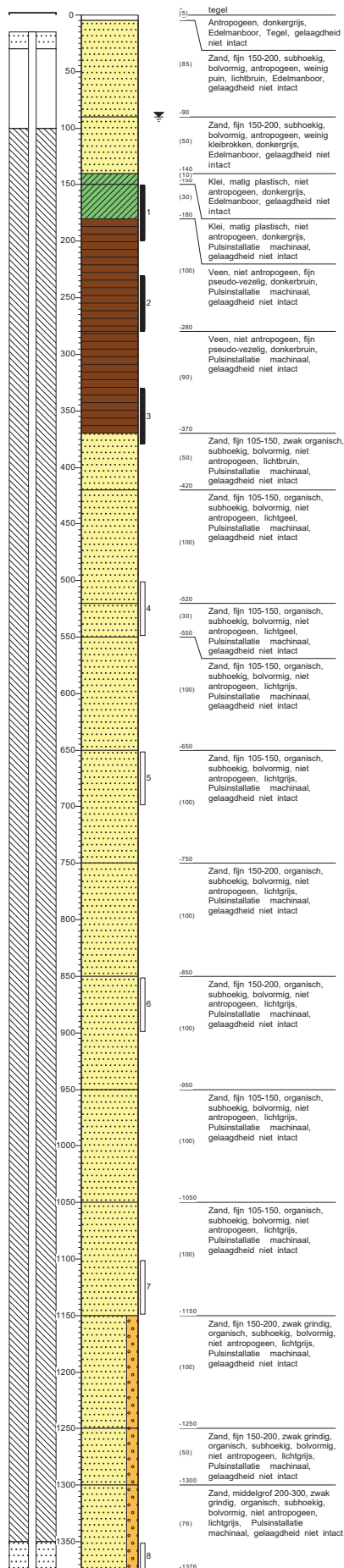
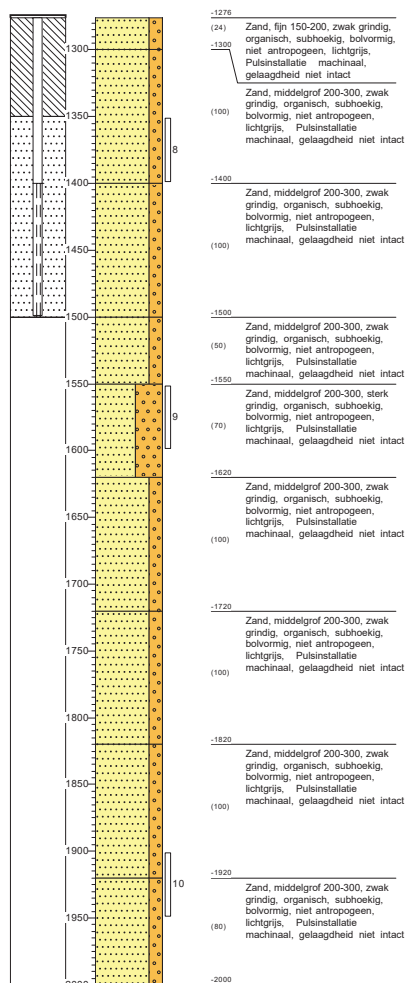
Boormeester: Hans Hemeltjen



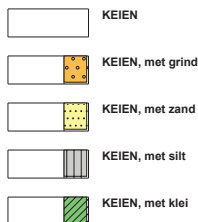
Schaal 1: 40

Projectnaam: Eneco Utrecht
Projectcode: 2021.0945_14688

Boormeester: Dinand Rouwenhorst



KEIEN (KEITJES)



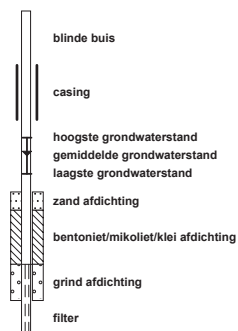
GRIND



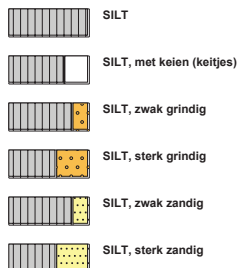
ZAND



peilbuis



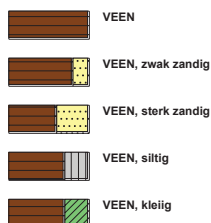
SILT



KLEI



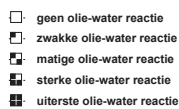
VEEN (HUMUS, DETRITUS)



geur



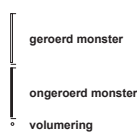
olie



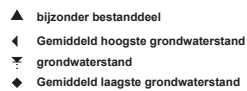
p.i.d.-waarde



monsters



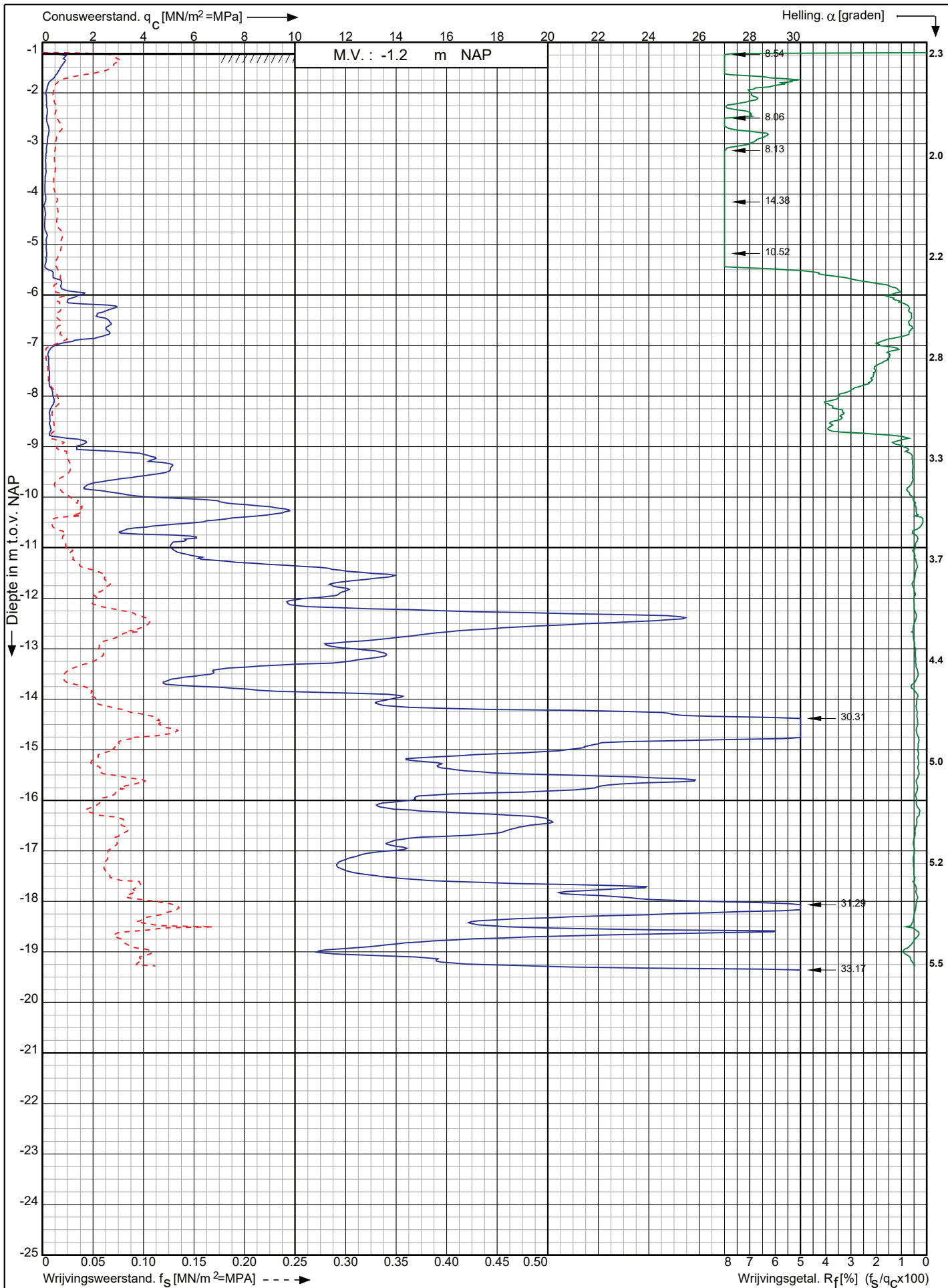
overig



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126224.67 Y = 436509.18

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 15-7-2021

Sond. nr. : 201

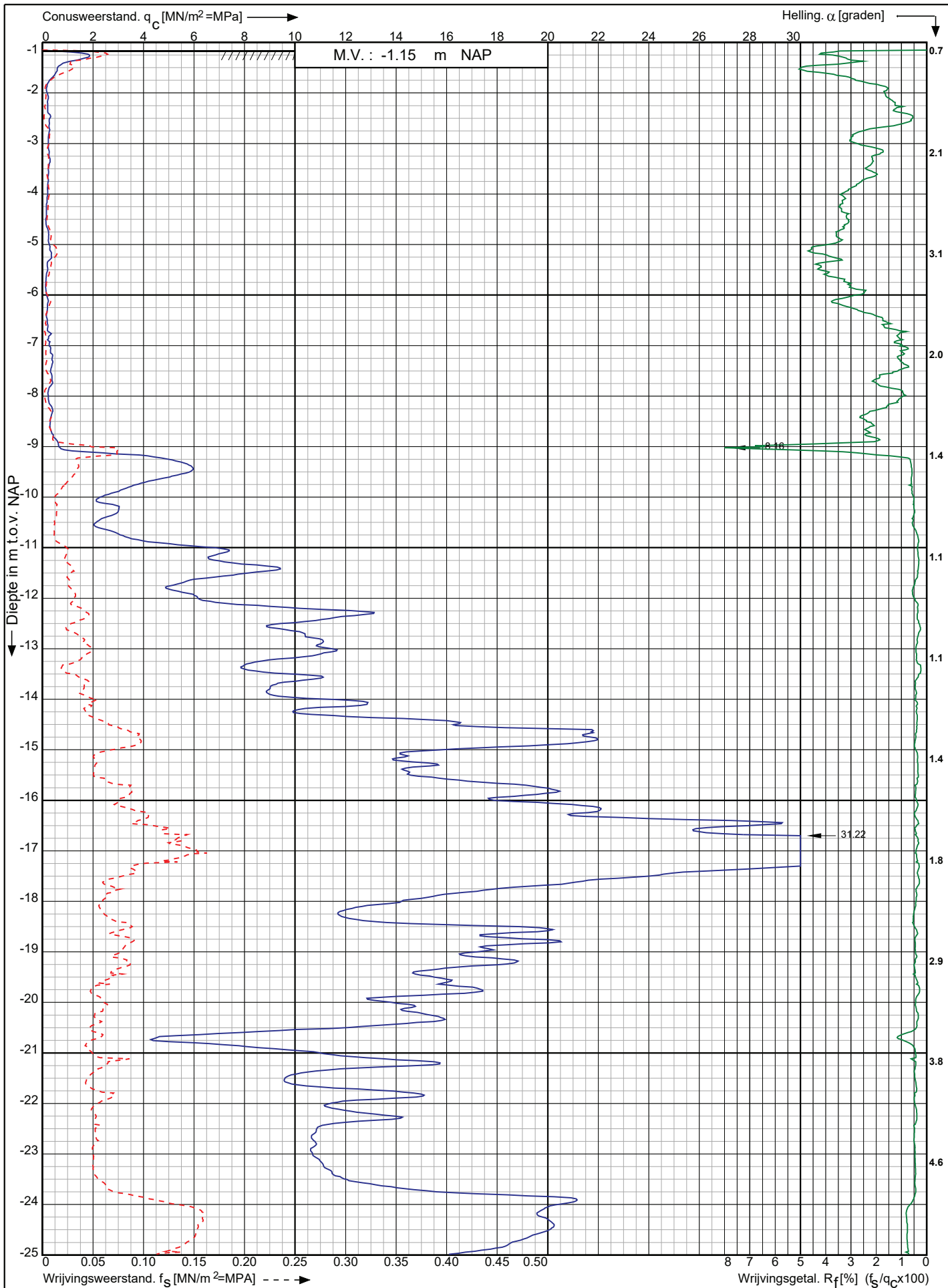


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126329.07 Y = 436713.93

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 15-7-2021

Sond. nr. : 202

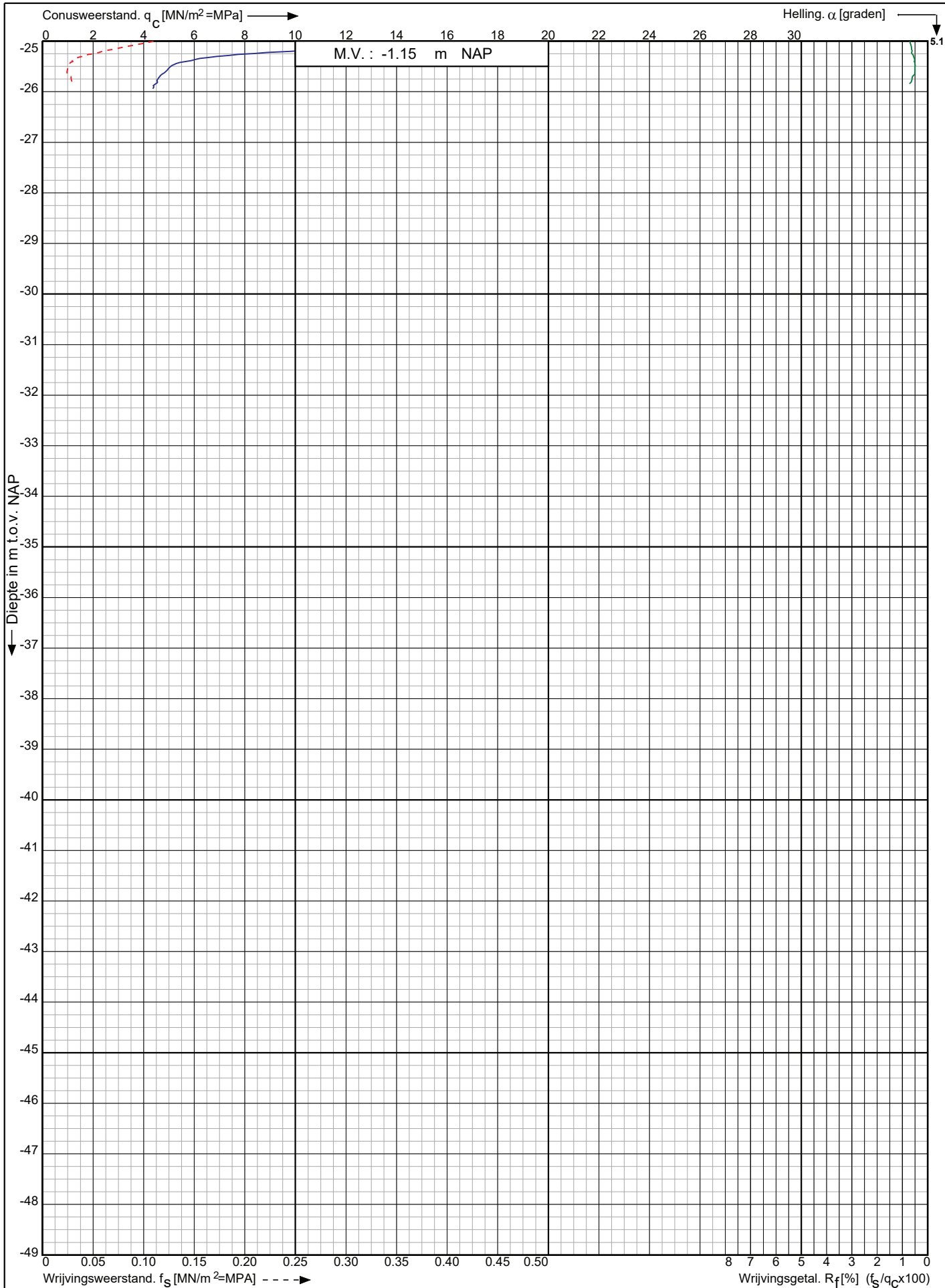


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126329.07 Y = 436713.93

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 15-7-2021

Sond. nr. : 202

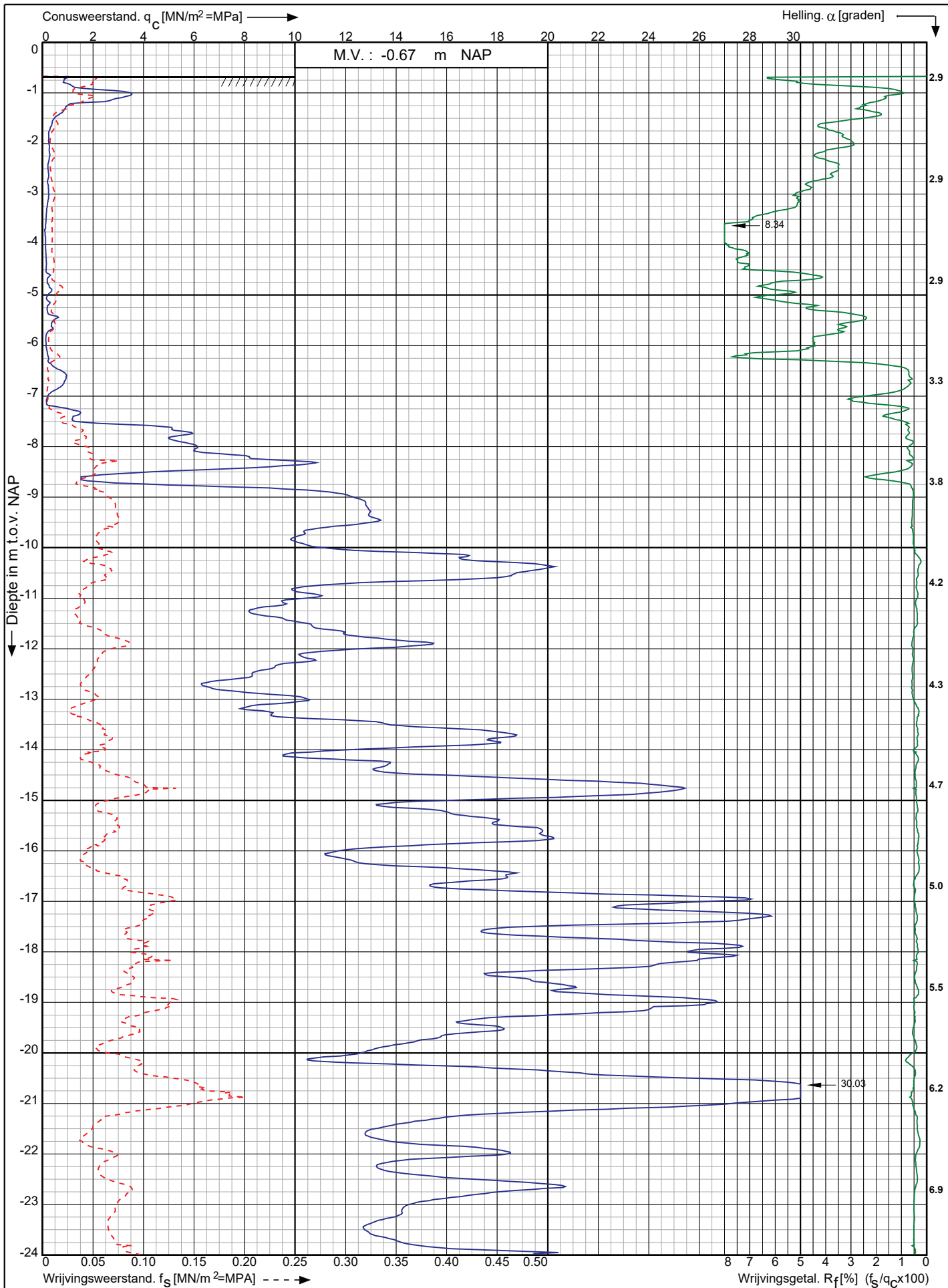


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126431.98 Y = 436914.79

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv.: 16-7-2021

Sond. nr. : 203

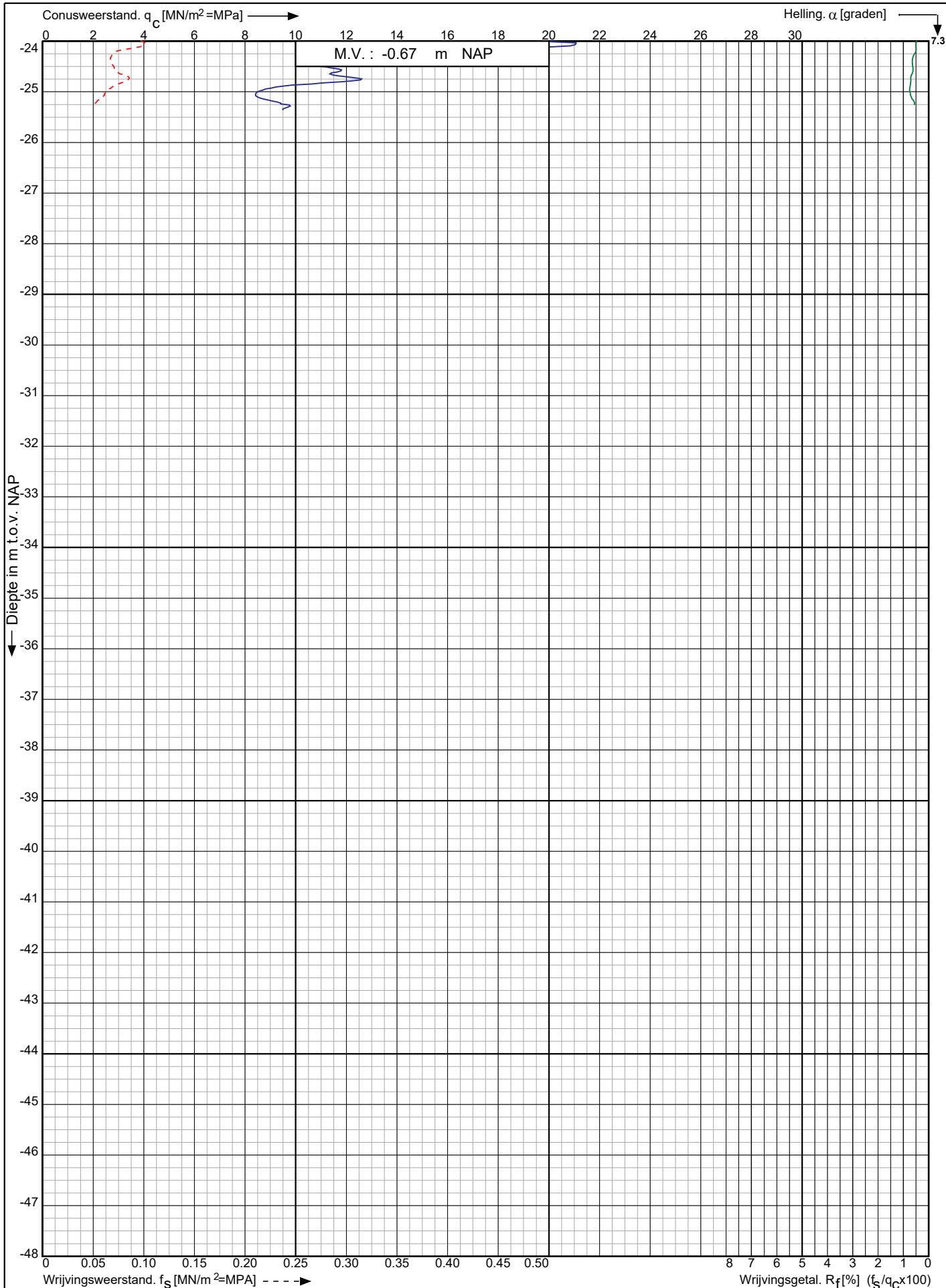


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126431.98 Y = 436914.79

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 16-7-2021

Sond. nr. : 203

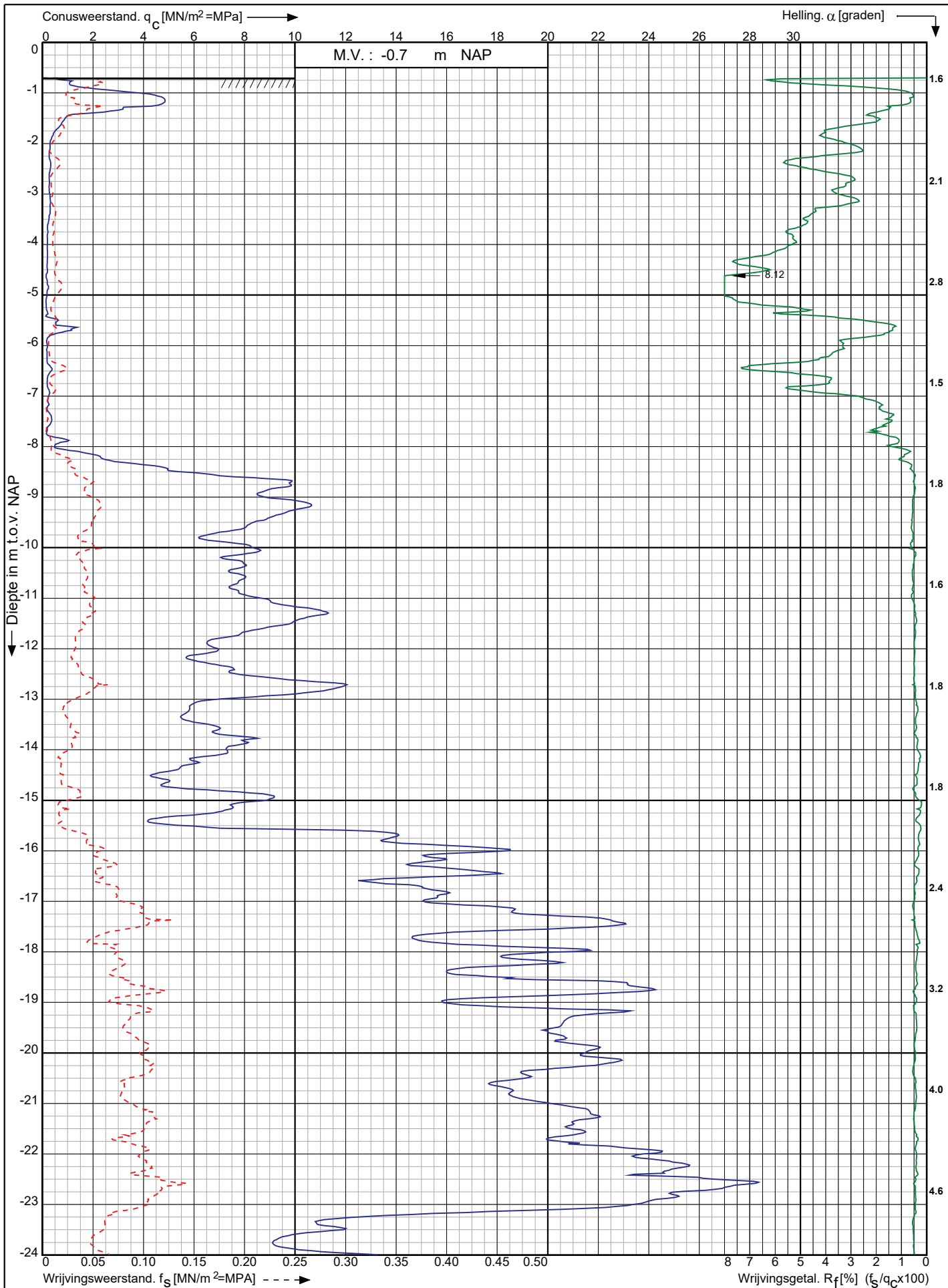


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eenco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126536.17 Y = 437118.37

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

Sond. nr. : 204

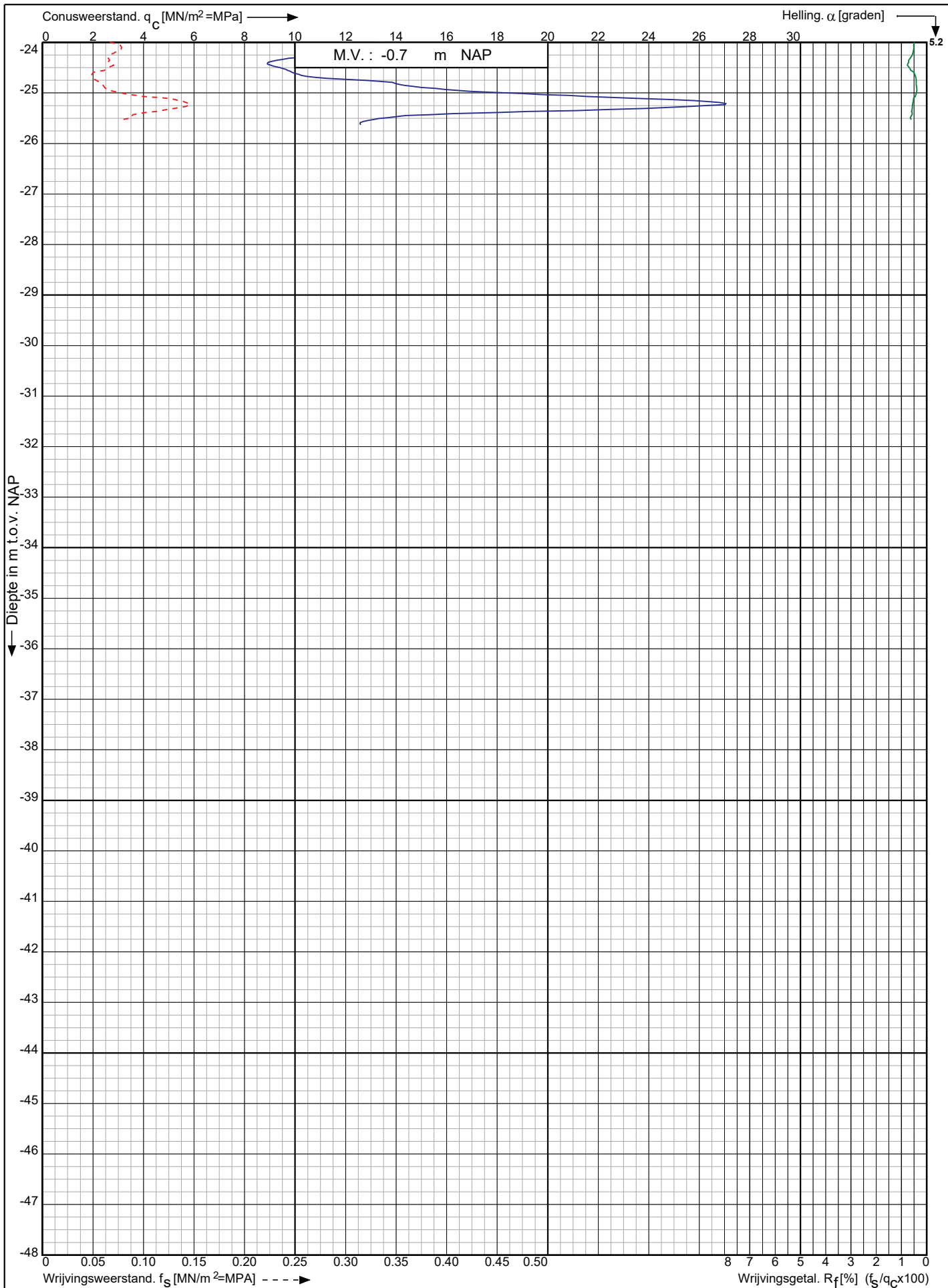


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126536.17 Y = 437118.37

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

Sond. nr. : 204

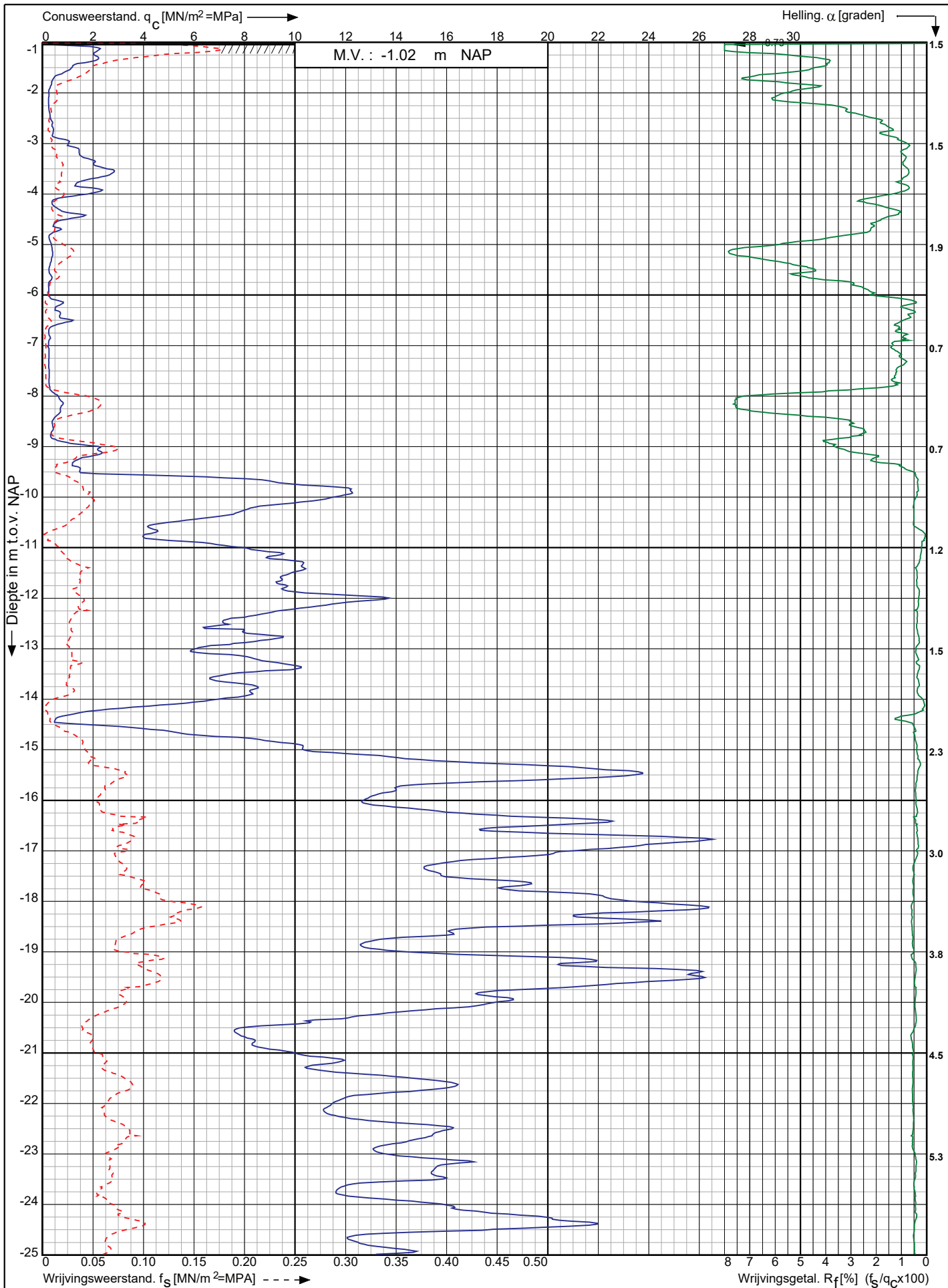


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126631.99 Y = 437304.98

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

Sond. nr. : 205

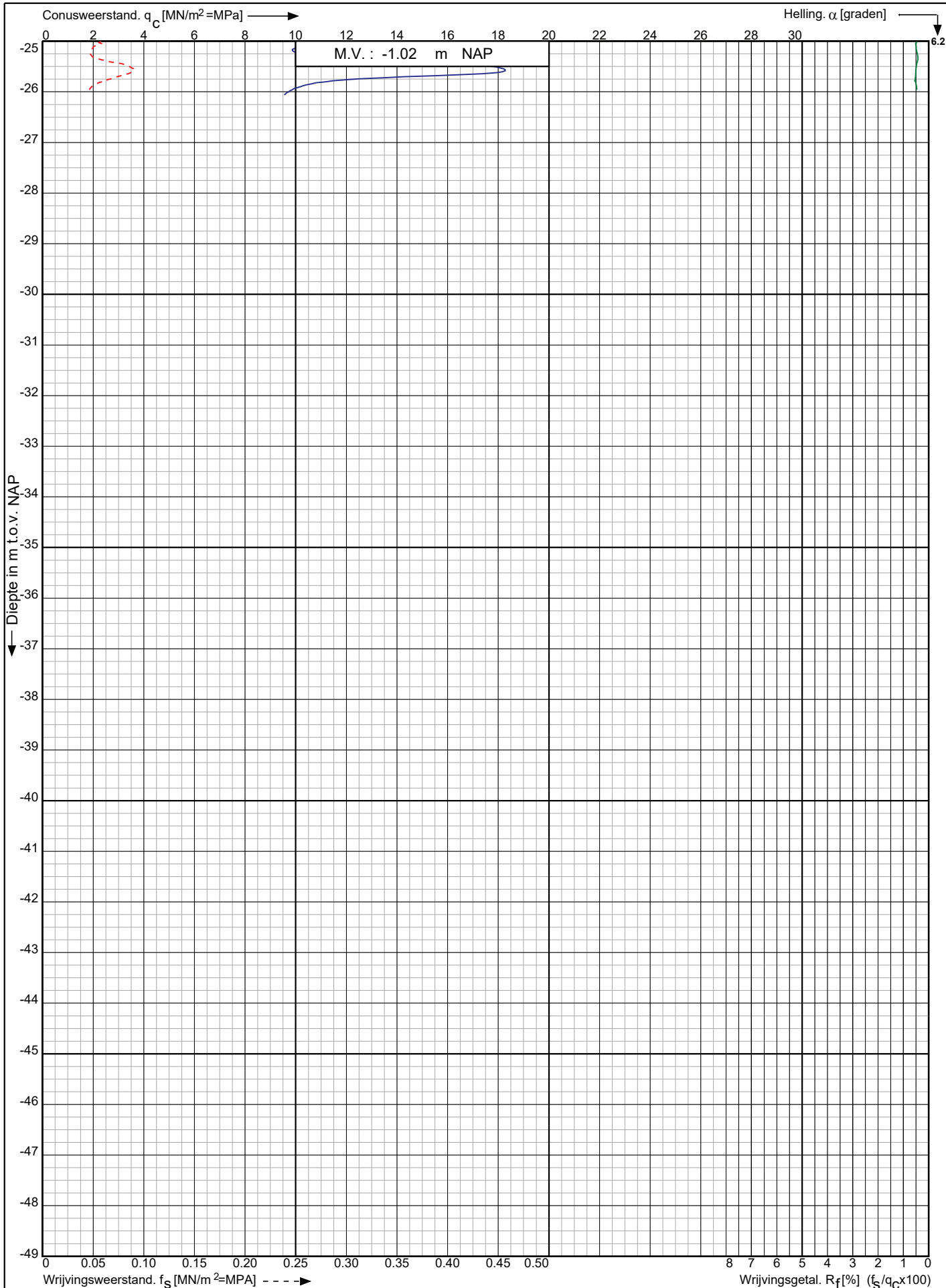


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126631.99 Y = 437304.98

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 16-7-2021

Sond. nr. : 205

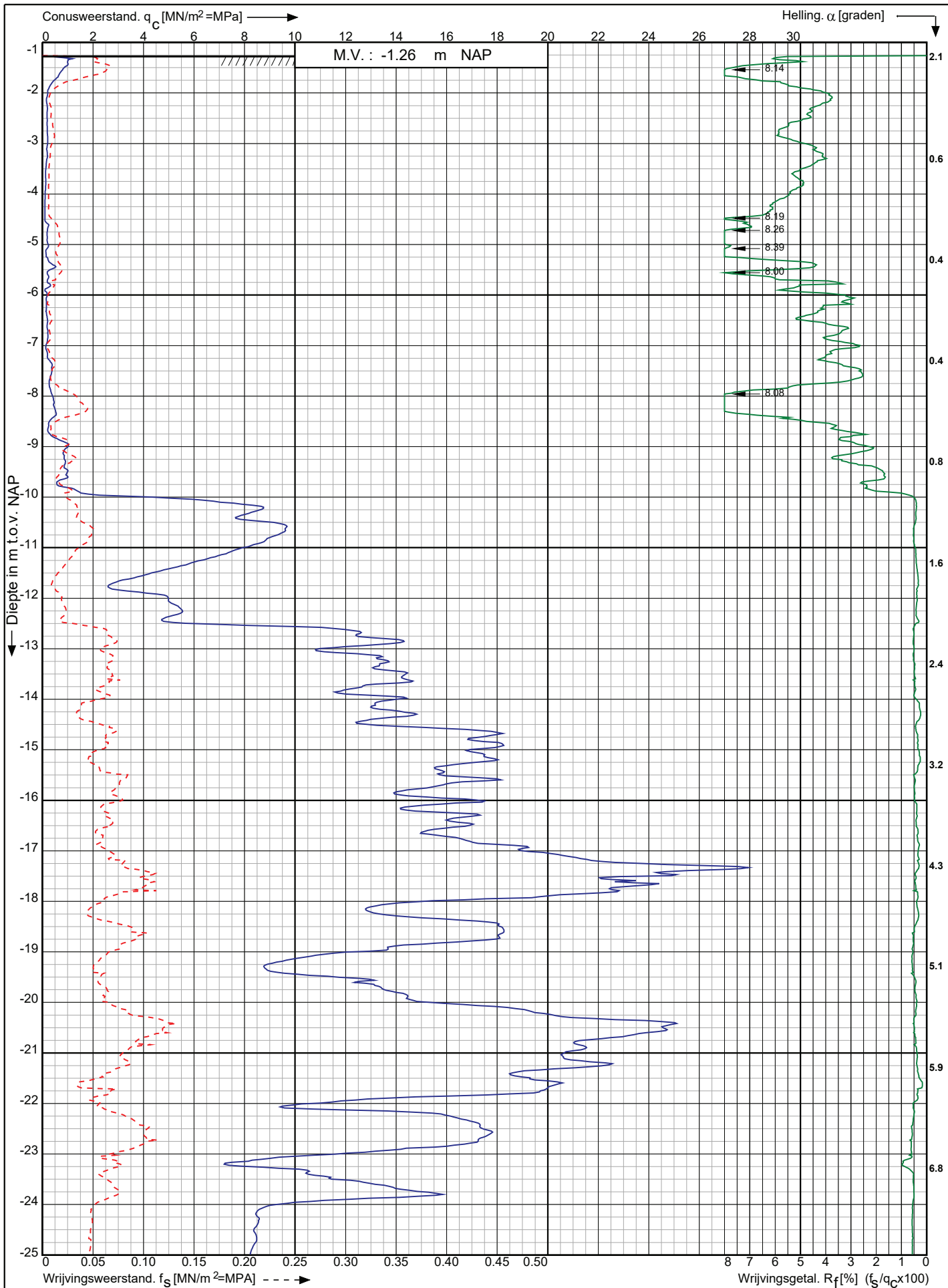


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126705.46 Y = 437462.40

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

Sond. nr. : 206

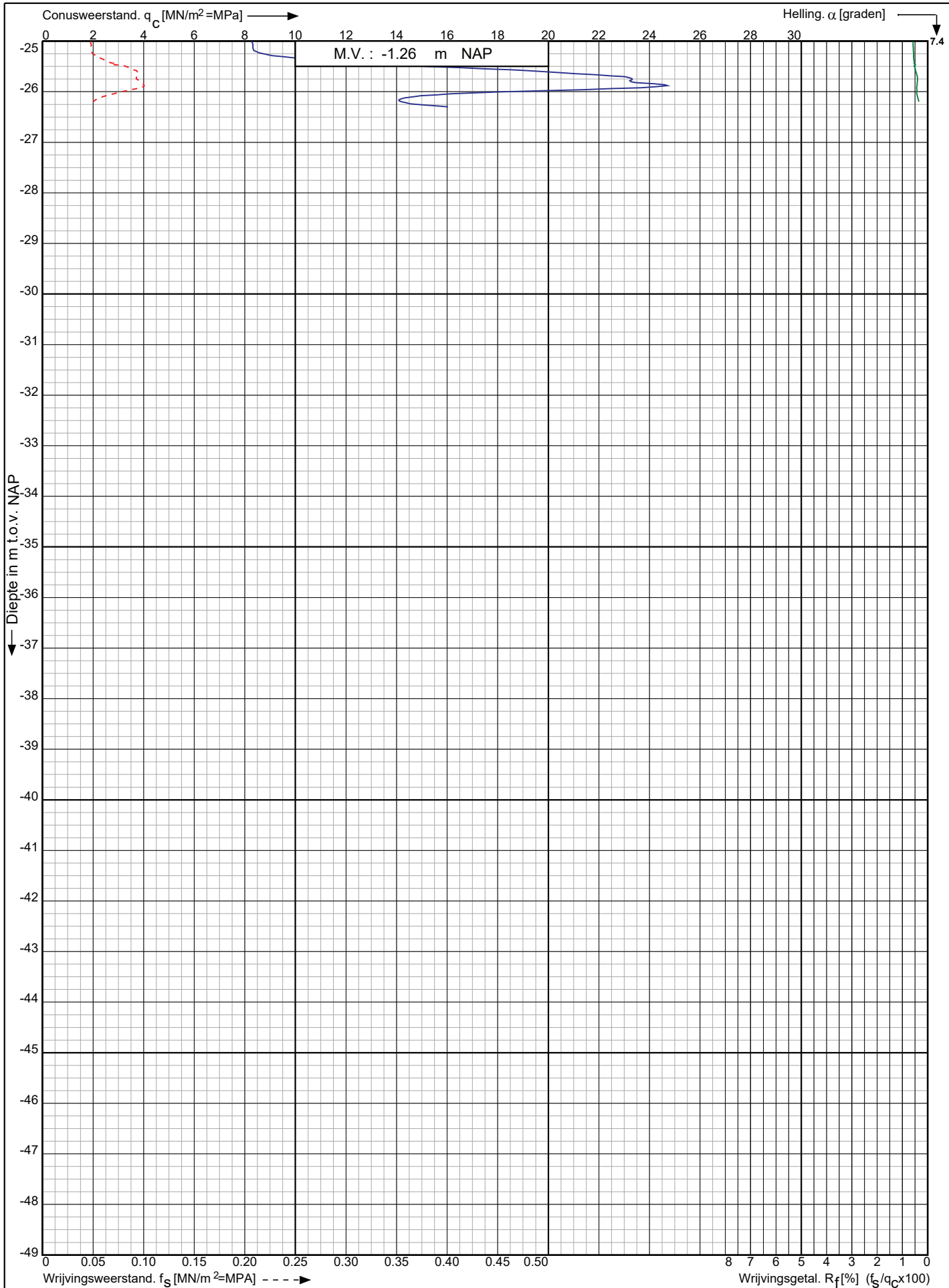


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126705.46 Y = 437462.40

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

Sond. nr. : 206

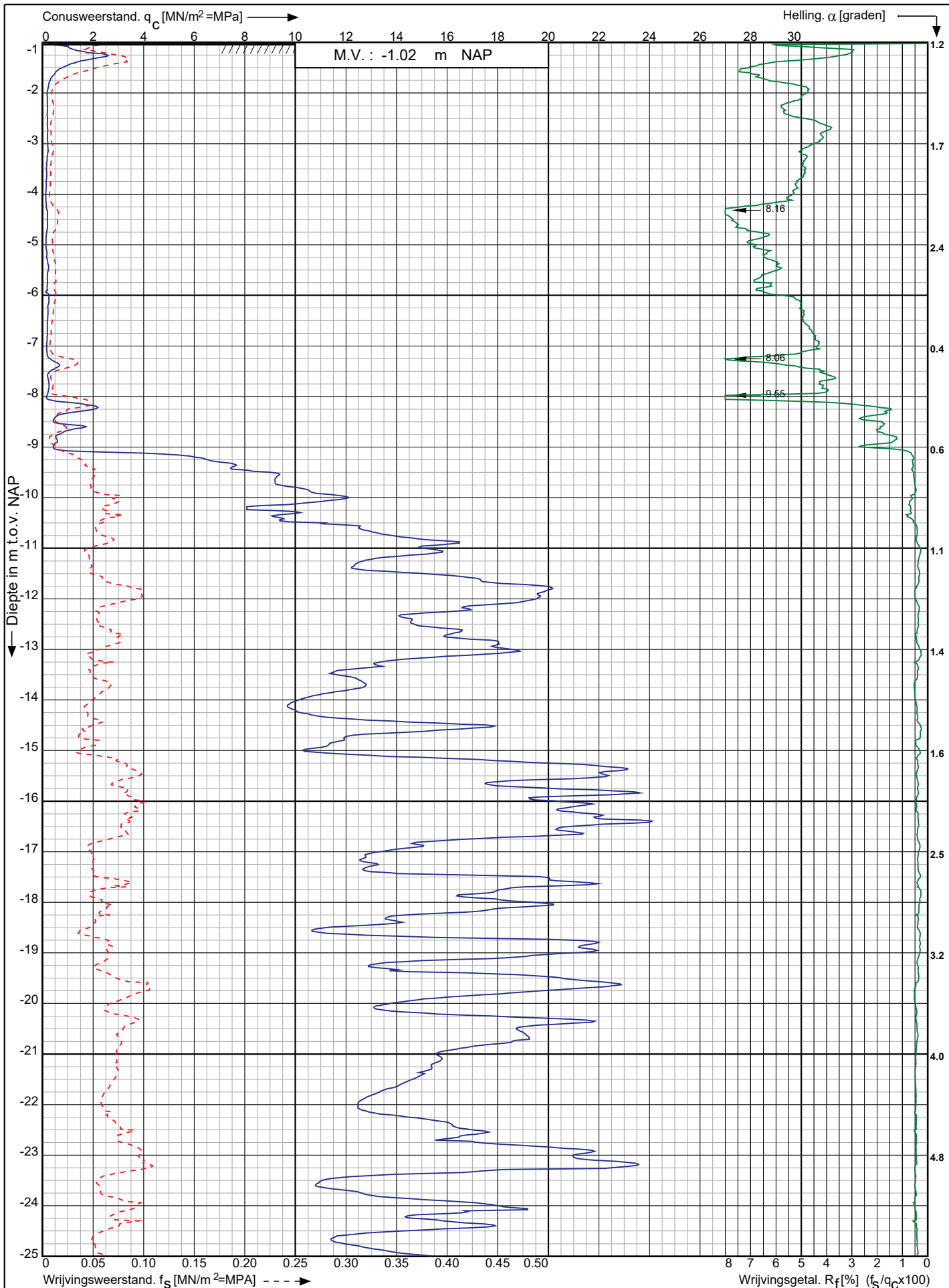


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126784.09 Y = 437614.92

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

Sond. nr. : 207

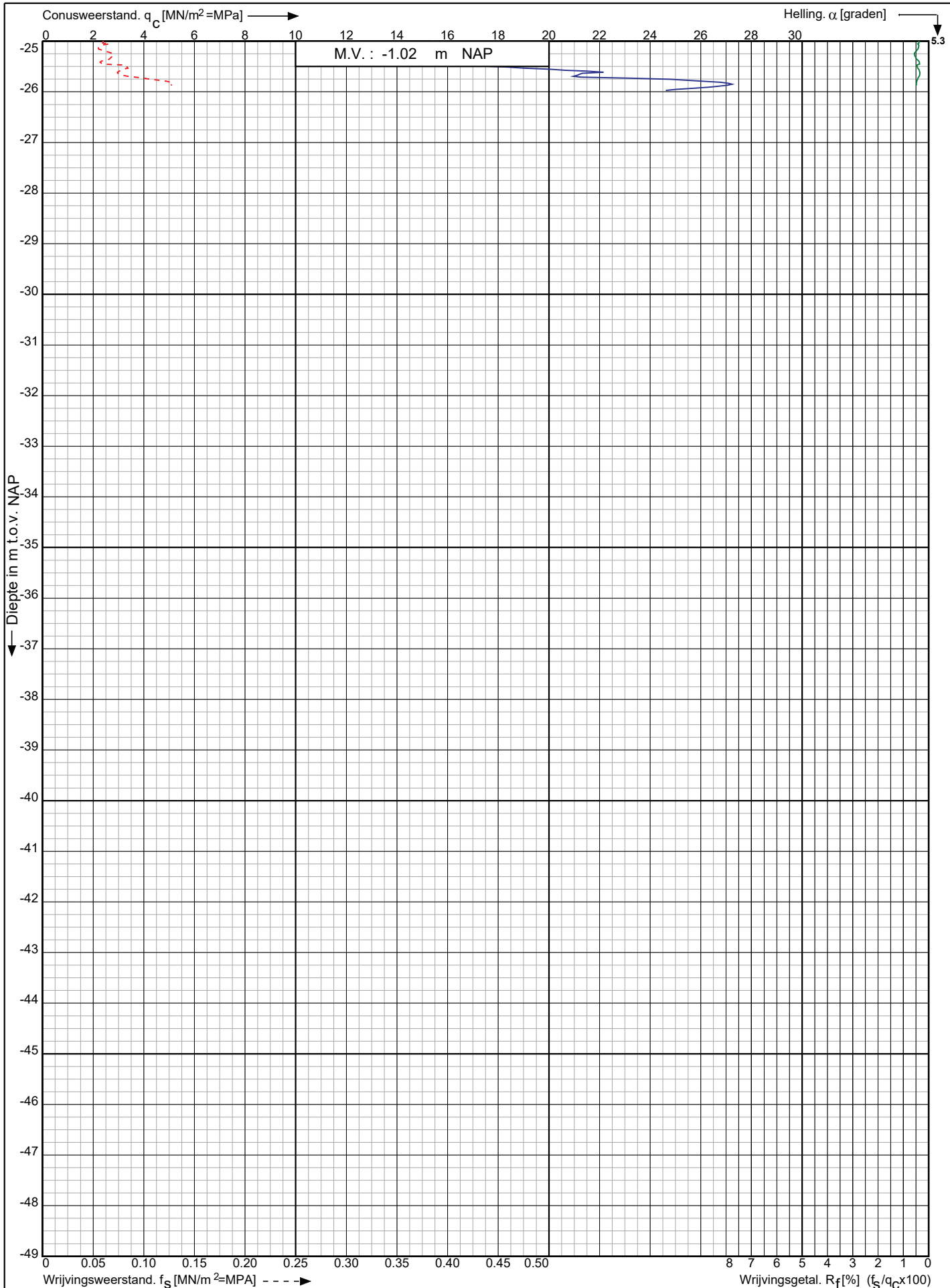


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126784.09 Y = 437614.92

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

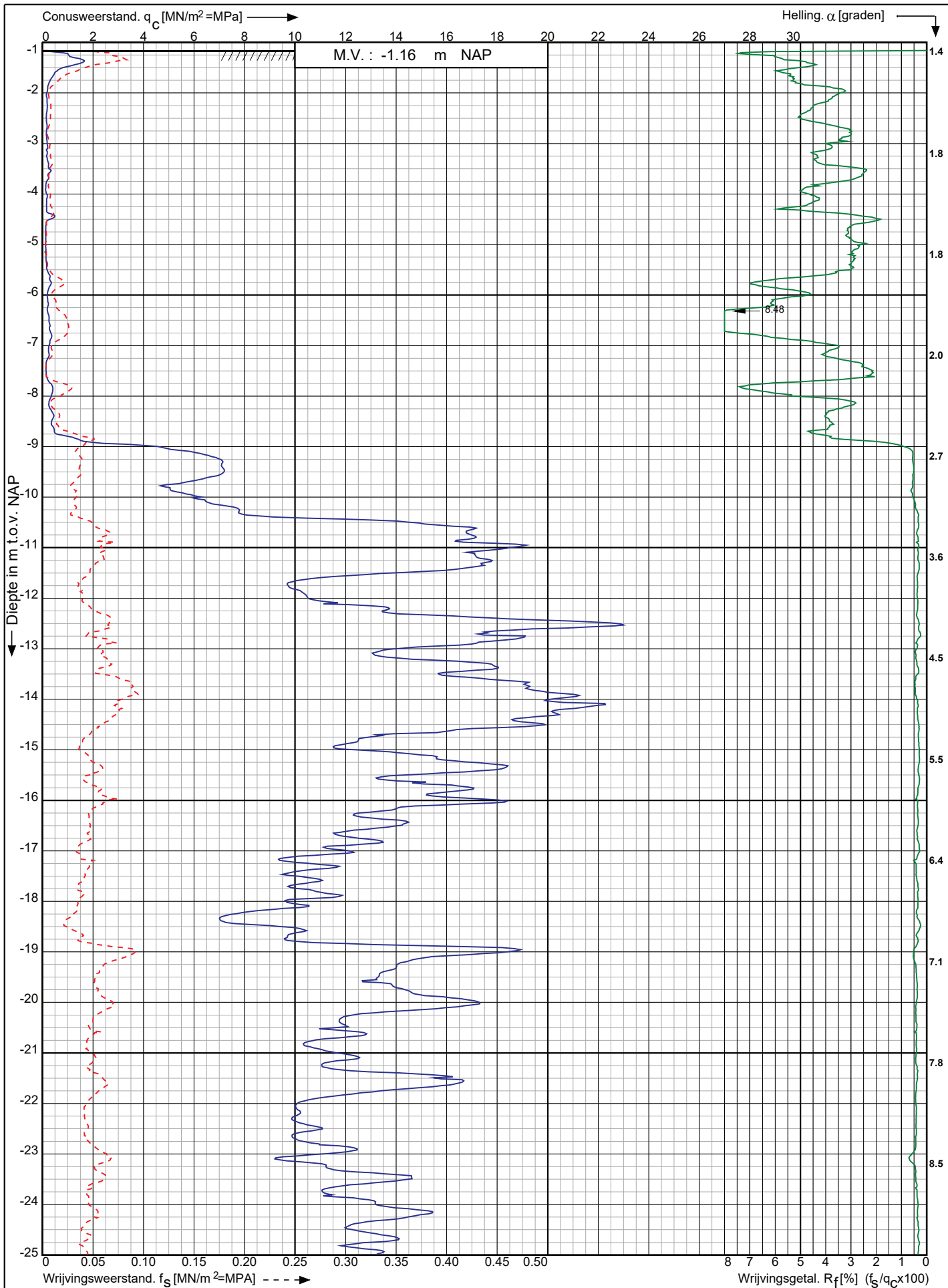
Sond. nr. : 207



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126858.16 Y = 437779.34

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 16-7-2021

Sond. nr. : 208

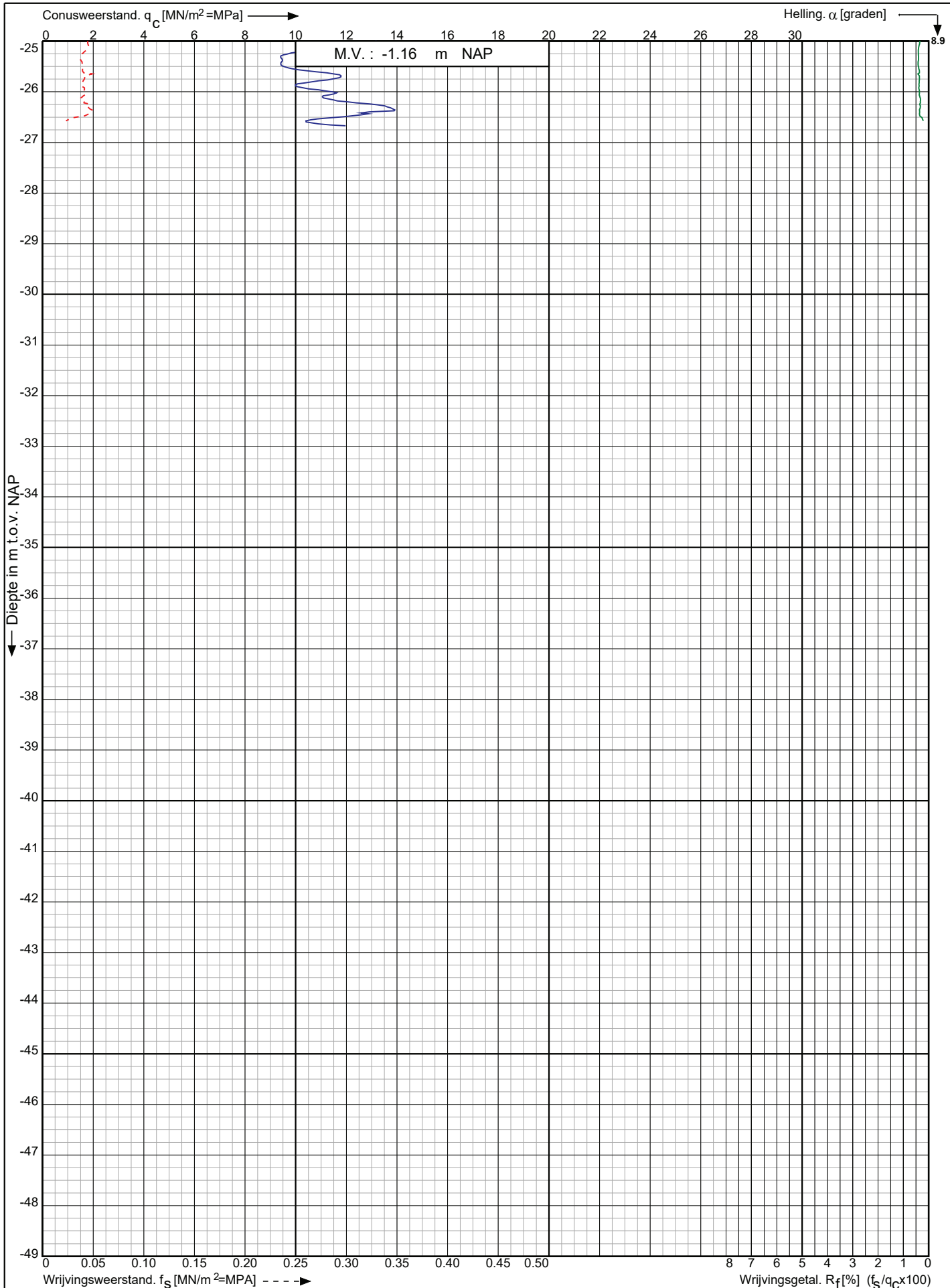


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 126858.16 Y = 437779.34

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 16-7-2021

Sond. nr. : 208

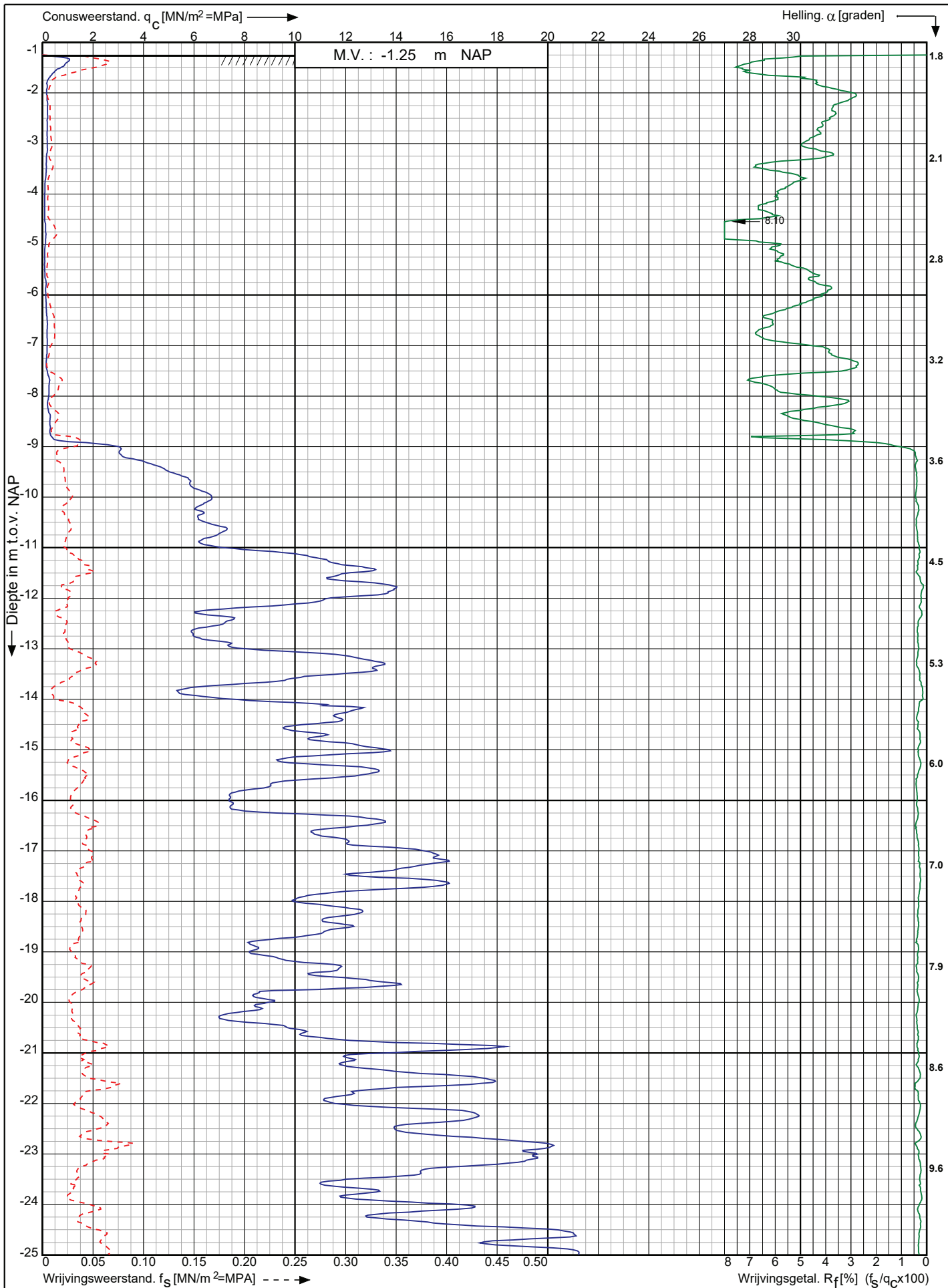


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127041.40 Y = 438144.33

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

Sond. nr. : 210

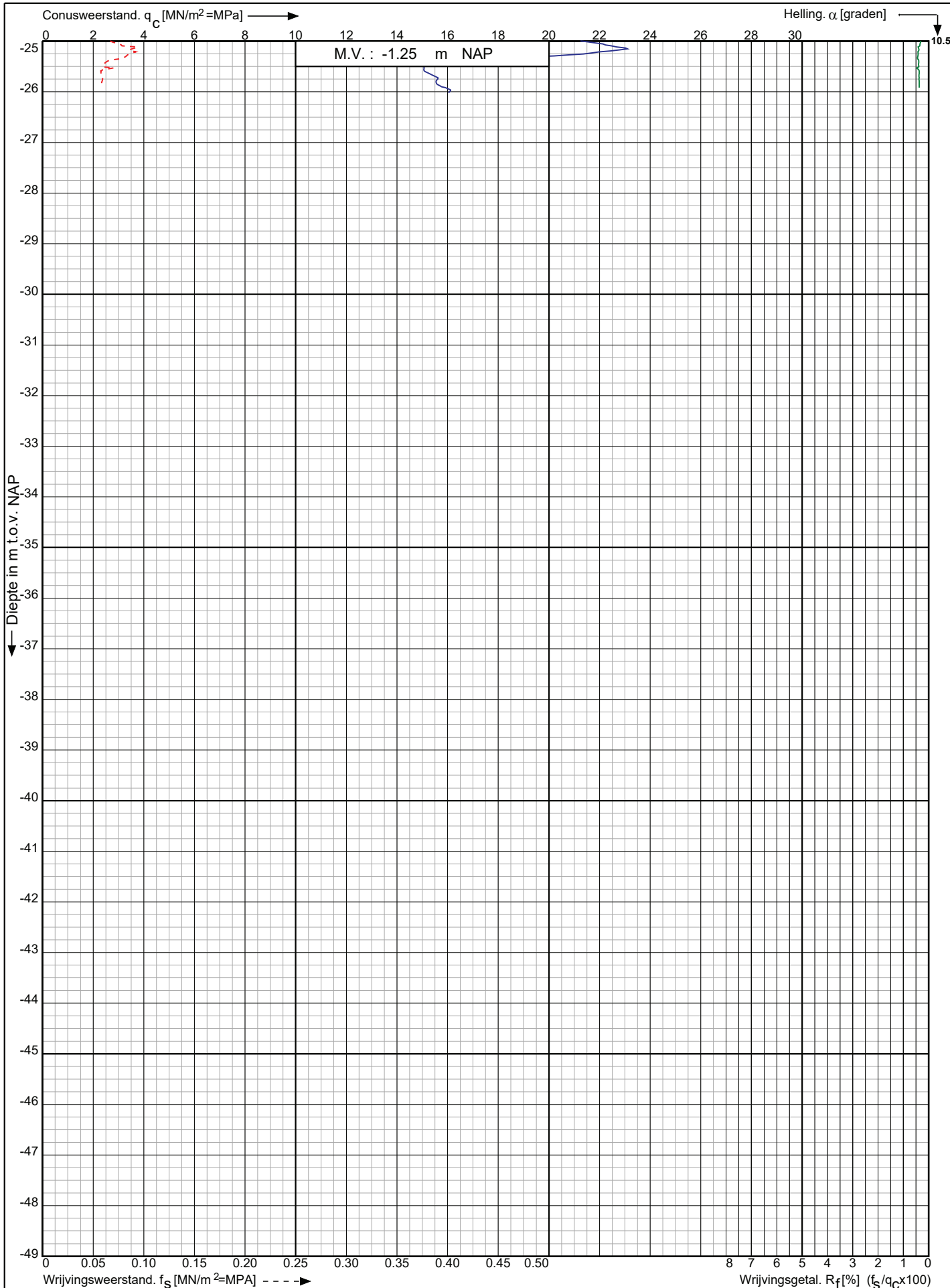


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127041.40 Y = 438144.33

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

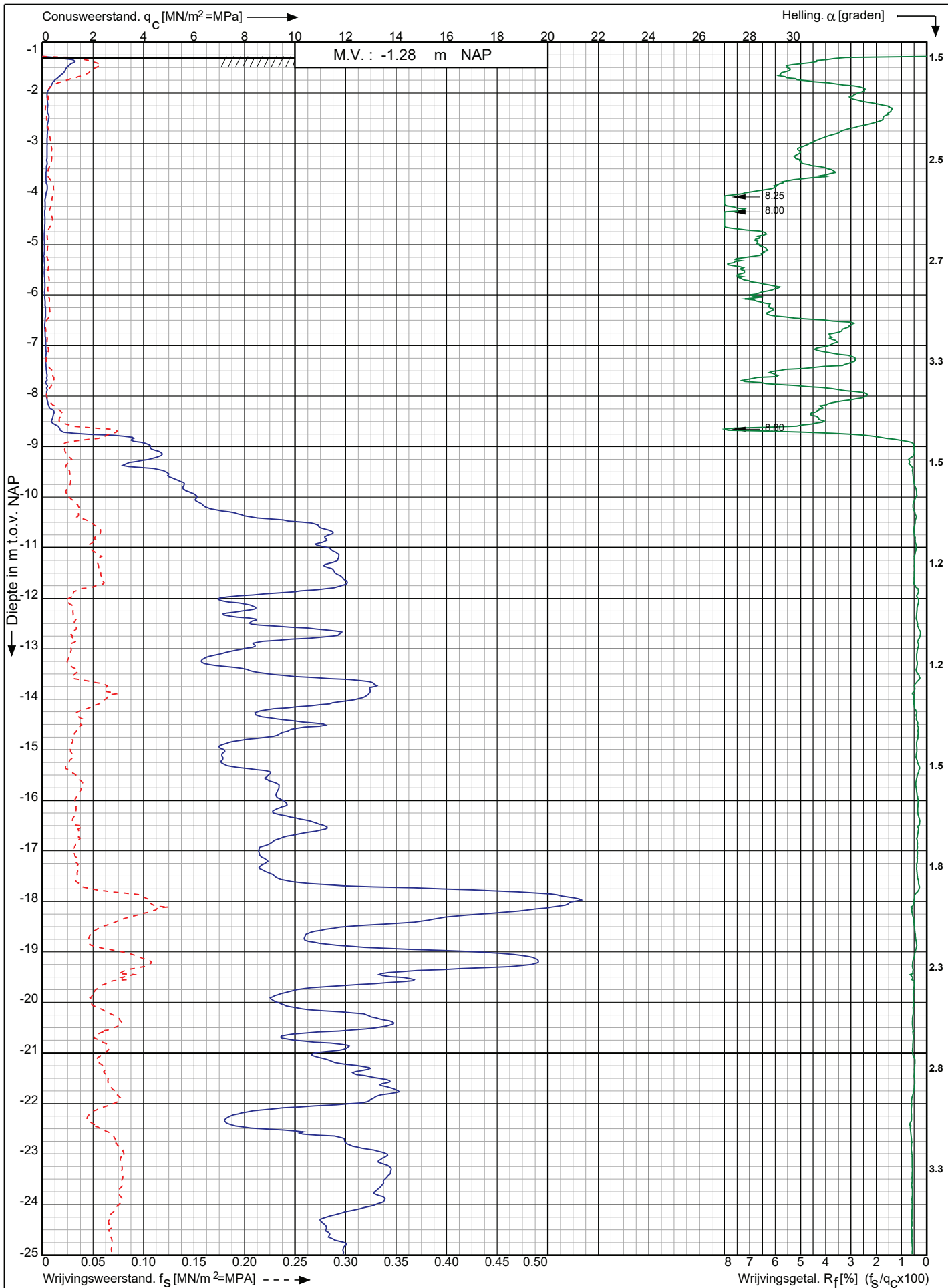
Sond. nr. : 210



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eenco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127124.62 Y = 438313.46

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

Sond. nr. : 211

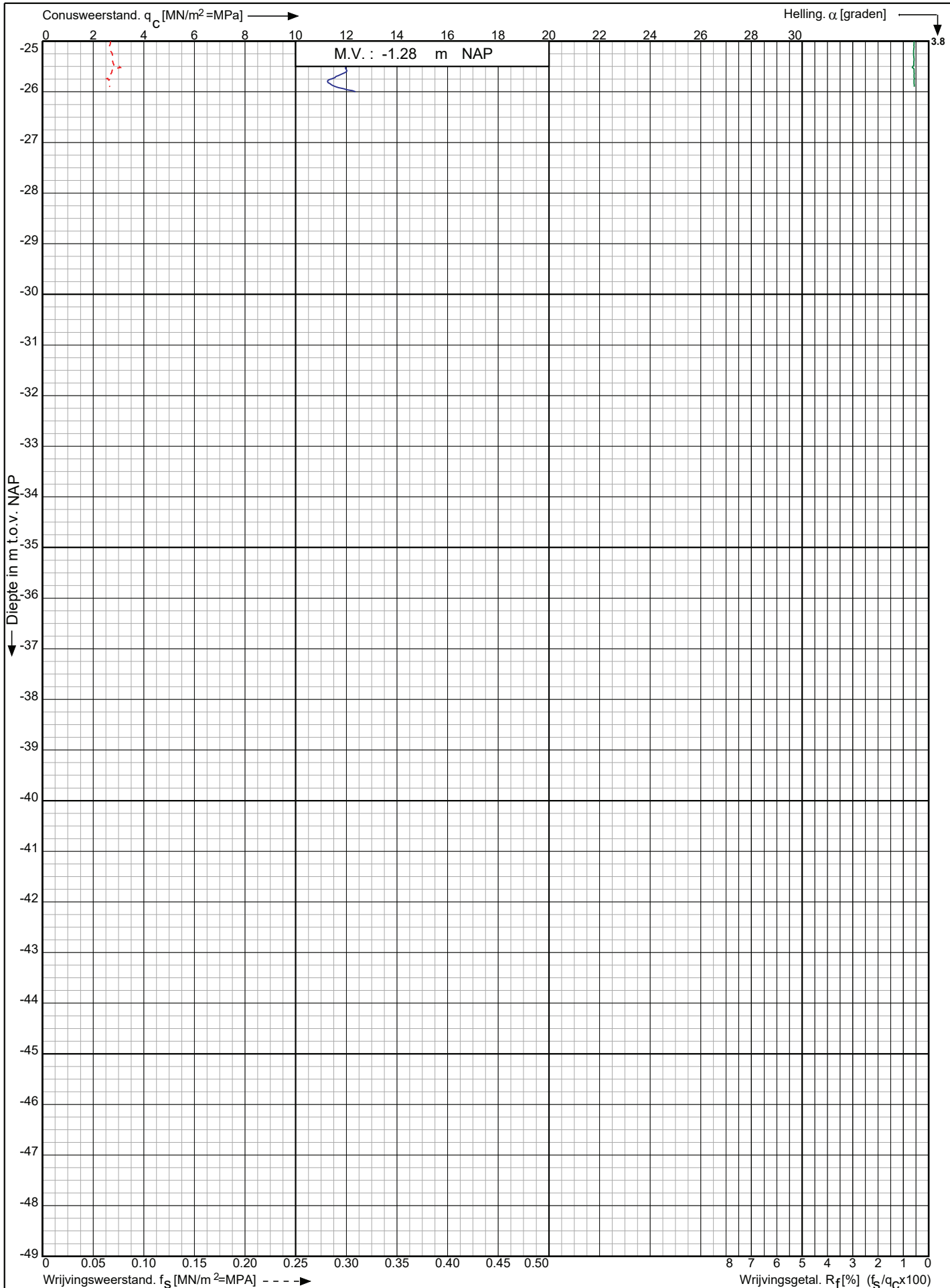


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127124.62 Y = 438313.46

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-7-2021

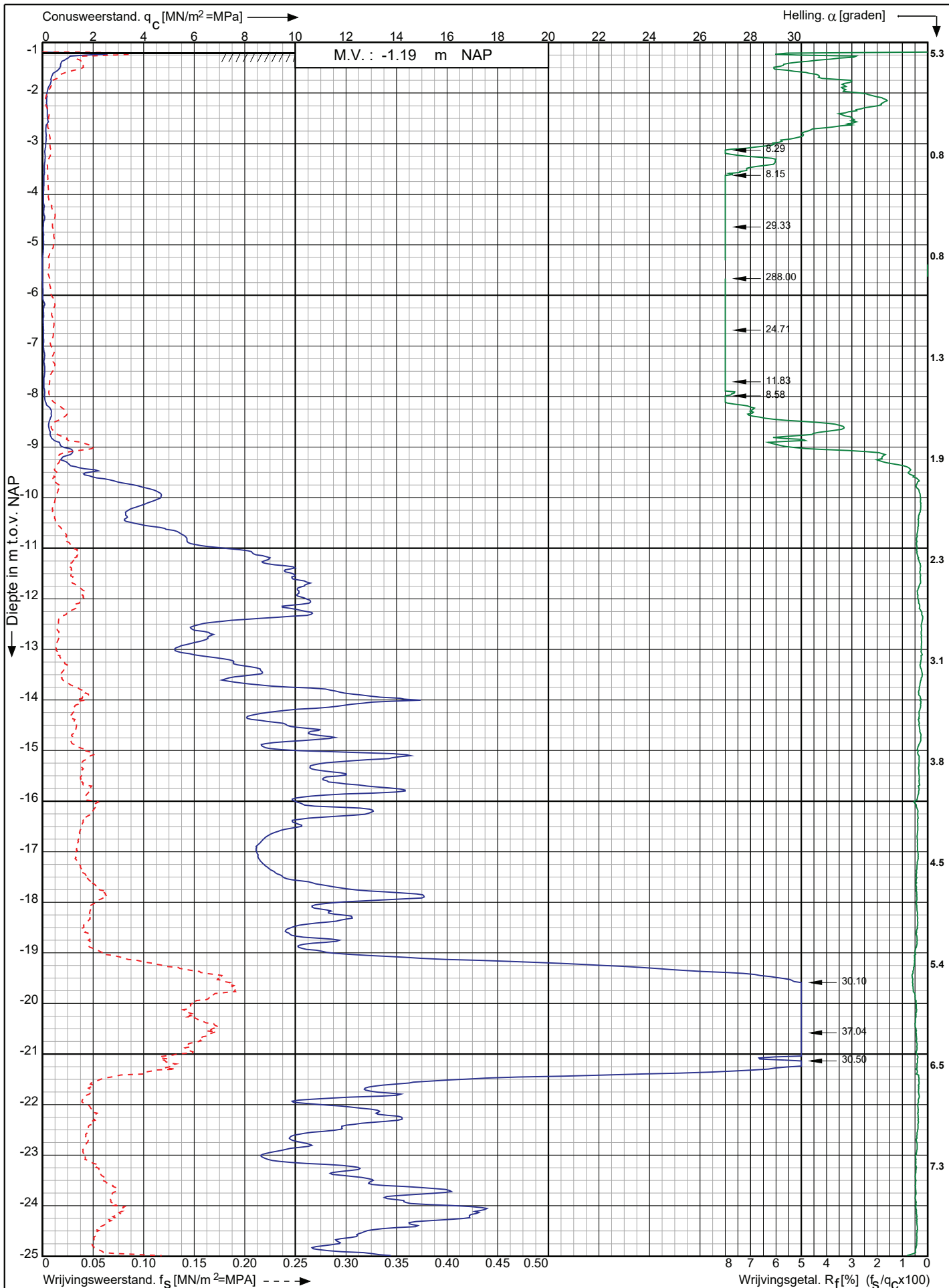
Sond. nr. : 211



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127551.94 Y = 439117.23

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-8-2021

Sond. nr. : 212

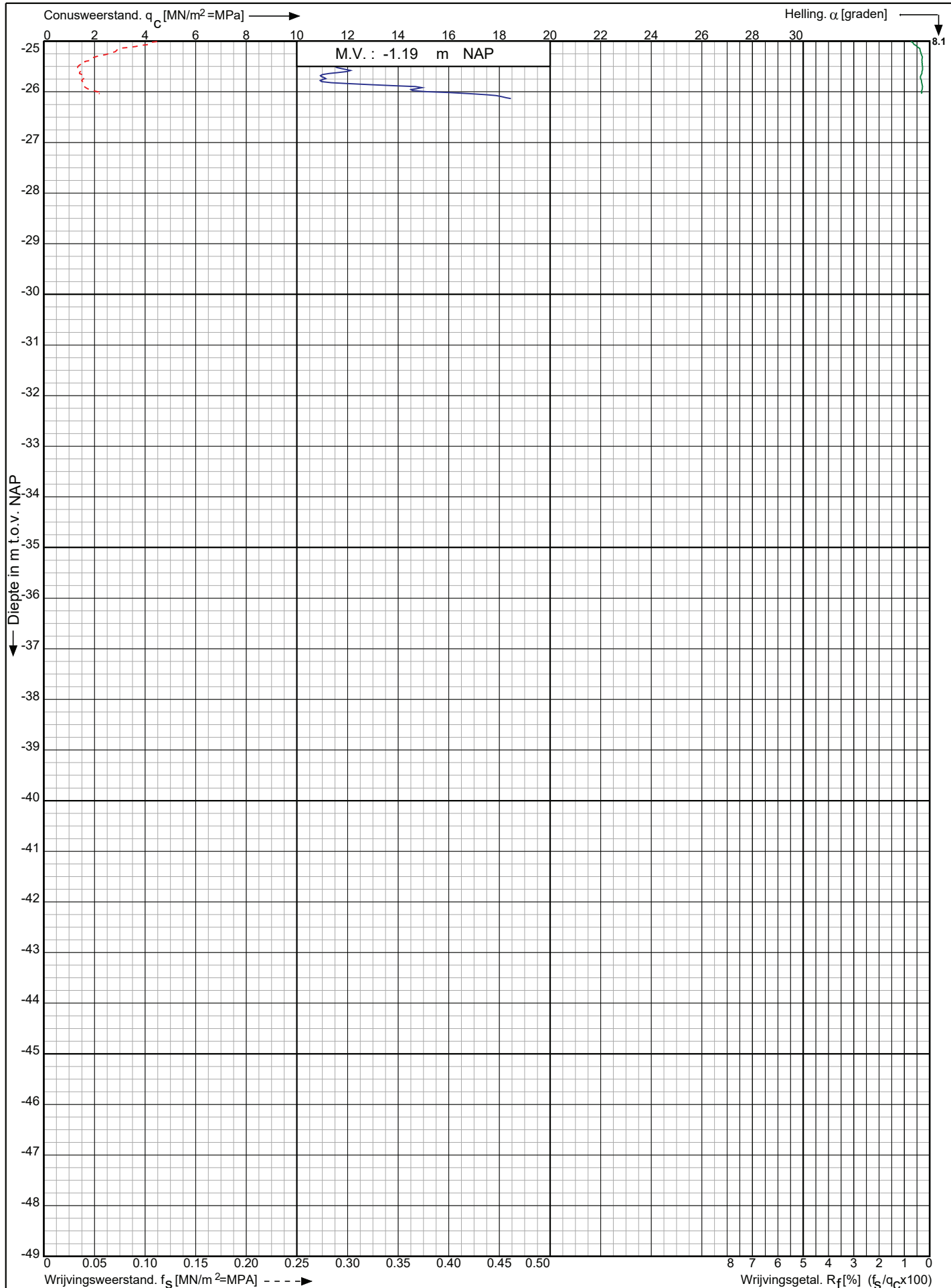


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127551.94 Y = 439117.23

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 16-8-2021

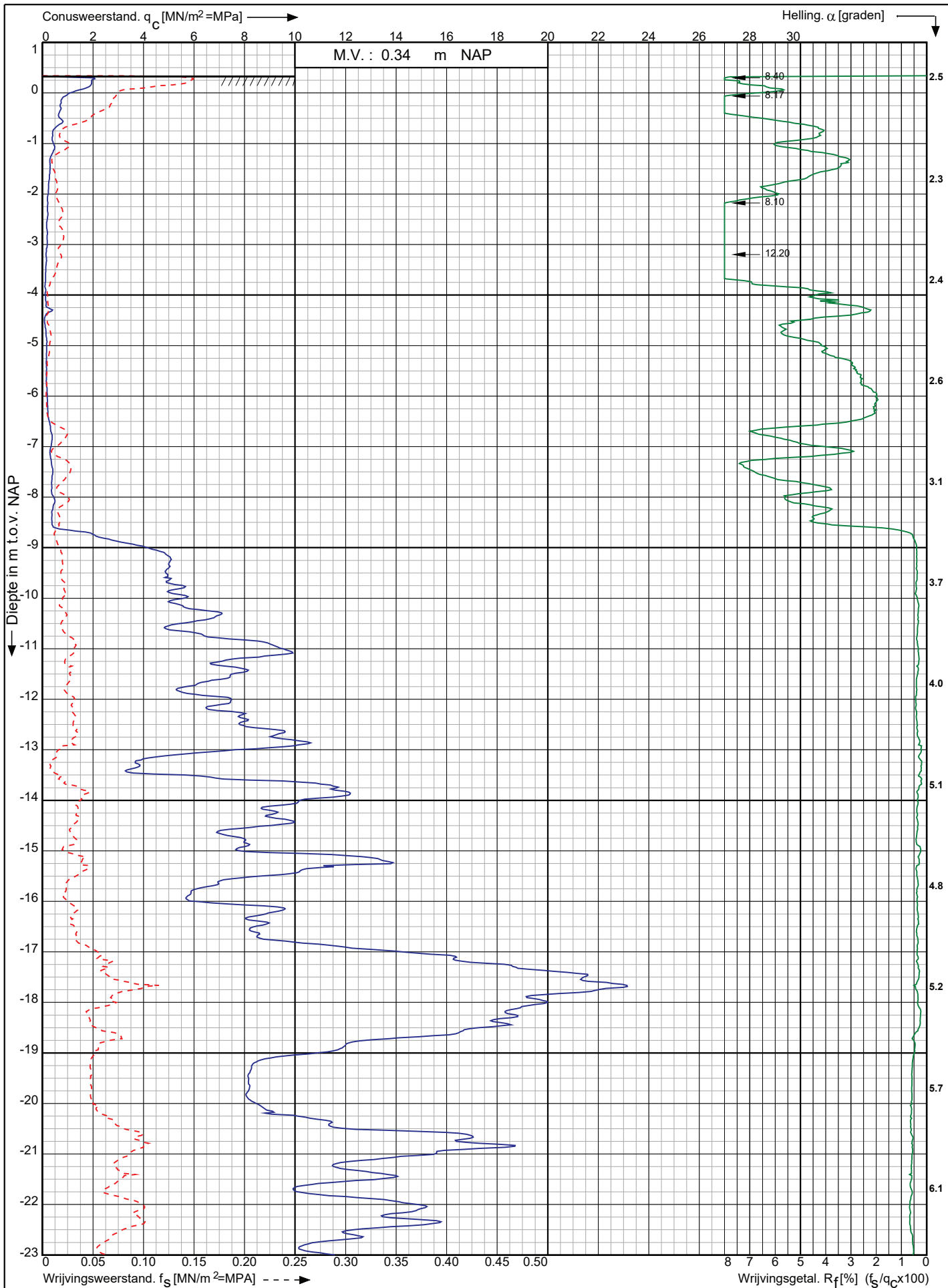
Sond. nr. : 212



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128819.45 Y = 442367.62

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

Sond. nr. : 215

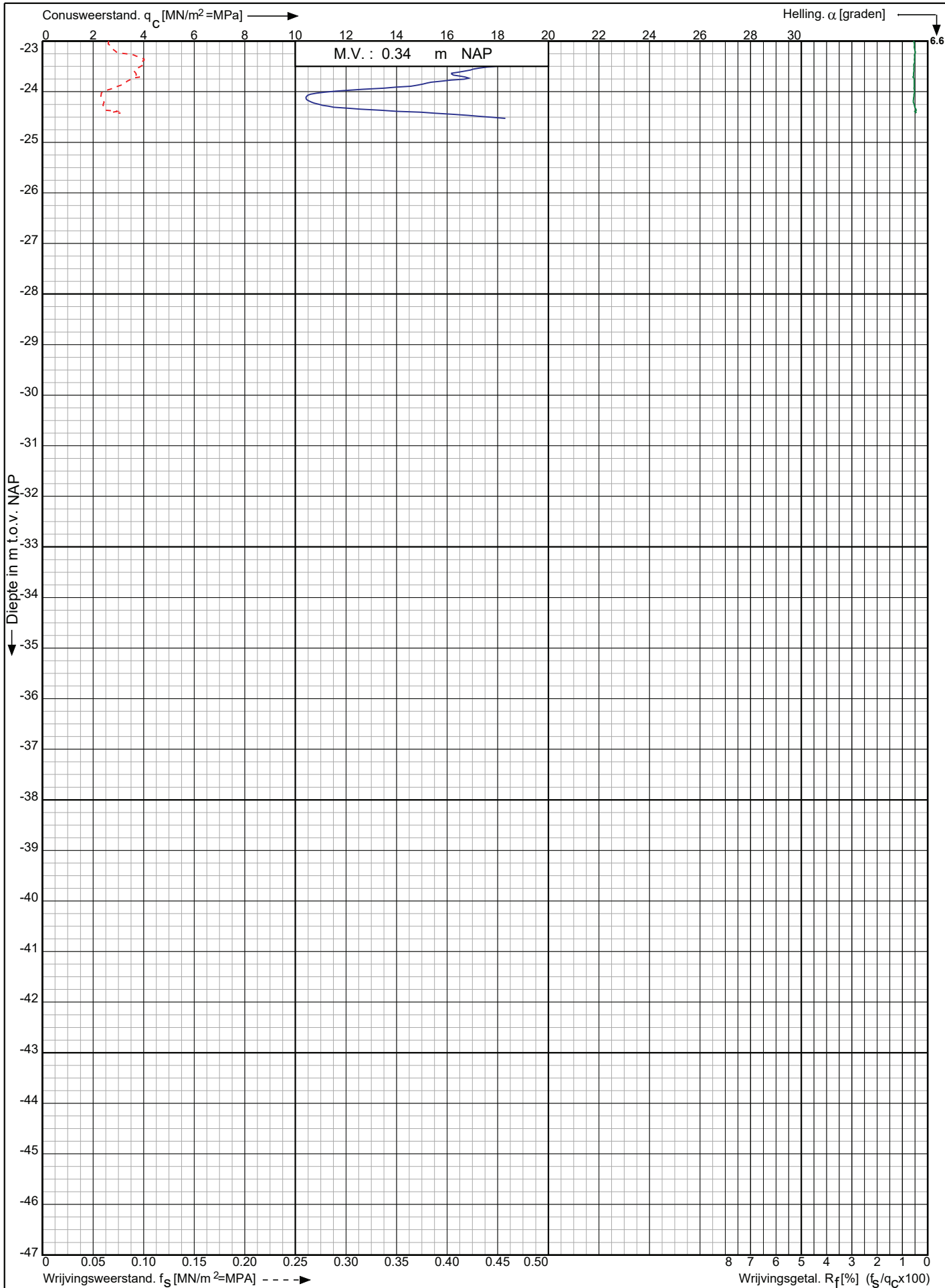


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128819.45 Y = 442367.62

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

Sond. nr. : 215

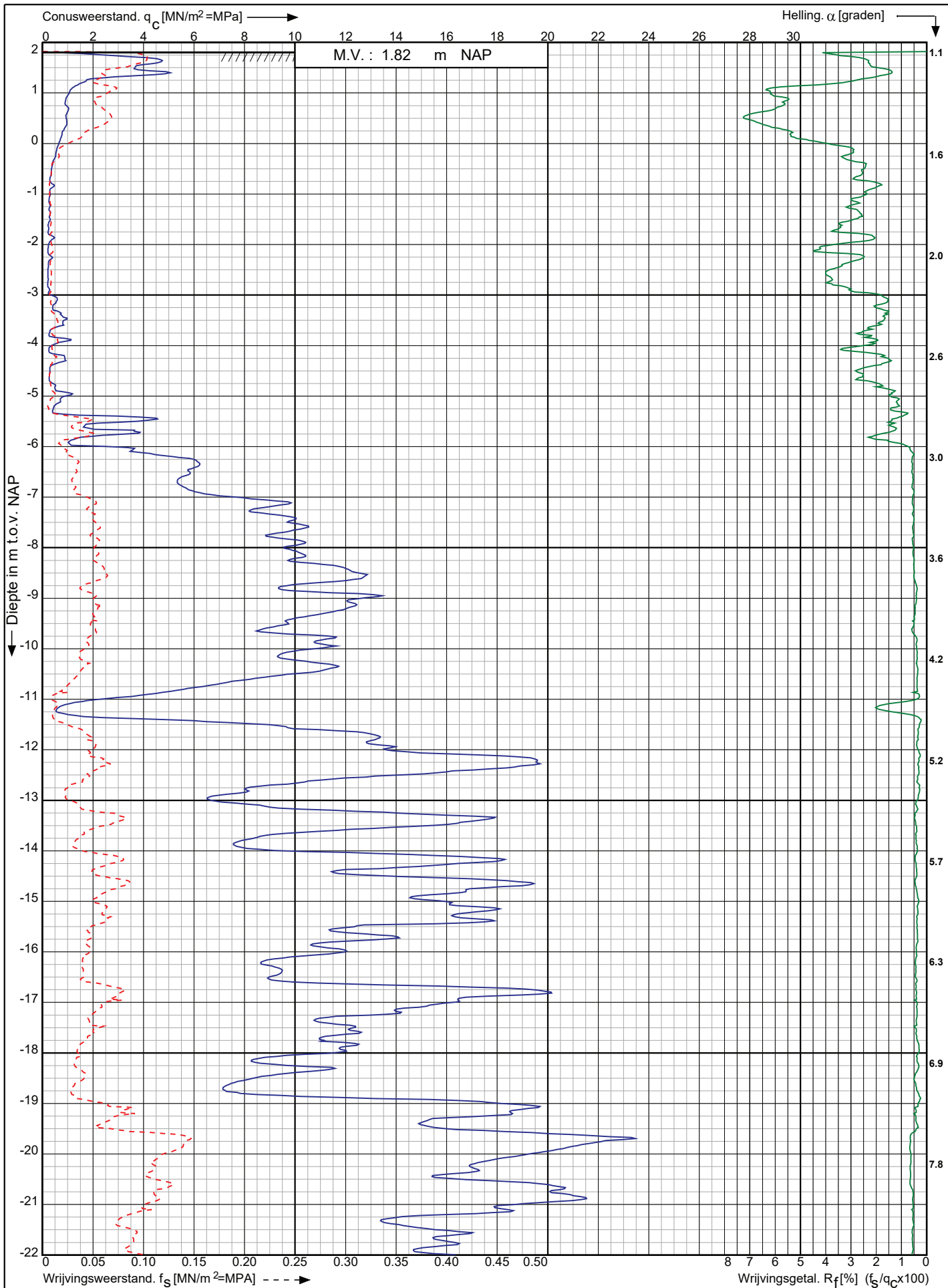


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eenco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128710.81 Y = 442756.73

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

Sond. nr. : 216

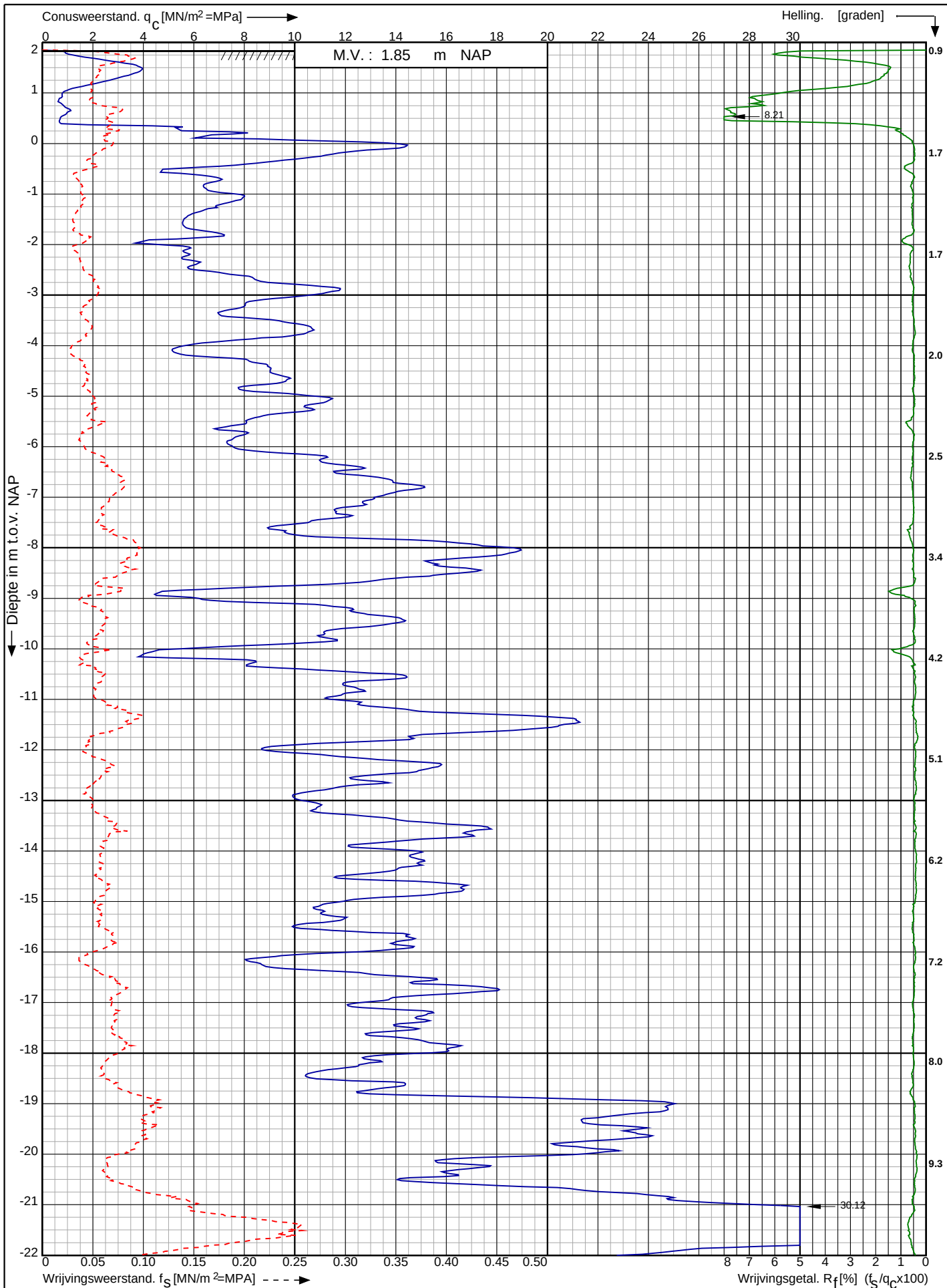


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128672.55 Y = 442948.36

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 13-10-2021

Sond. nr. : 217

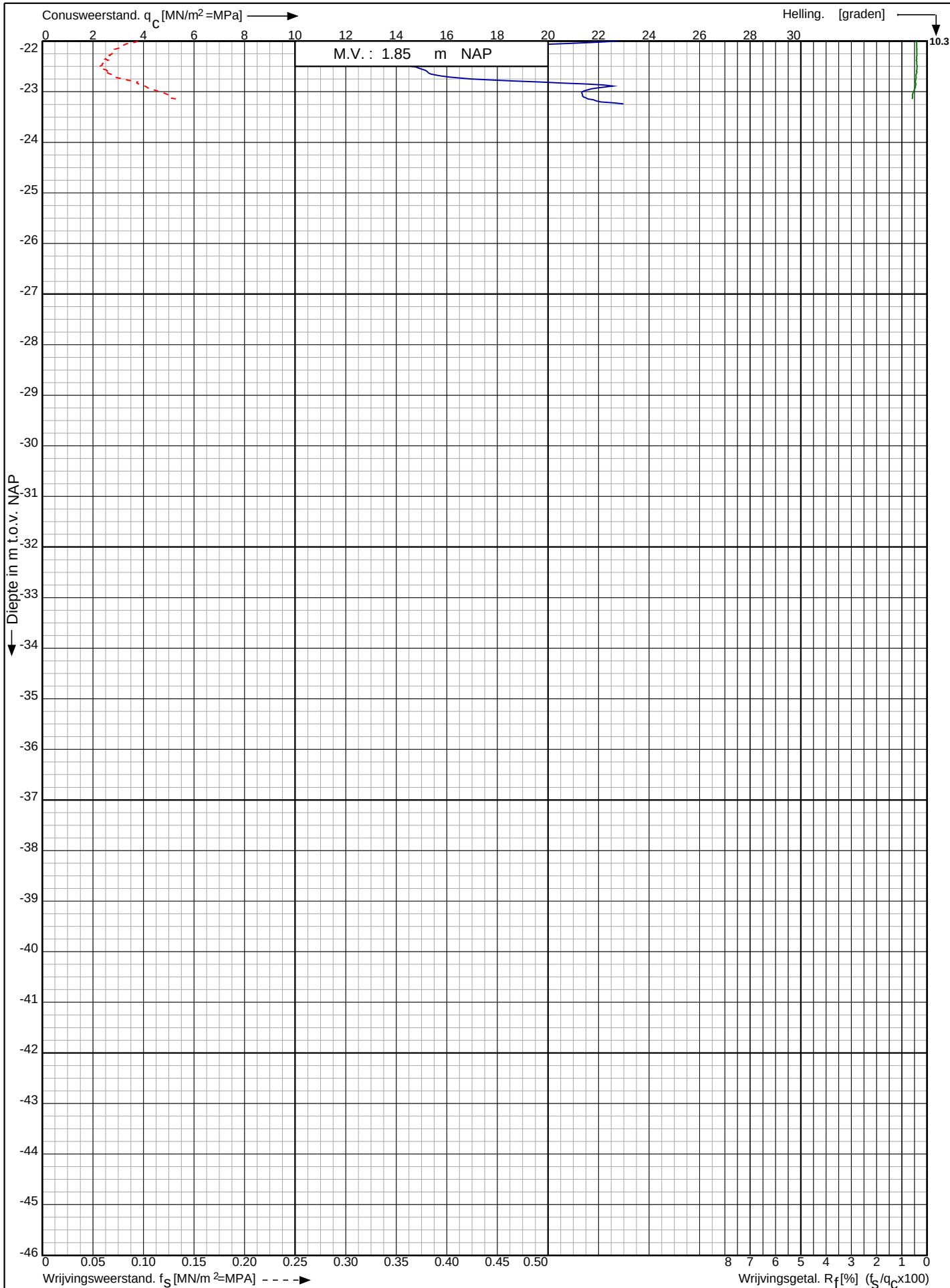


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128672.55 Y = 442948.36

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 13-10-2021

Sond. nr. : 217

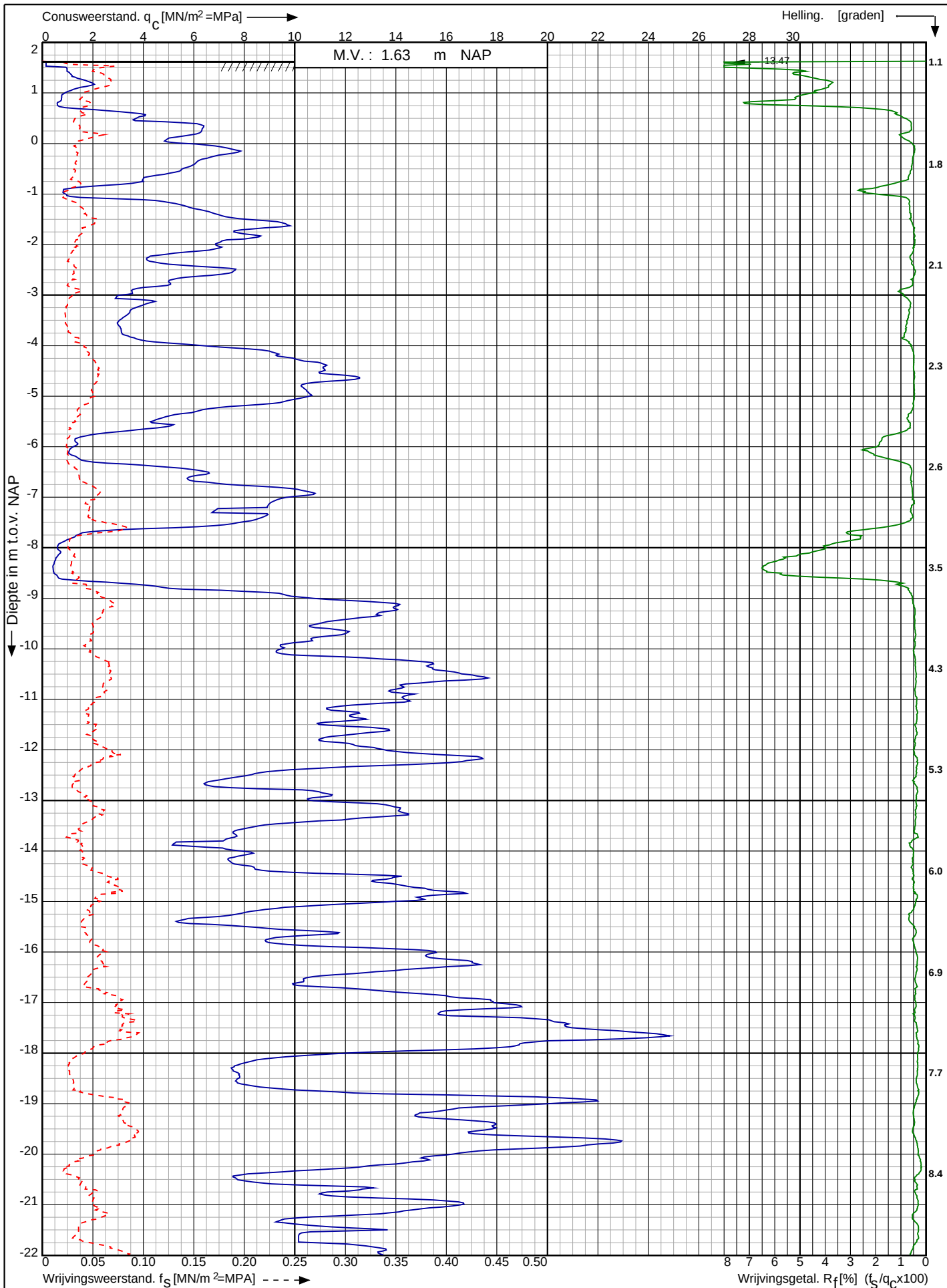


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128627.01 Y = 442975.89

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 13-10-2021

Sond. nr. : 218

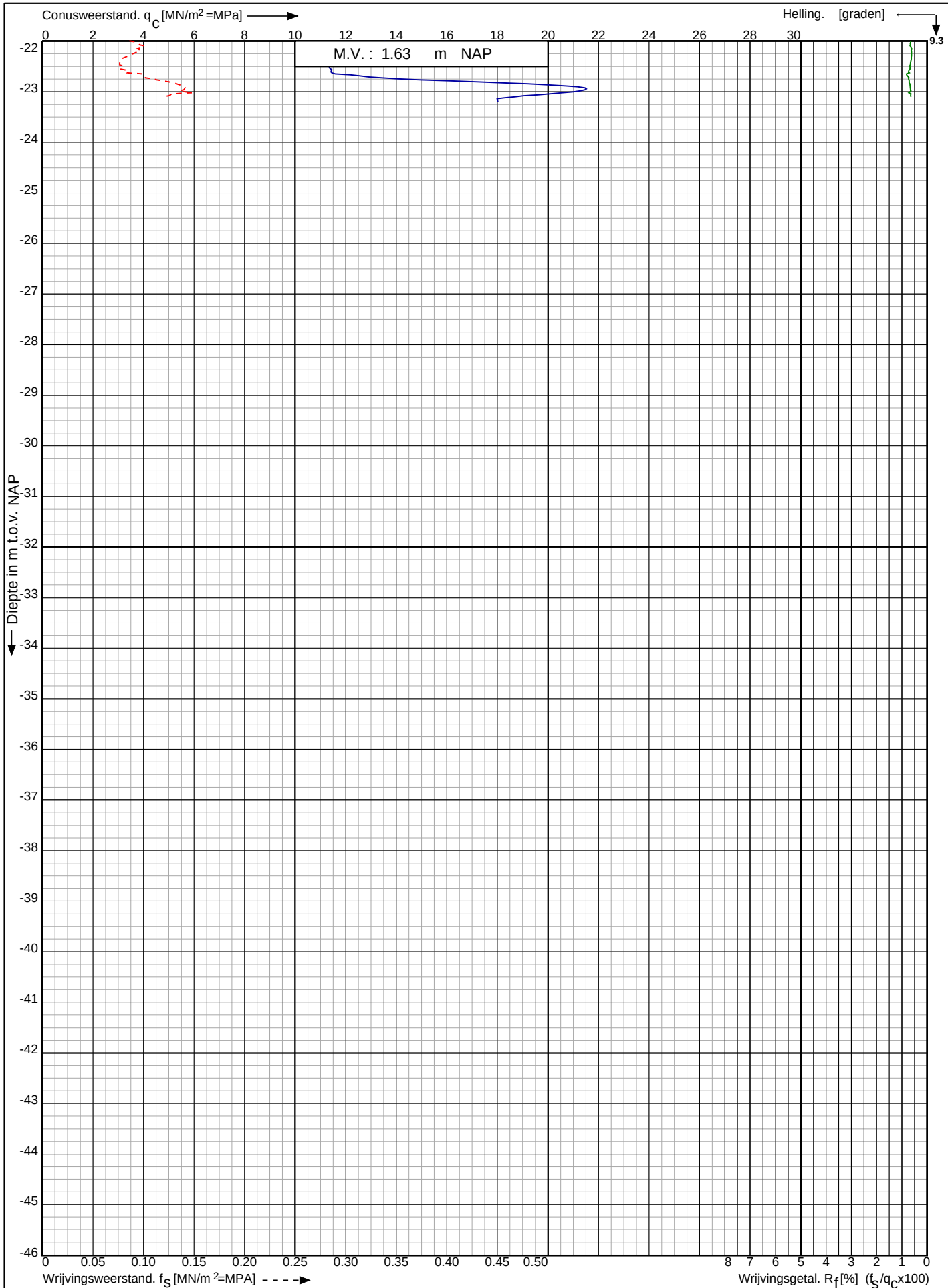


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128627.01 Y = 442975.89

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 13-10-2021

Sond. nr. : 218

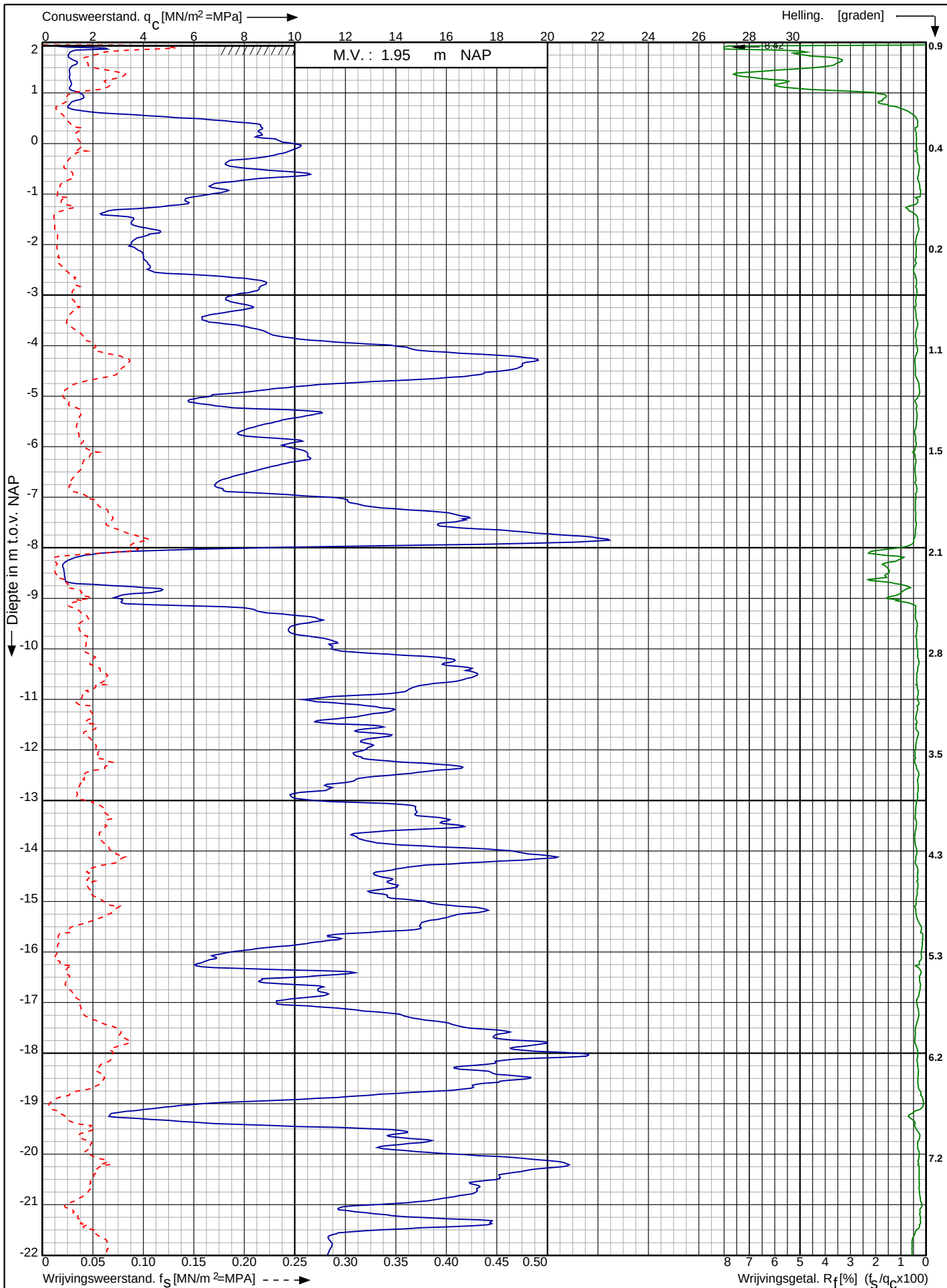


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128611.35 Y = 443034.62

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 13-10-2021

Sond. nr. : 219

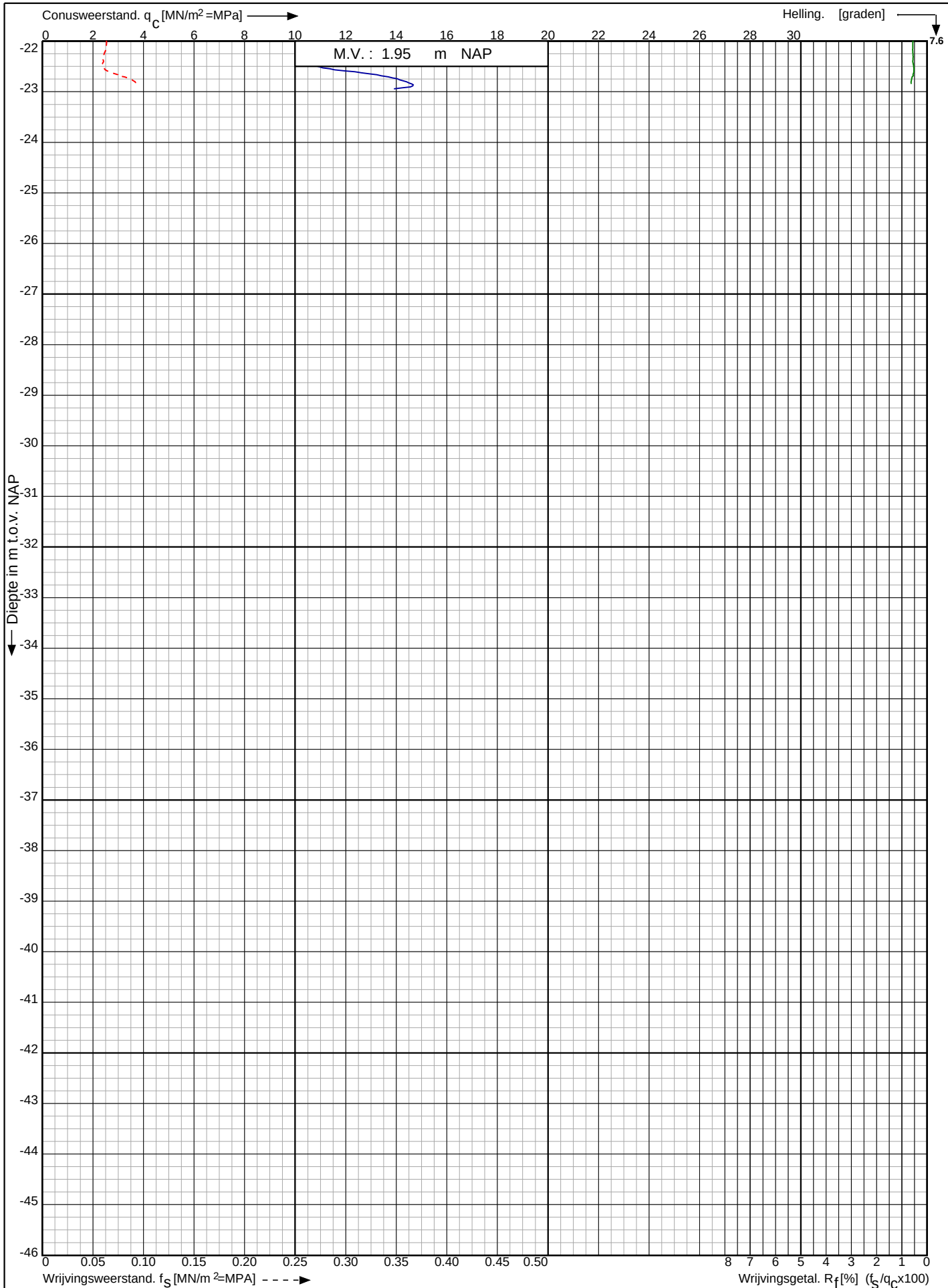


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128611.35 Y = 443034.62

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 13-10-2021

Sond. nr. : 219

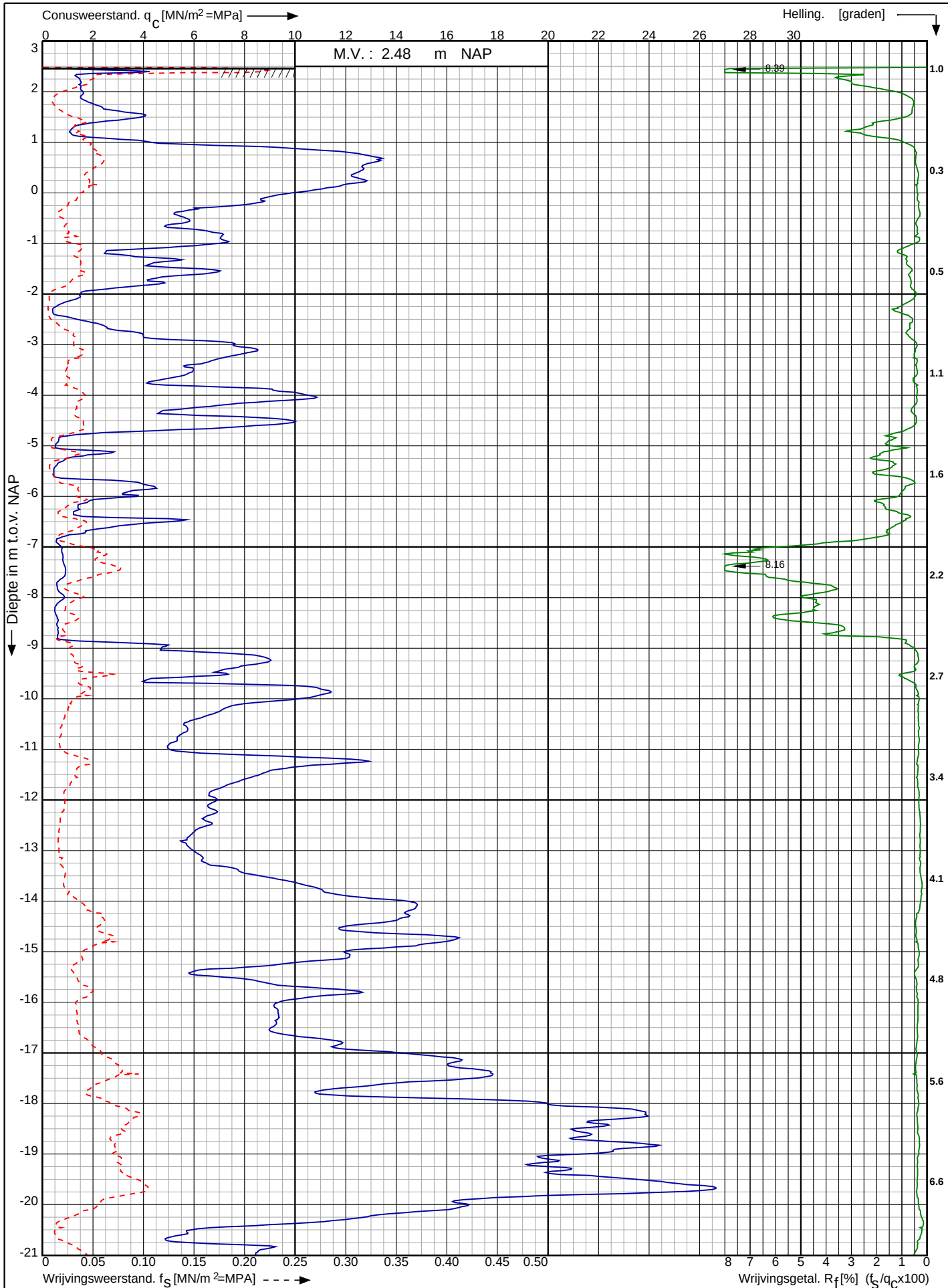


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128587.89 Y = 443076.55

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 13-10-2021

Sond. nr. : 220

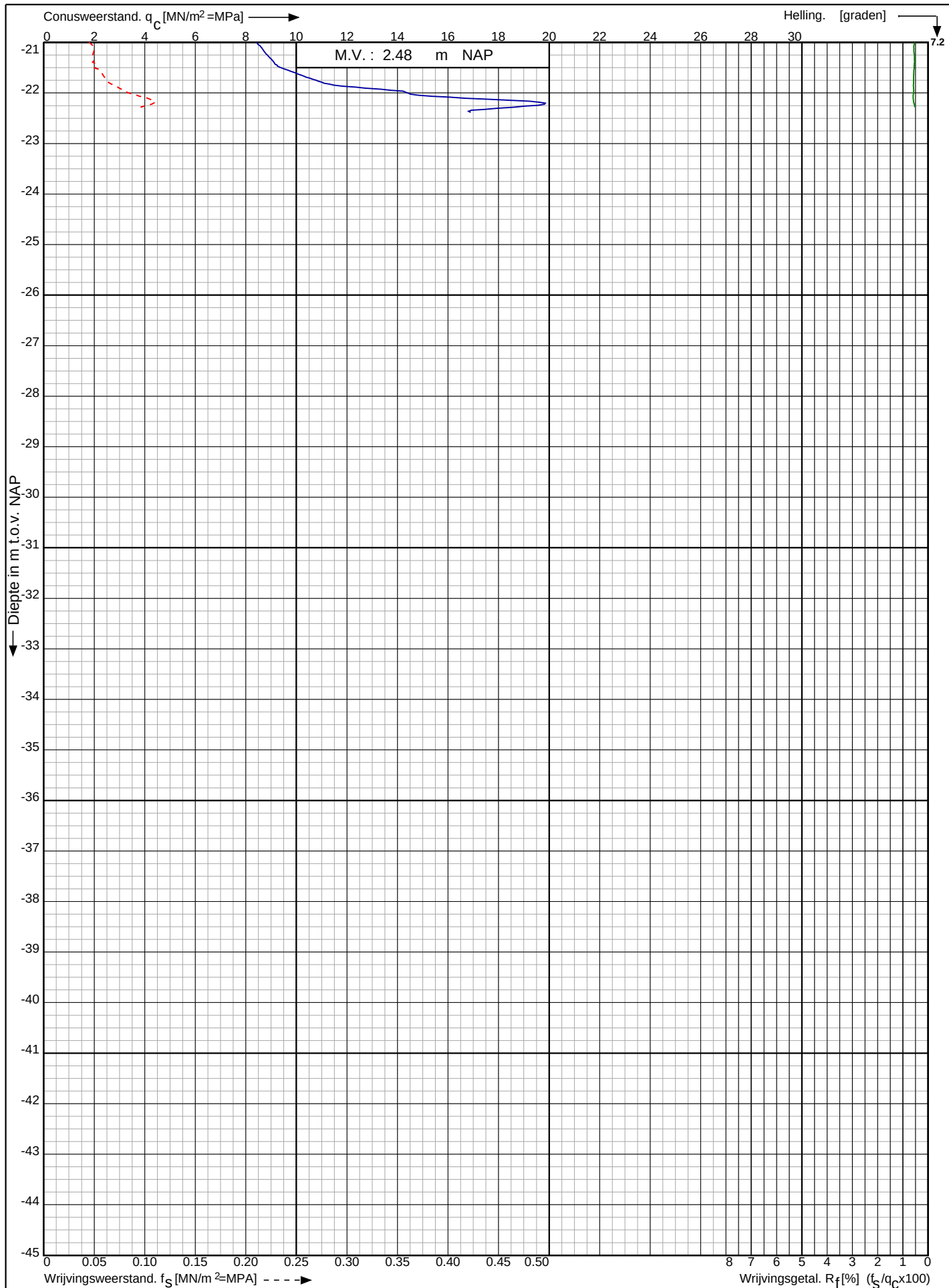


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128587.89 Y = 443076.55

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 13-10-2021

Sond. nr. : 220

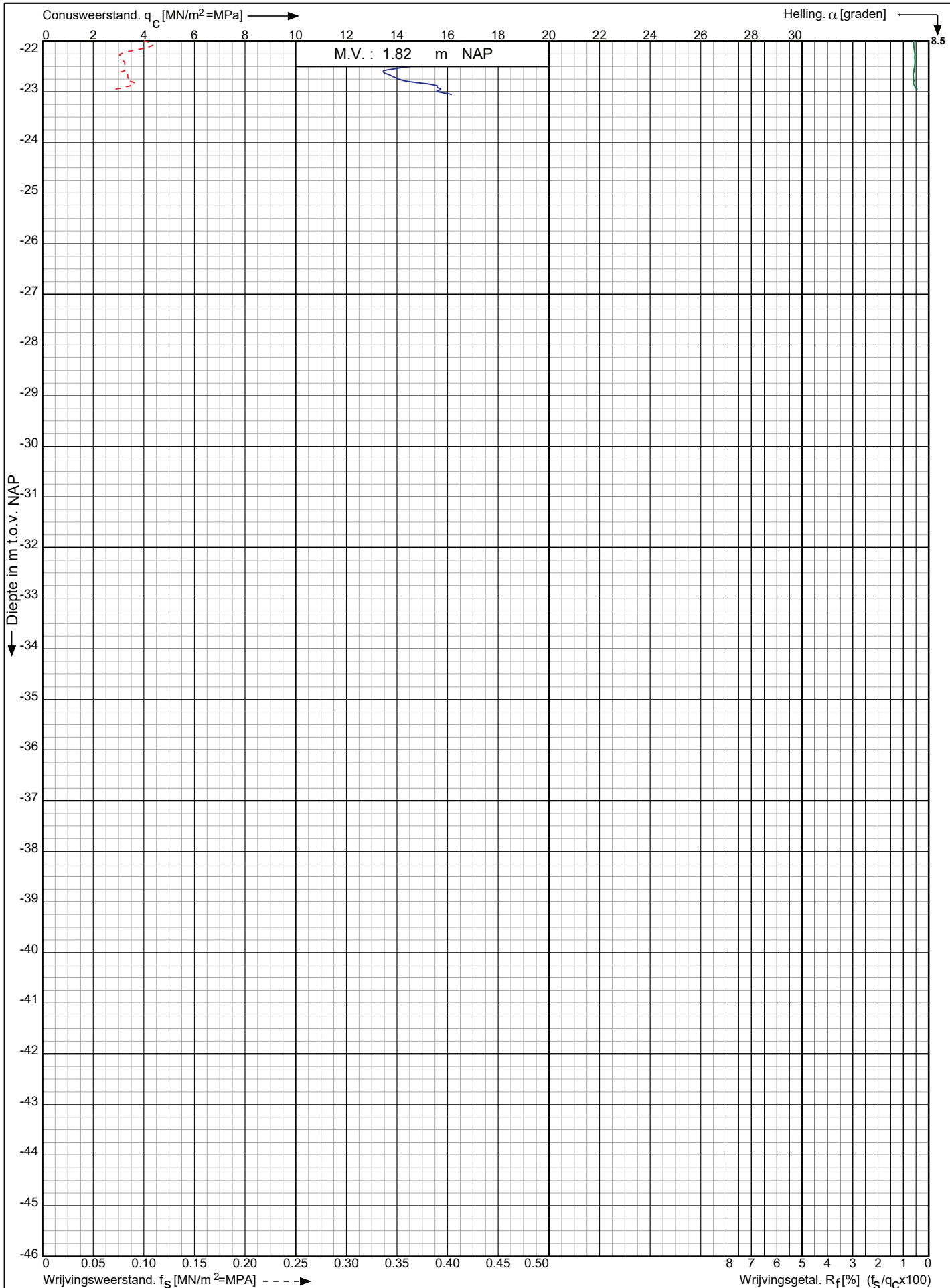


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128710.81 Y = 442756.73

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

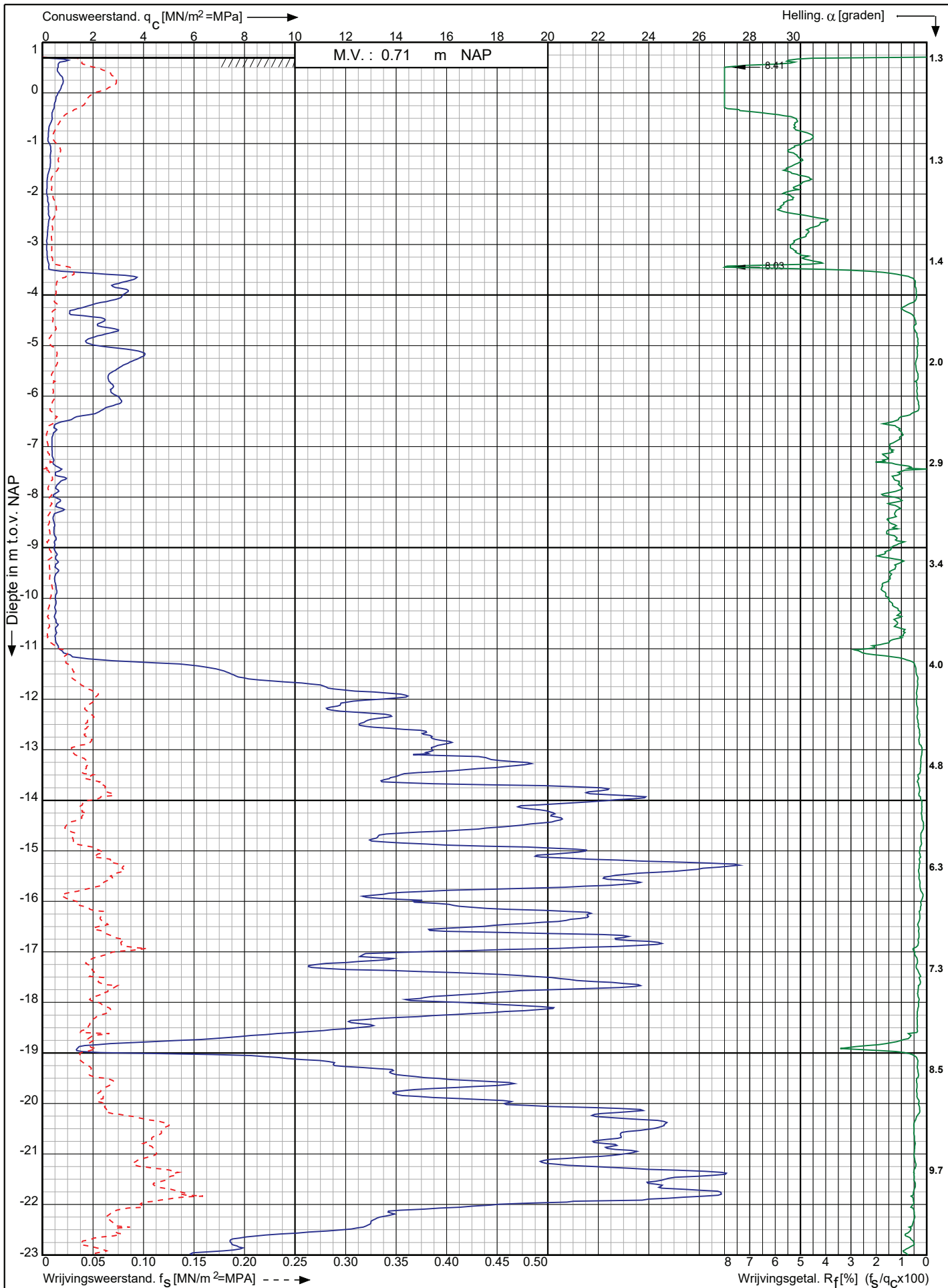
Sond. nr. : 216



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128307.76 Y = 444127.86

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 20-7-2021

Sond. nr. : 221

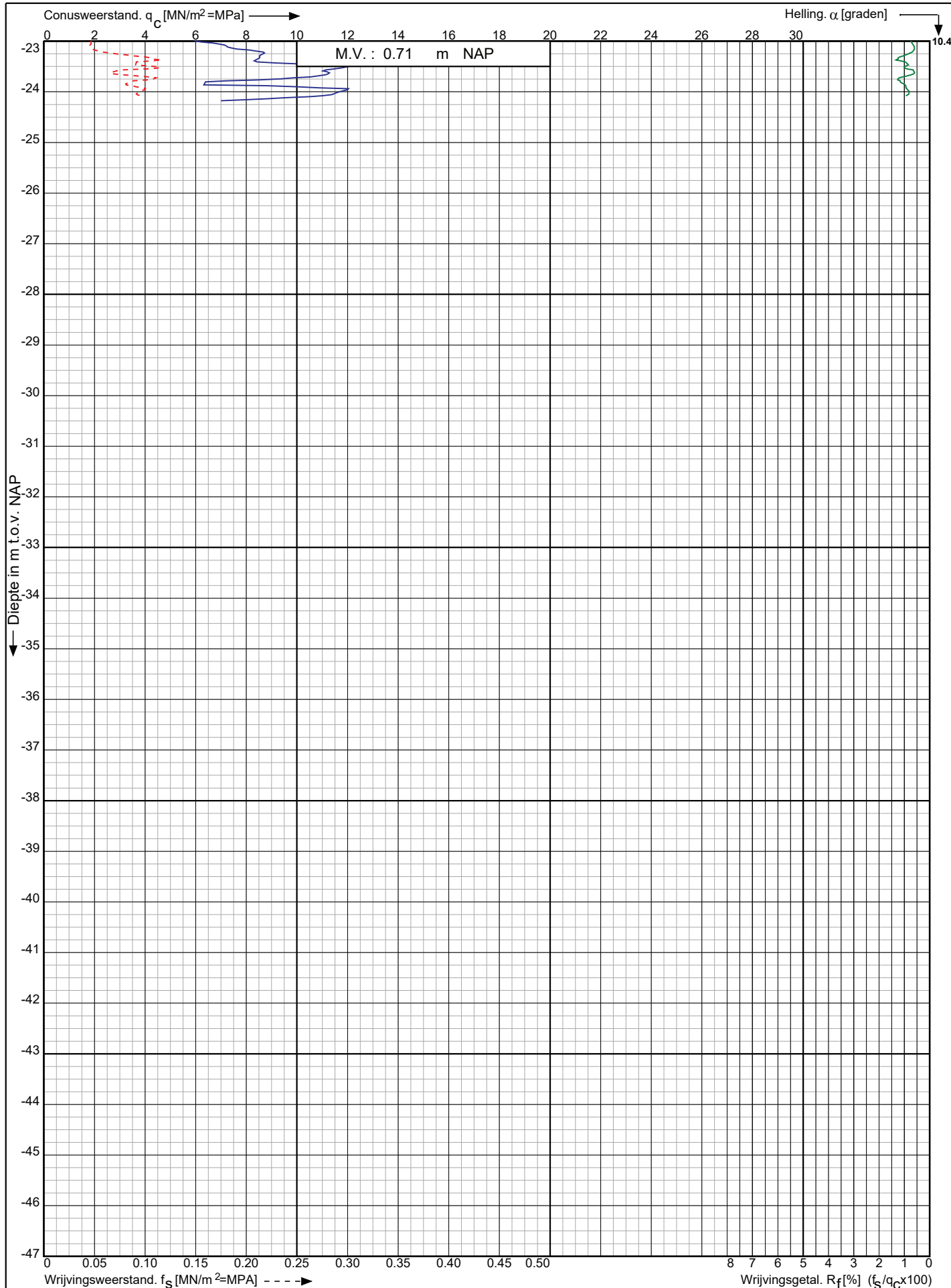


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128307.76 Y = 444127.86

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 20-7-2021

Sond. nr. : 221

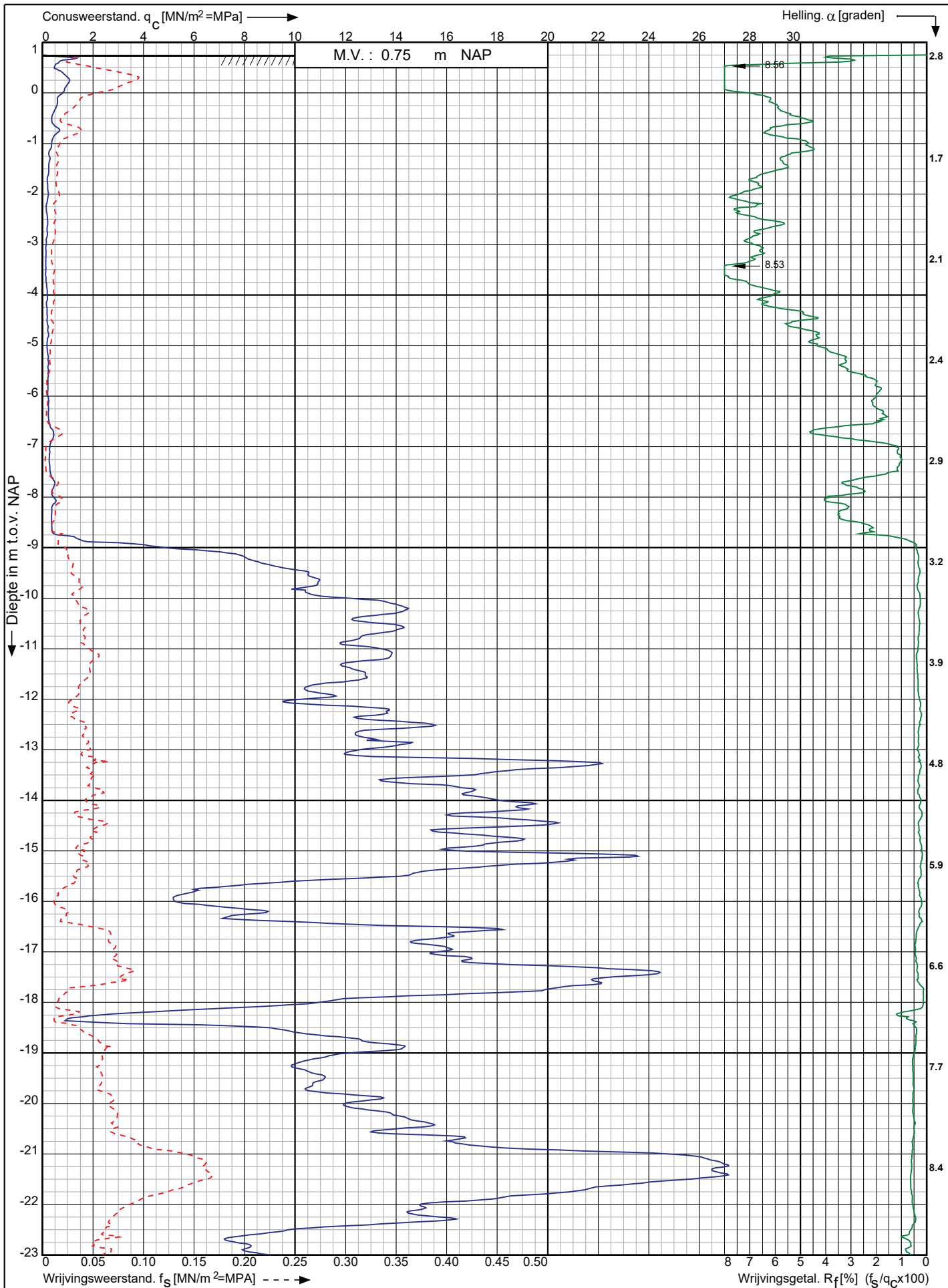


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128294.88 Y = 444170.72

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 20-7-2021

Sond. nr. : 222

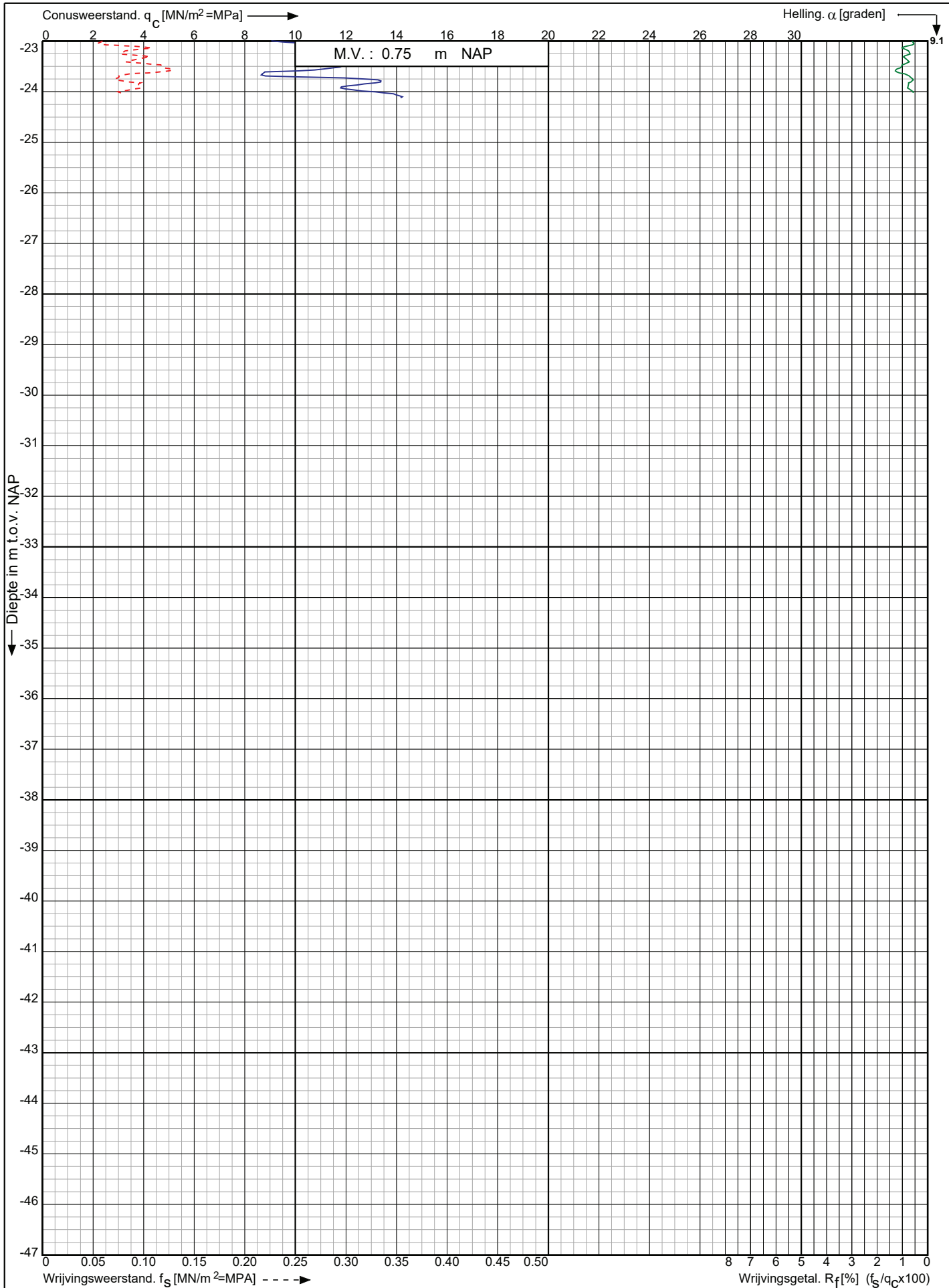


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128294.88 Y = 444170.72

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 20-7-2021

Sond. nr. : 222

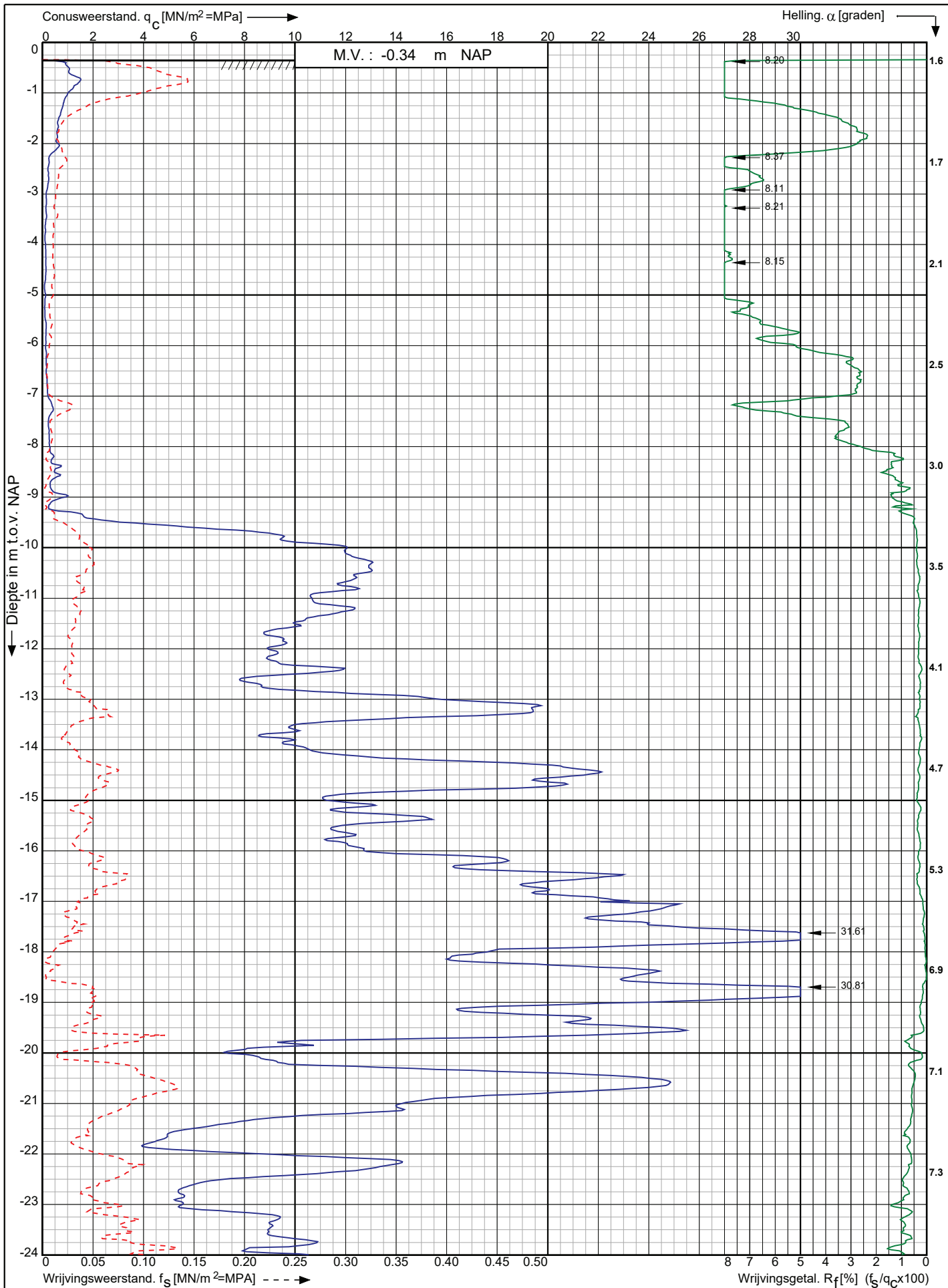


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128273.12 Y = 444222.87

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

Sond. nr. : 223

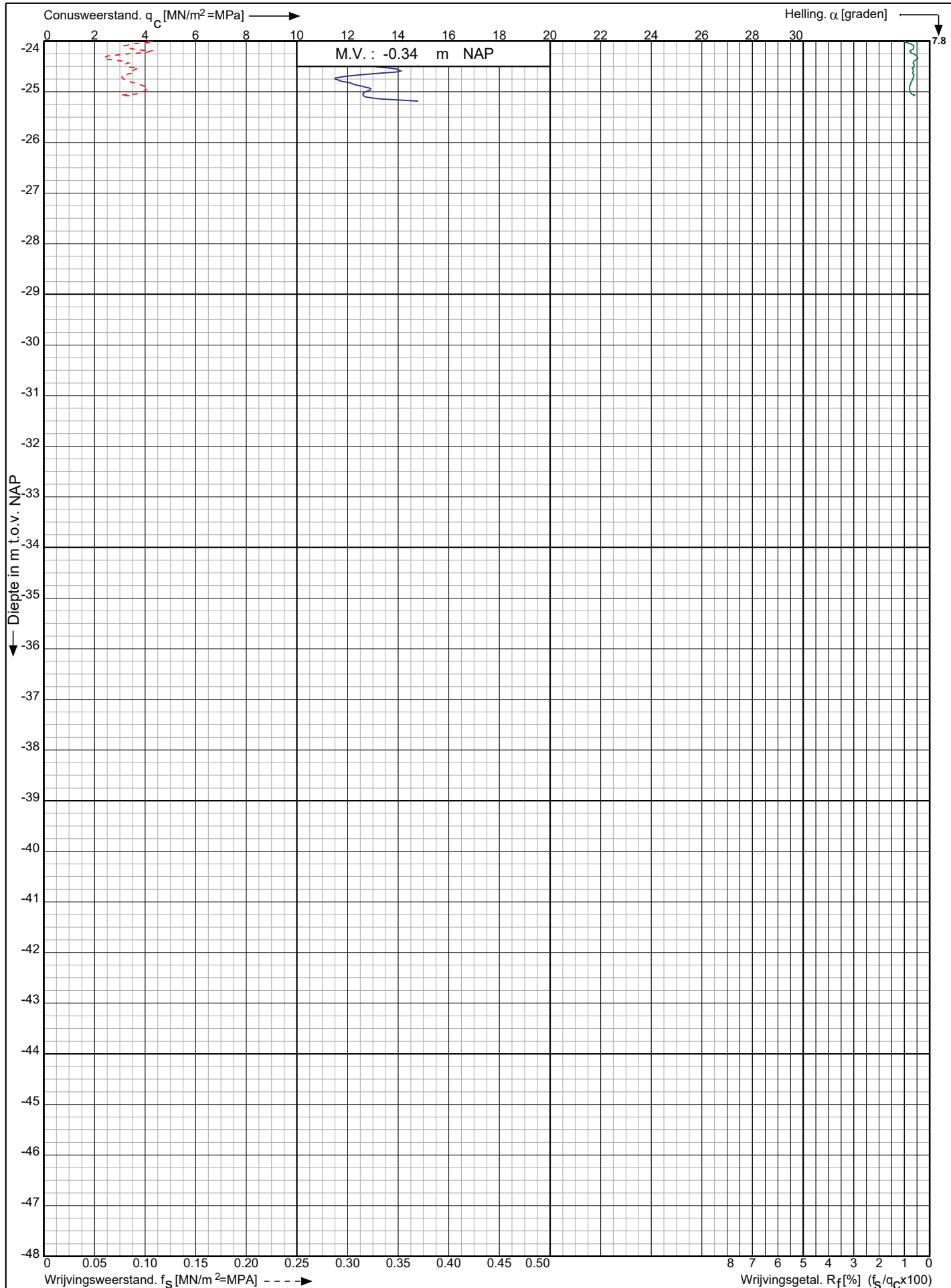
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128273.12 Y = 444222.87

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

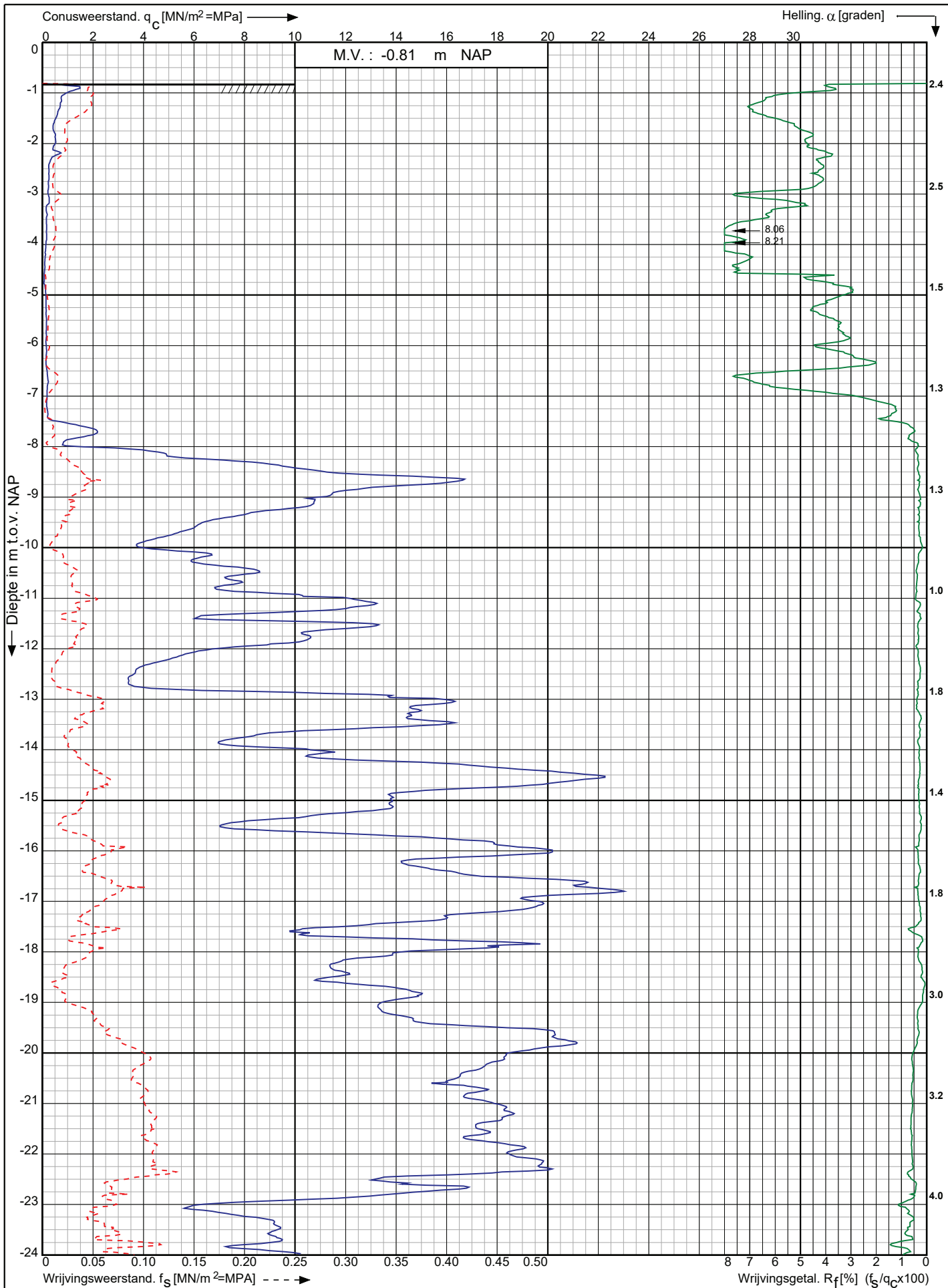
Sond. nr. : 223



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128238.64 Y = 444327.22

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

Sond. nr. : 224

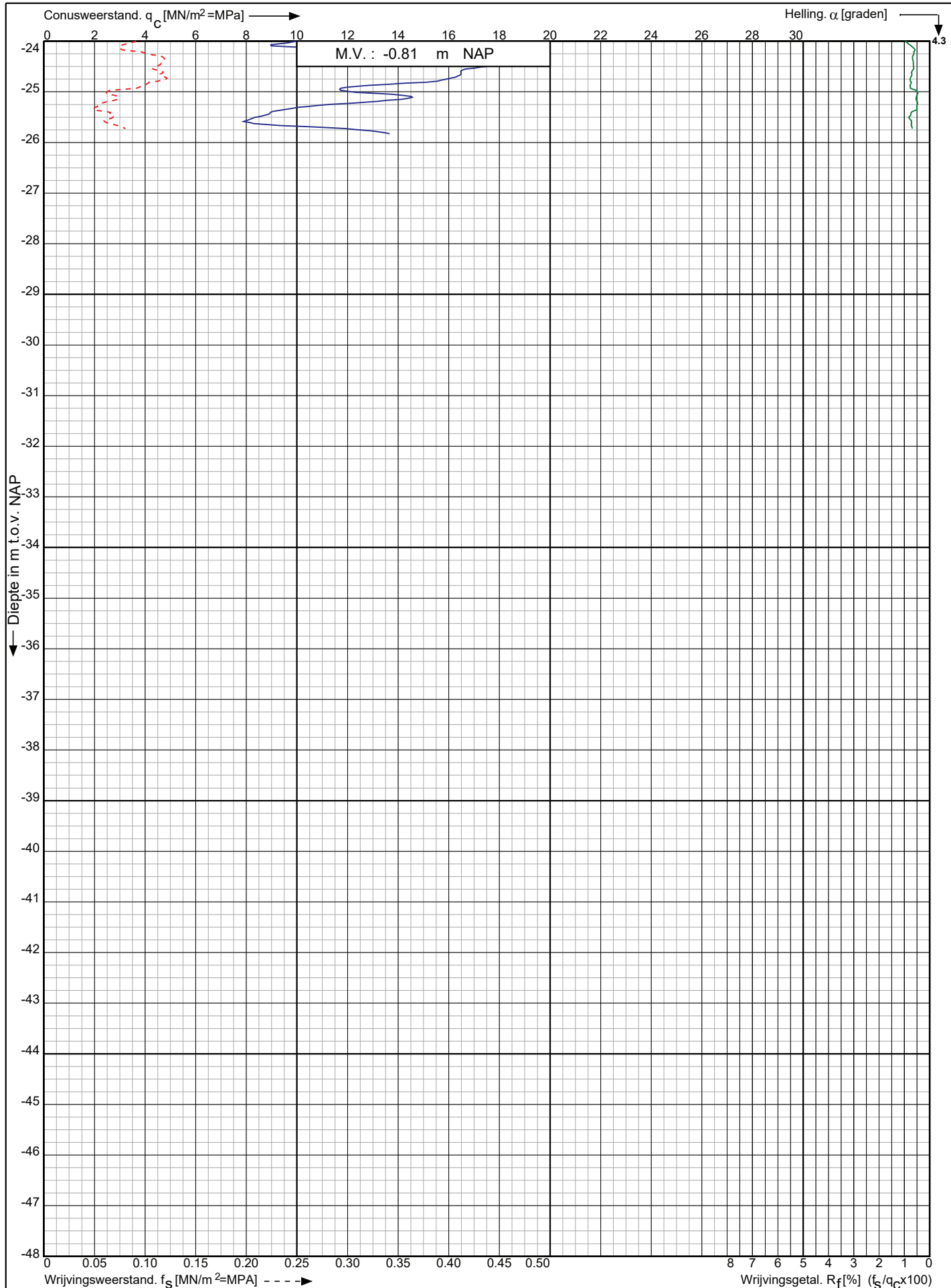


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128238.64 Y = 444327.22

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

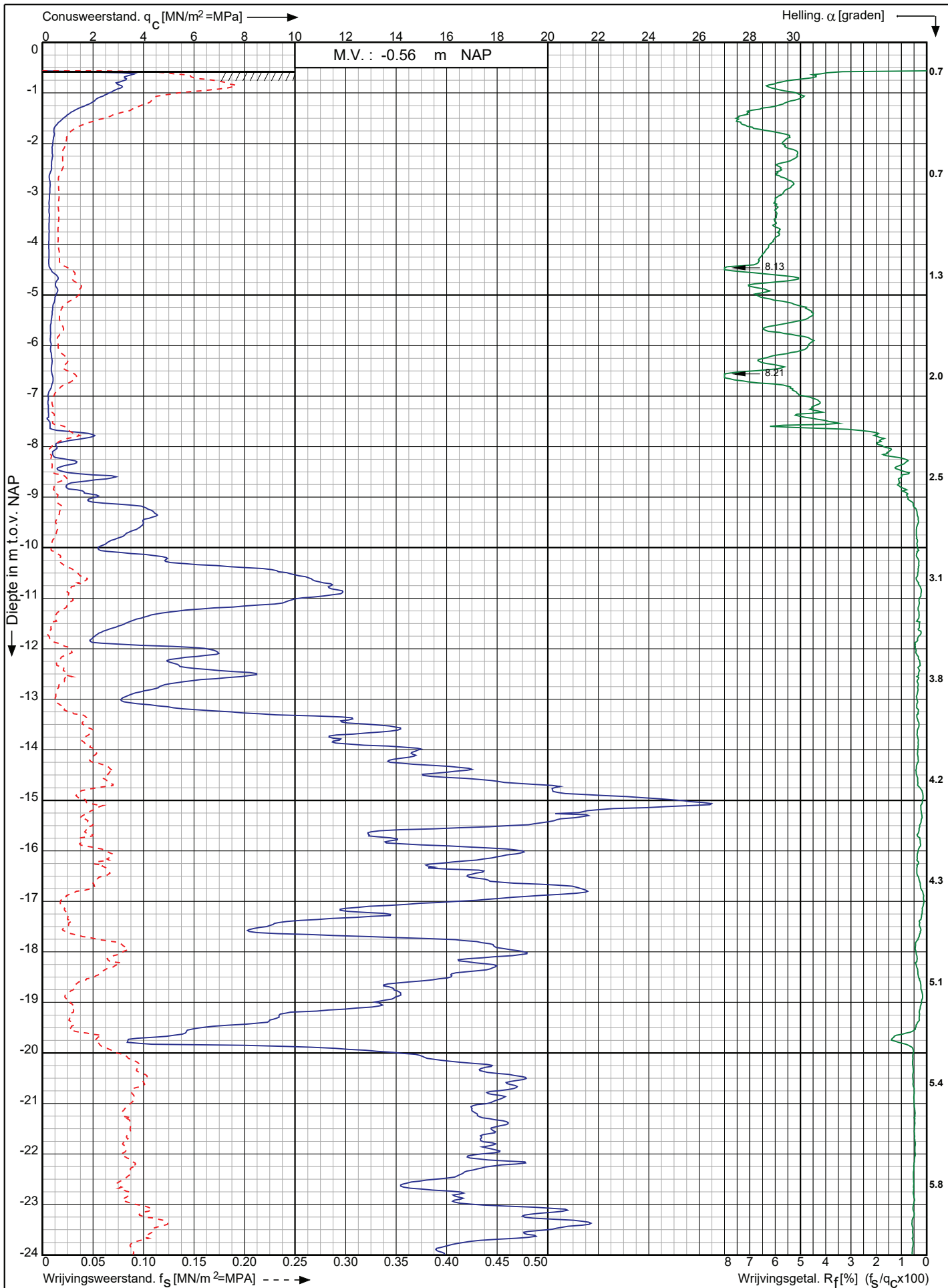
Sond. nr. : 224



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128168.1 Y = 444523.84

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 19-7-2021

Sond. nr. : 225

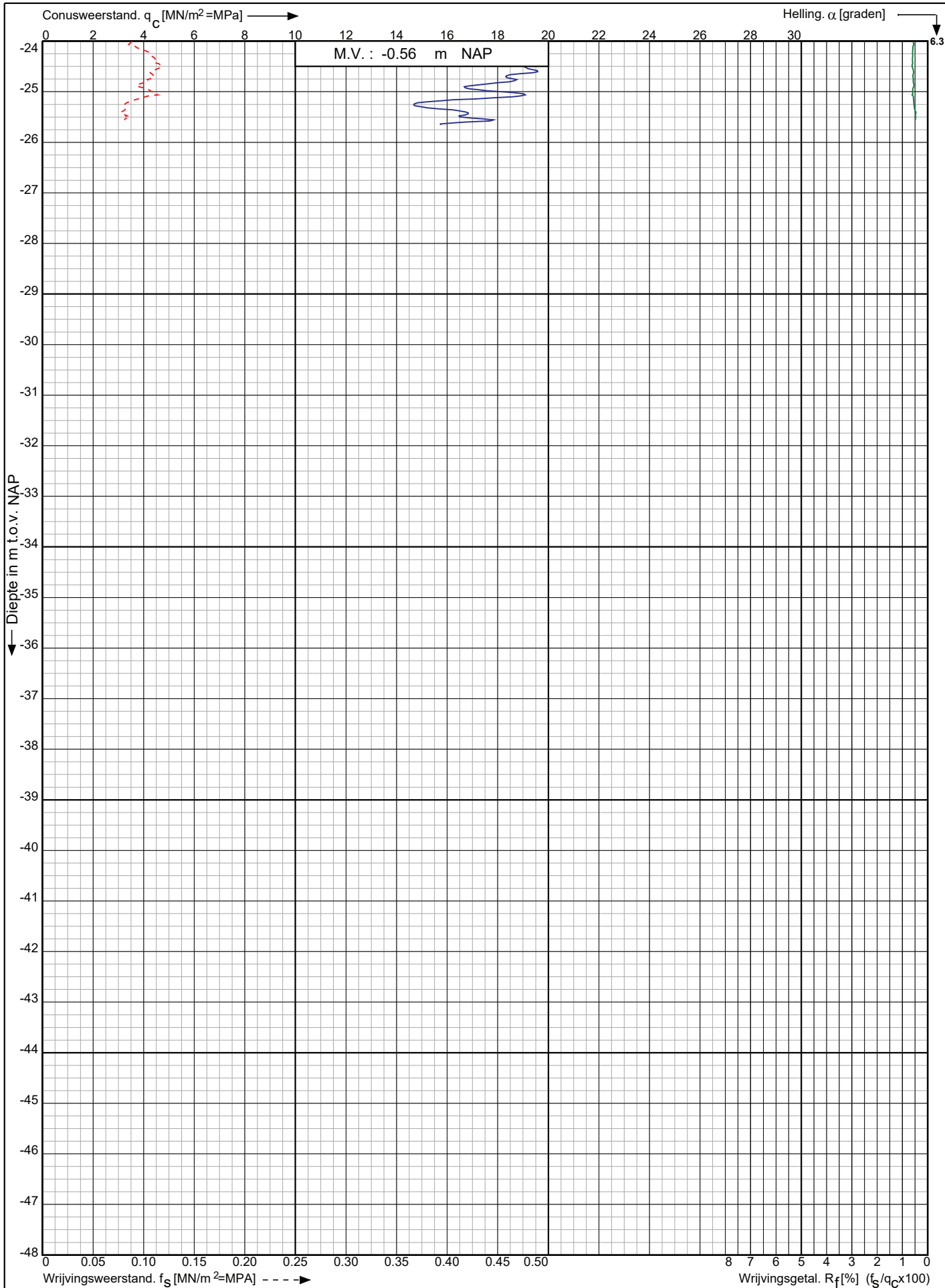


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128168.1 Y = 444523.84

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

Sond. nr. : 225

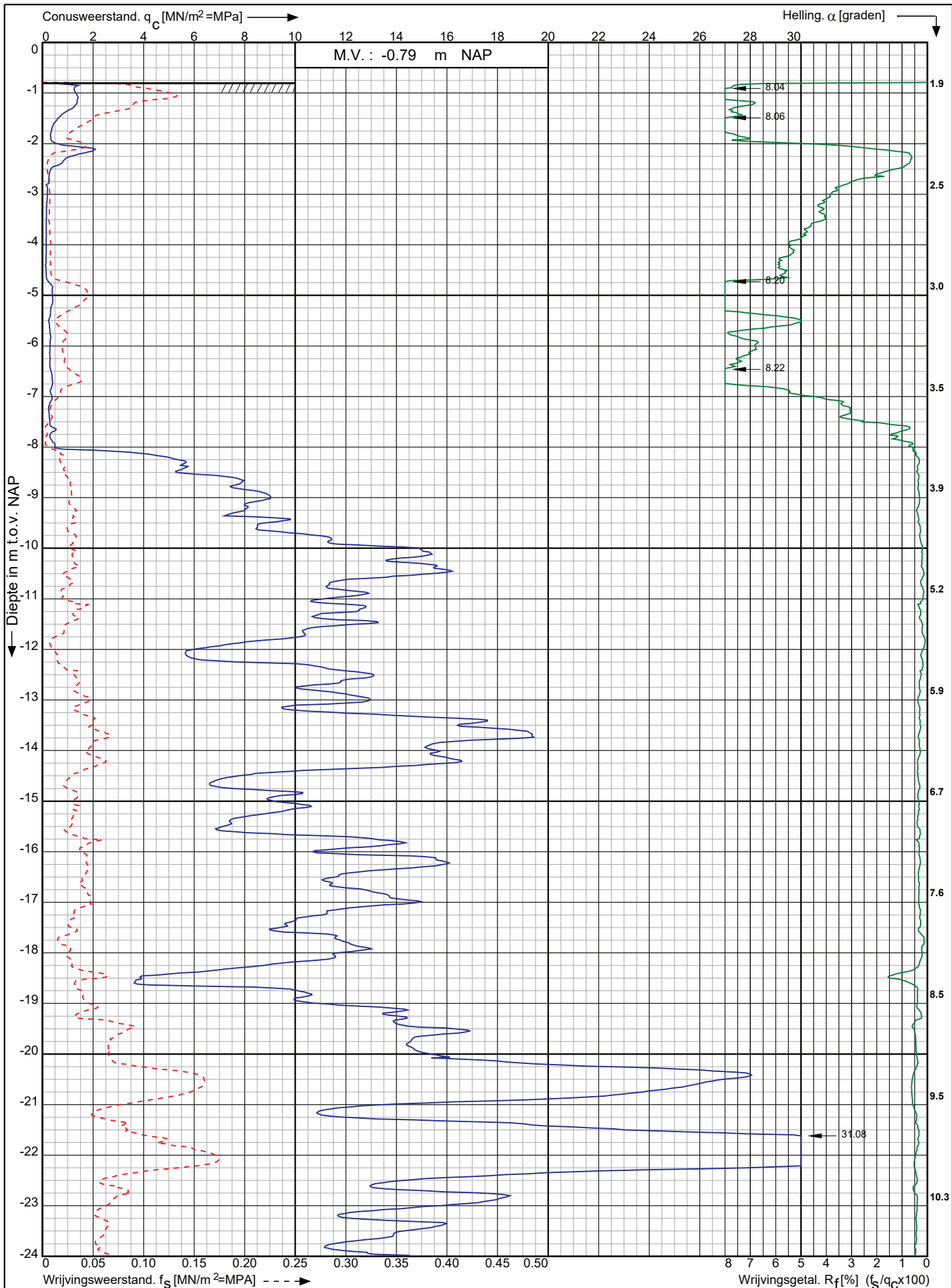


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128083.15 Y = 444731.04

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

Sond. nr. : 226

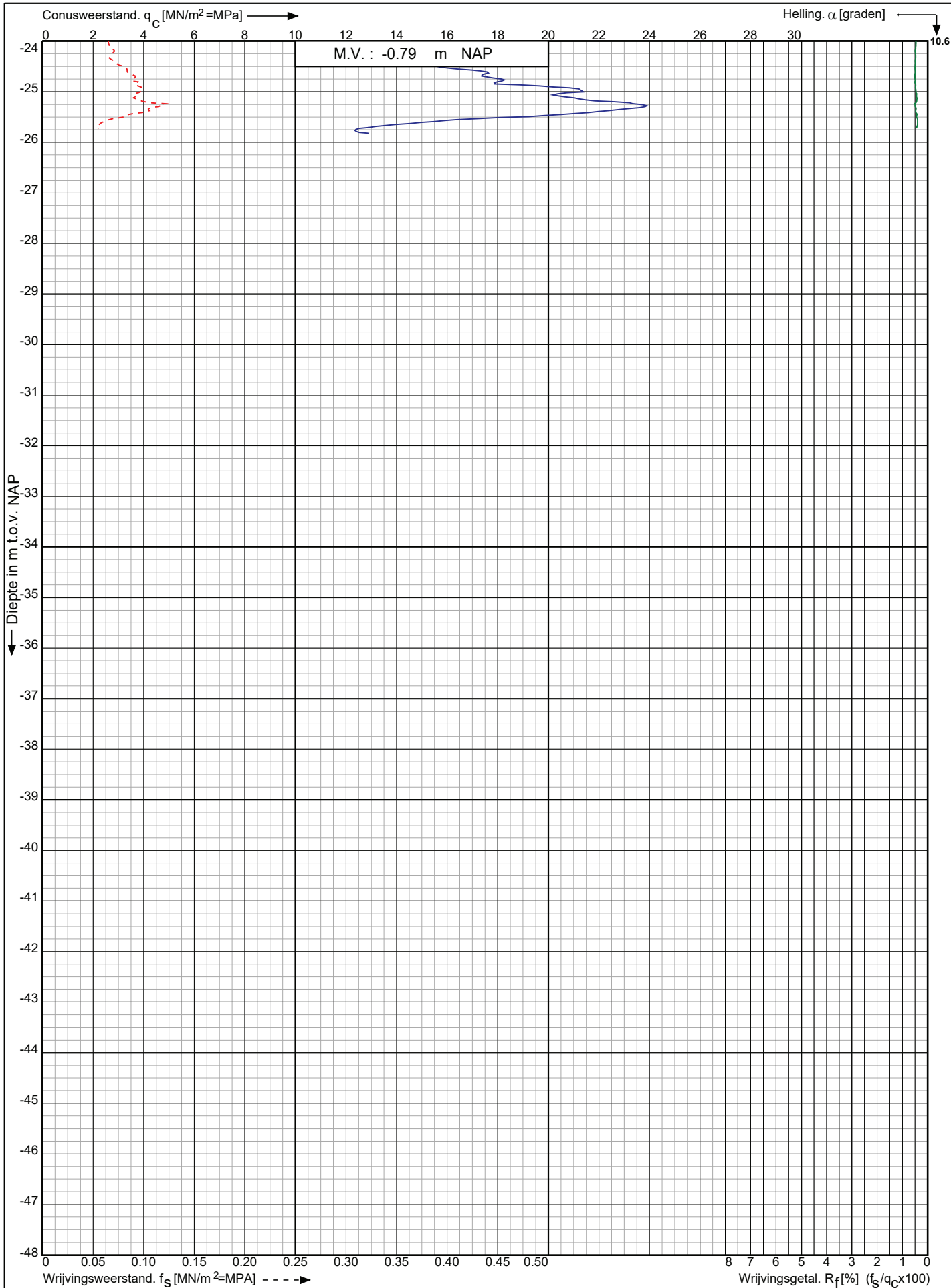


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128083.15 Y = 444731.04

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

Sond. nr. : 226

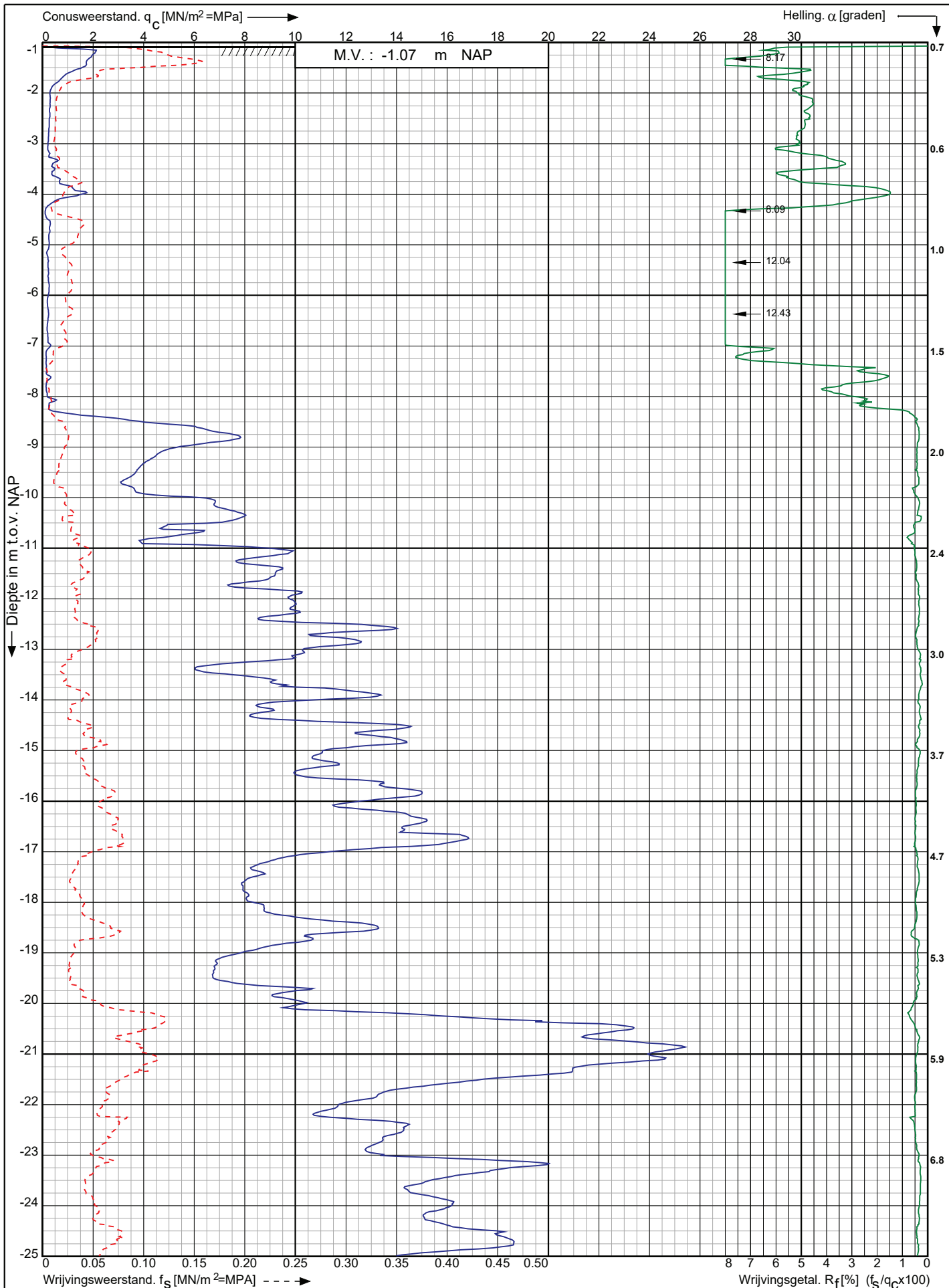


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128010.80 Y = 444933.26

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 19-7-2021

Sond. nr. : 227

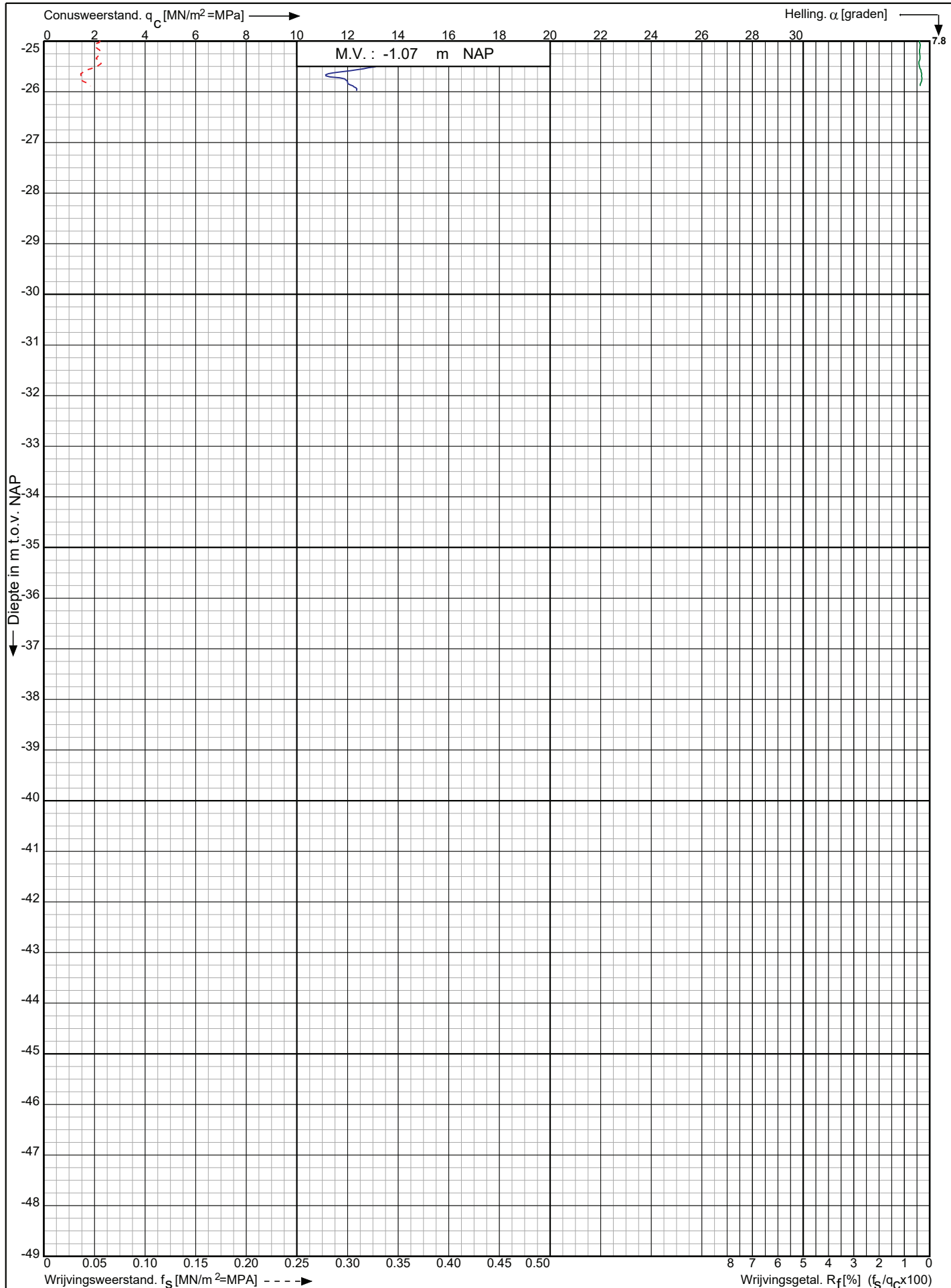


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128010.80 Y = 444933.26

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 19-7-2021

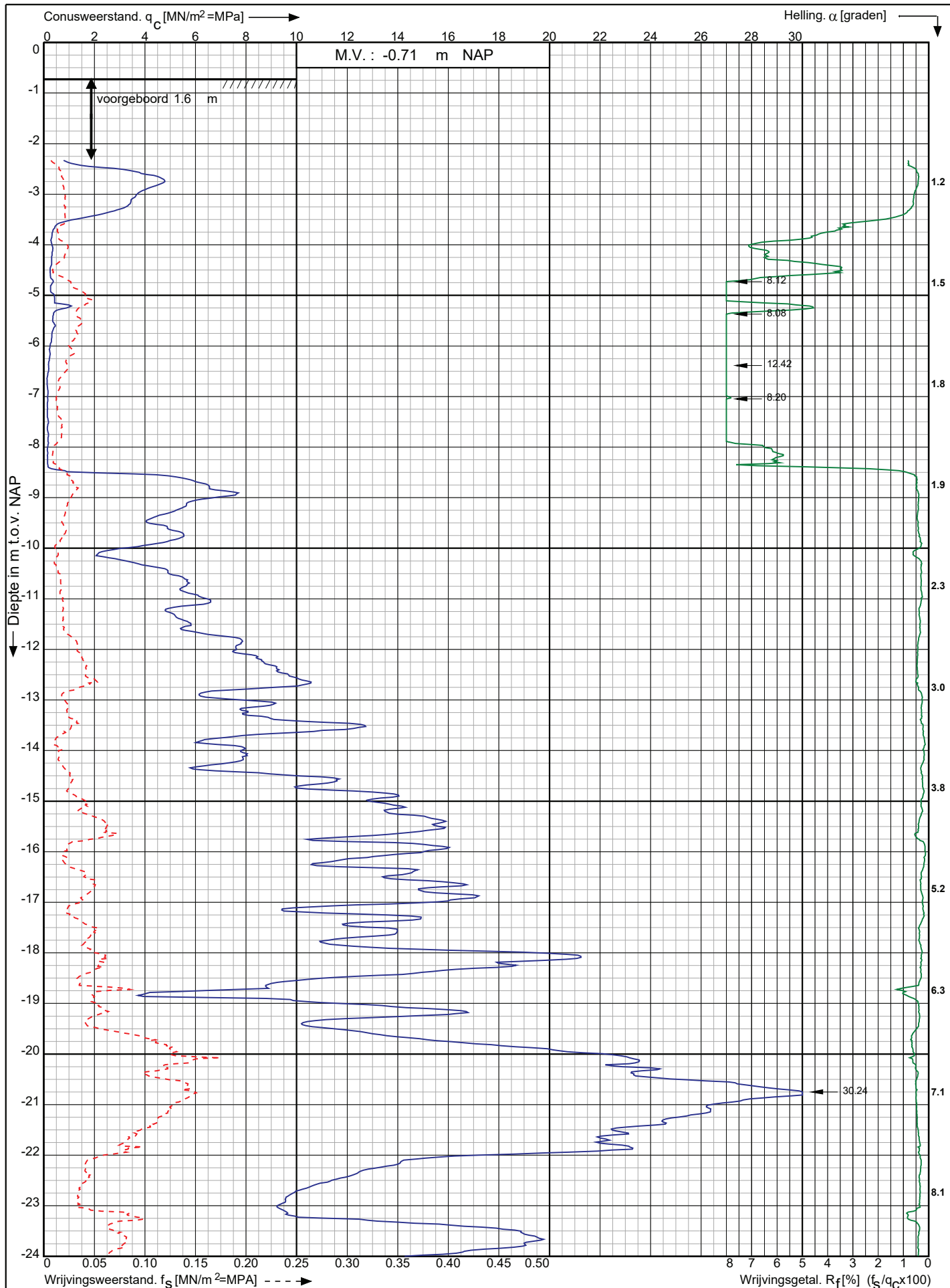
Sond. nr. : 227



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127730.18 Y = 445650.66

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 3-8-2021

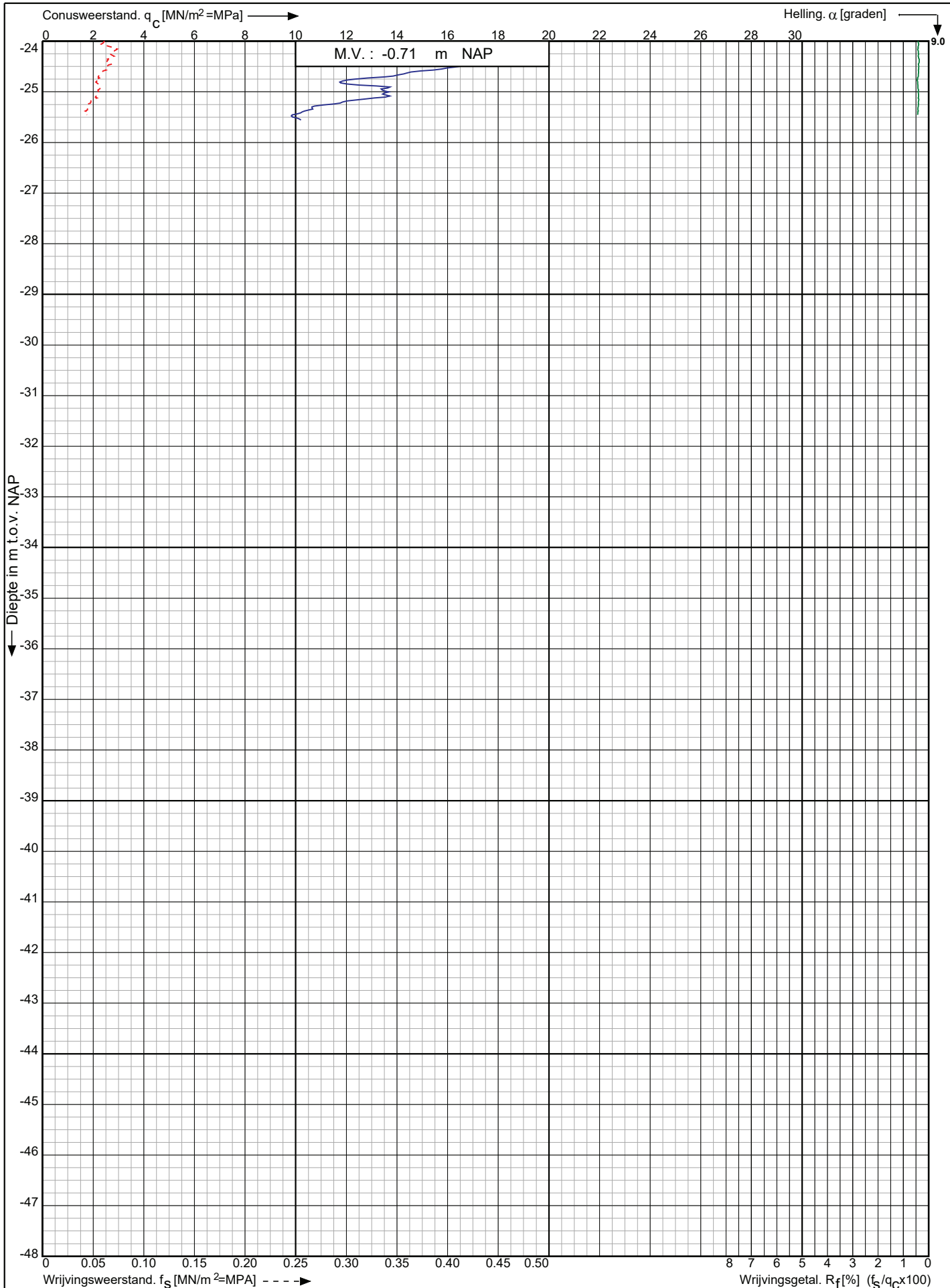
Sond. nr. : 229



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127730.18 Y = 445650.66

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 3-8-2021

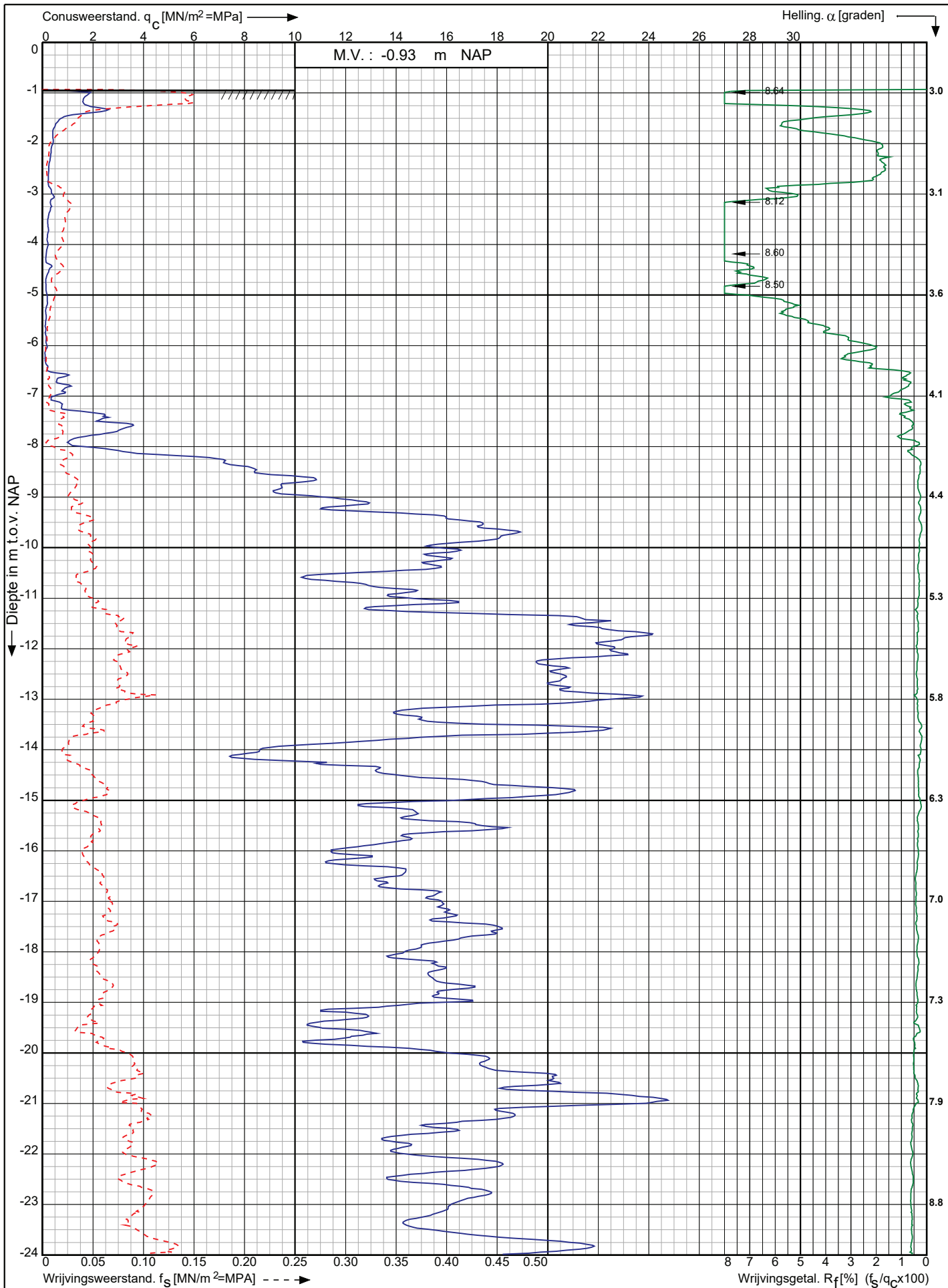
Sond. nr. : 229



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128519.28 Y = 446263.35

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

Sond. nr. : 230

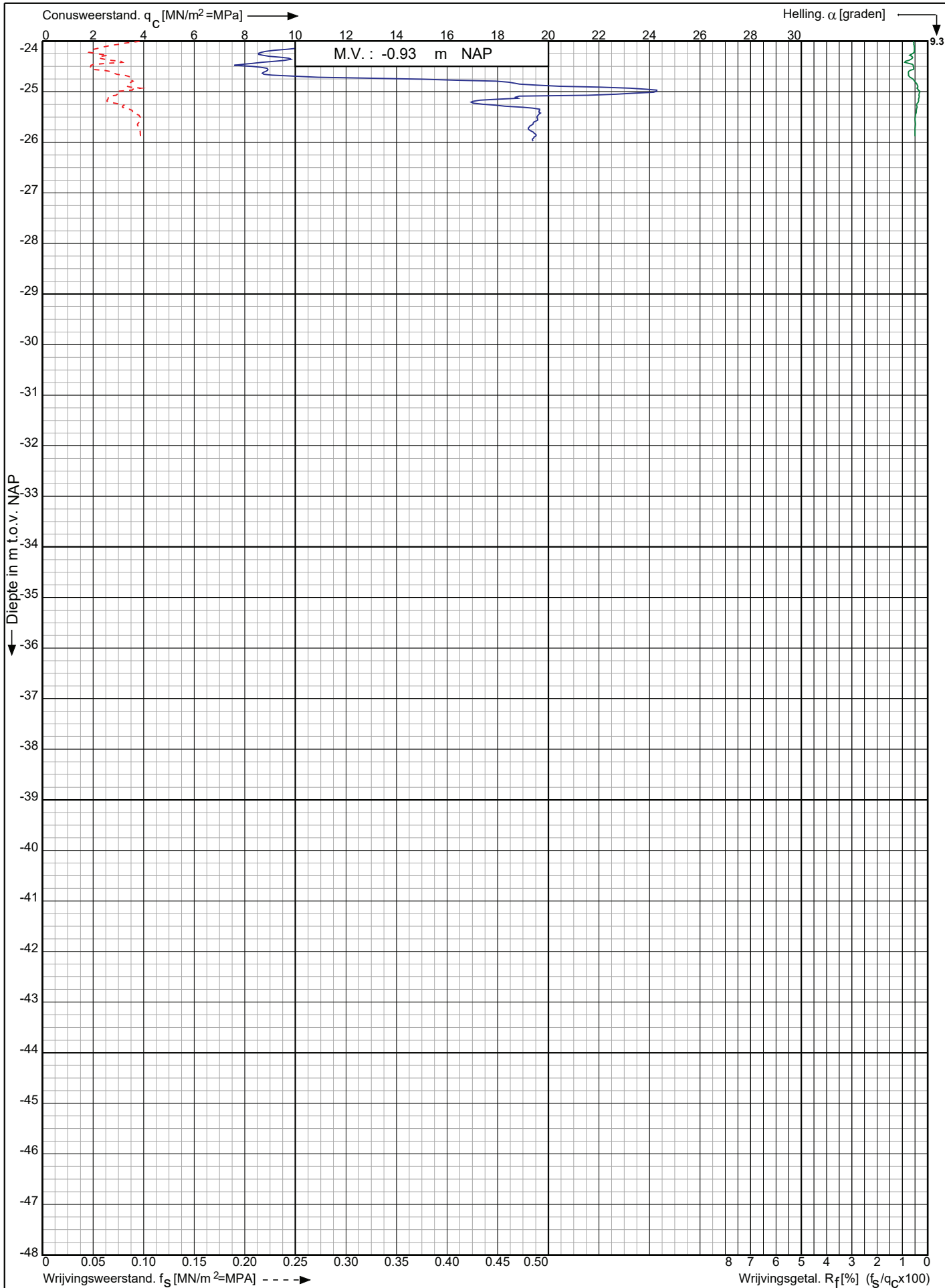
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128519.28 Y = 446263.35

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

Sond. nr. : 230

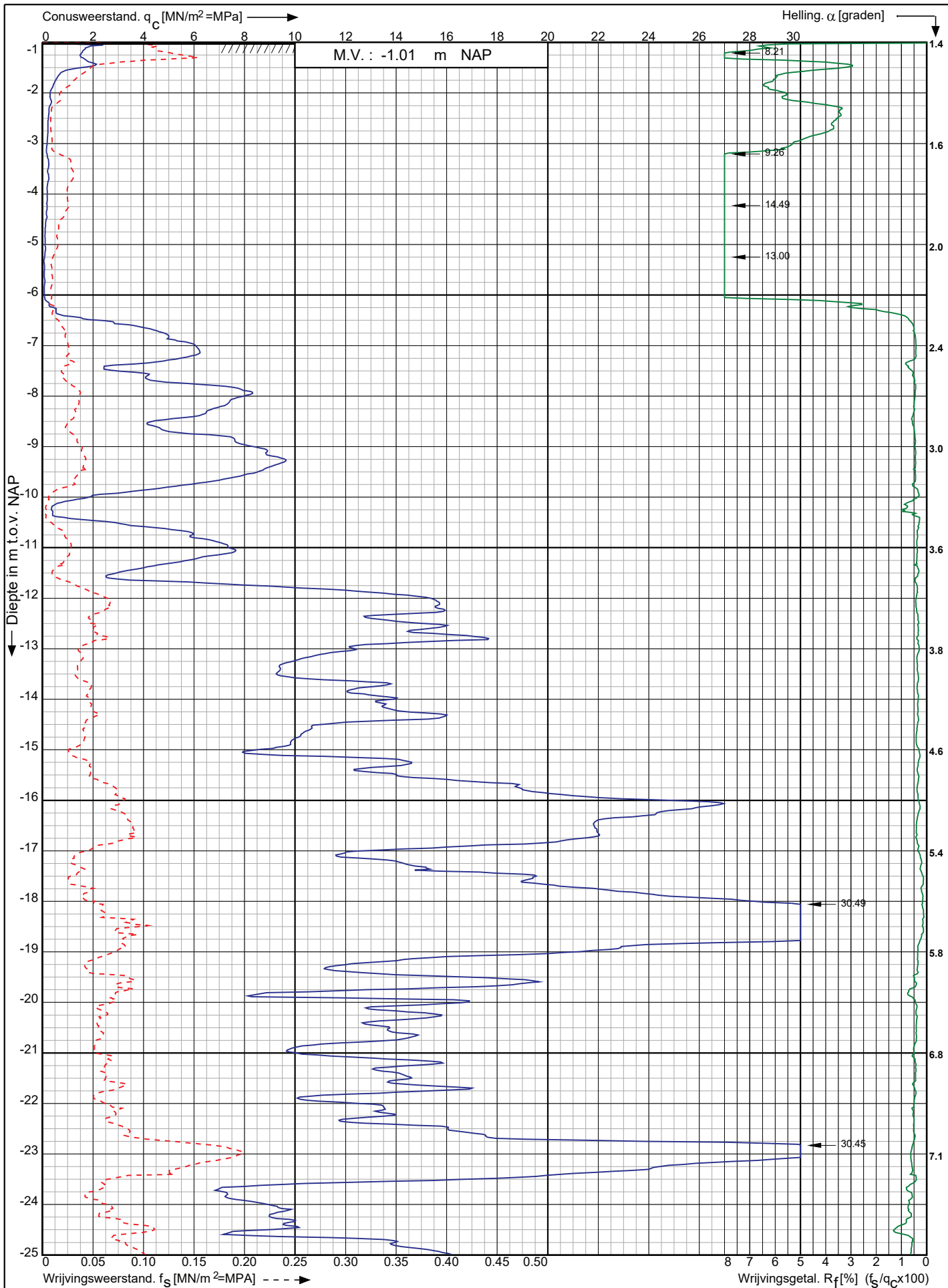


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128439.87 Y = 446475.26

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

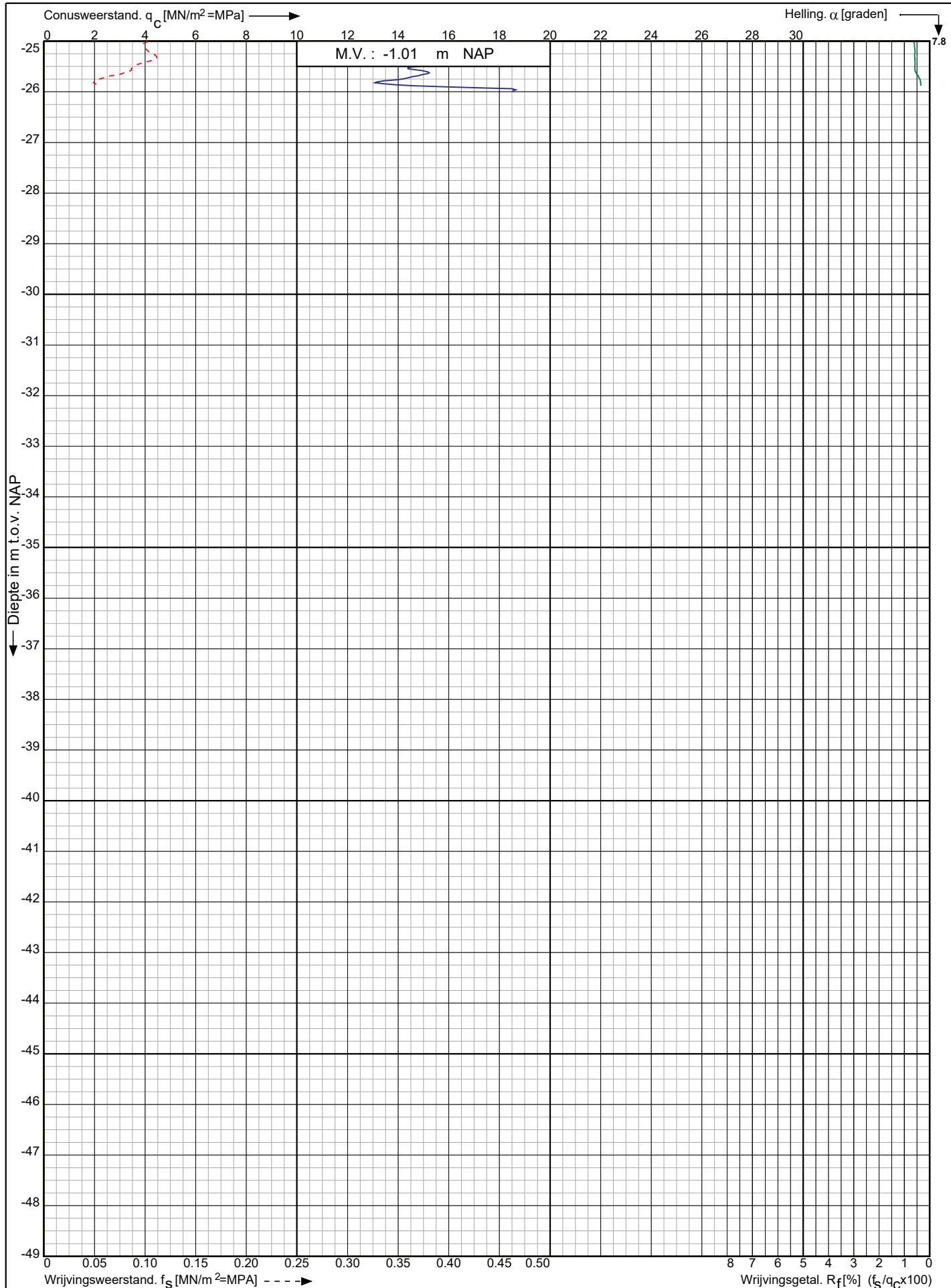
Sond. nr. : 231



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128439.87 Y = 446475.26

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

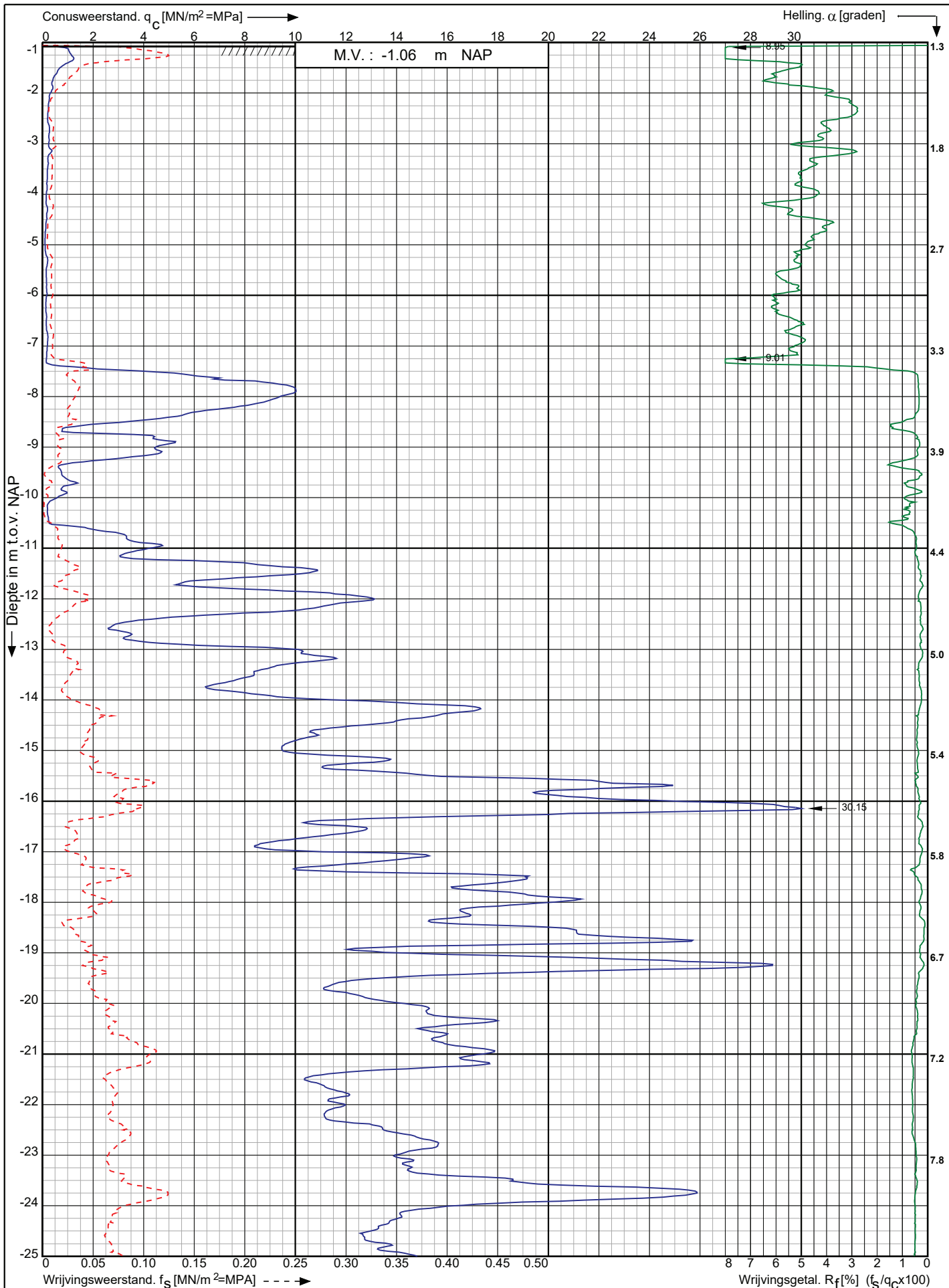
Sond. nr. : 231



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128372.07 Y = 446658.65

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 20-7-2021

Sond. nr. : 232

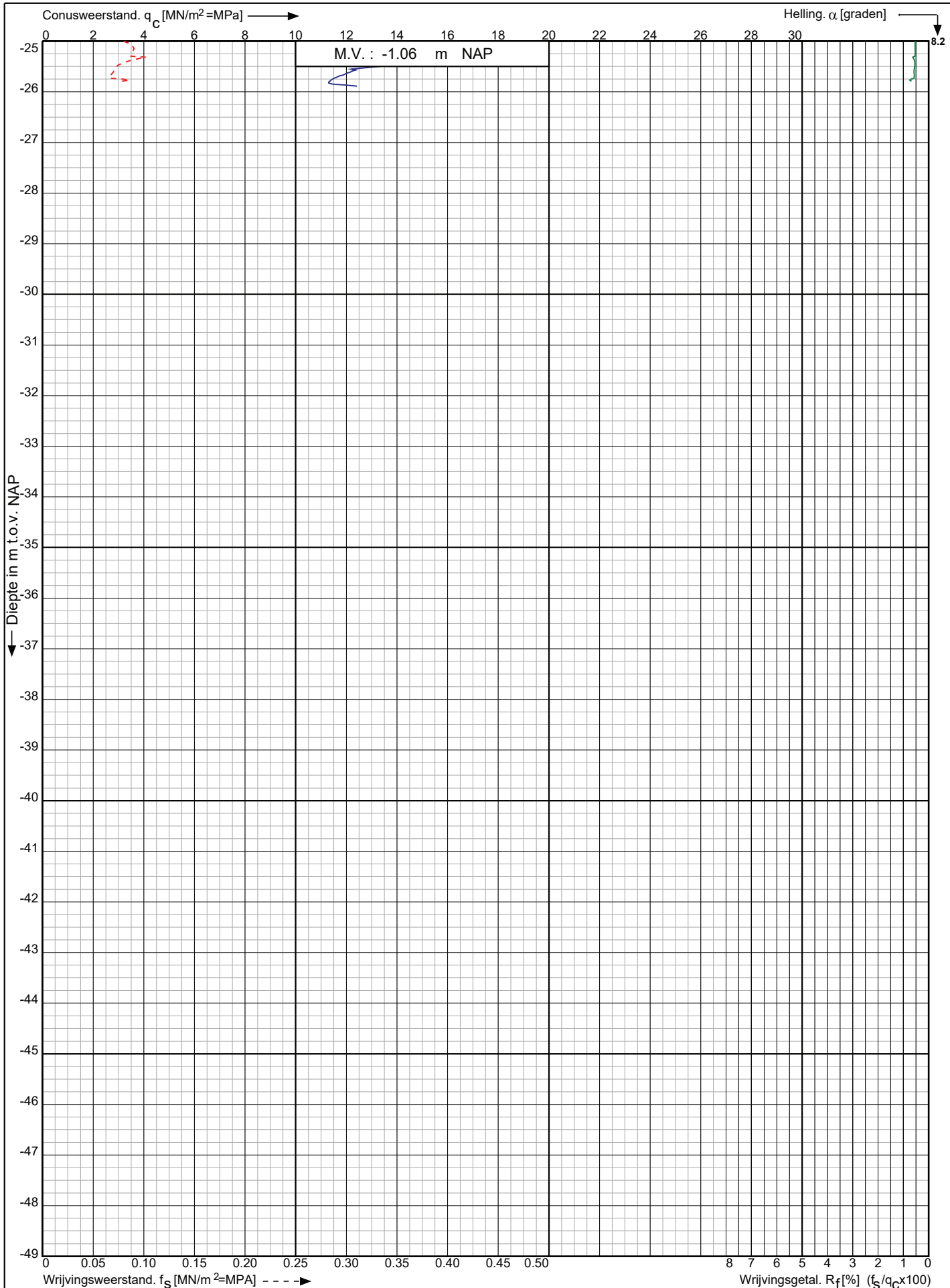


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128372.07 Y = 446658.65

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 20-7-2021

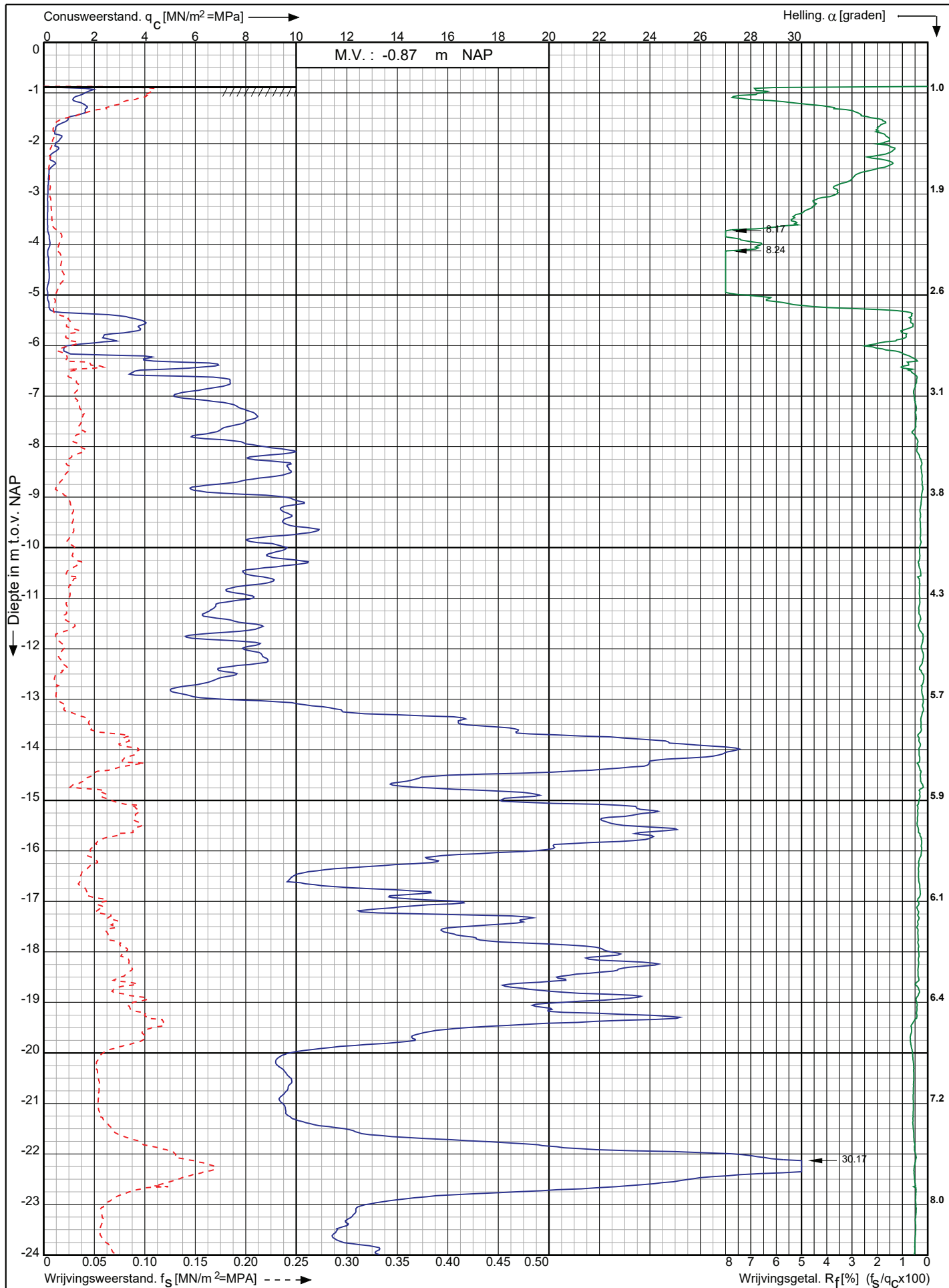
Sond. nr. : 232



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128325.39 Y = 446814.44

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 20-7-2021

Sond. nr. : 233

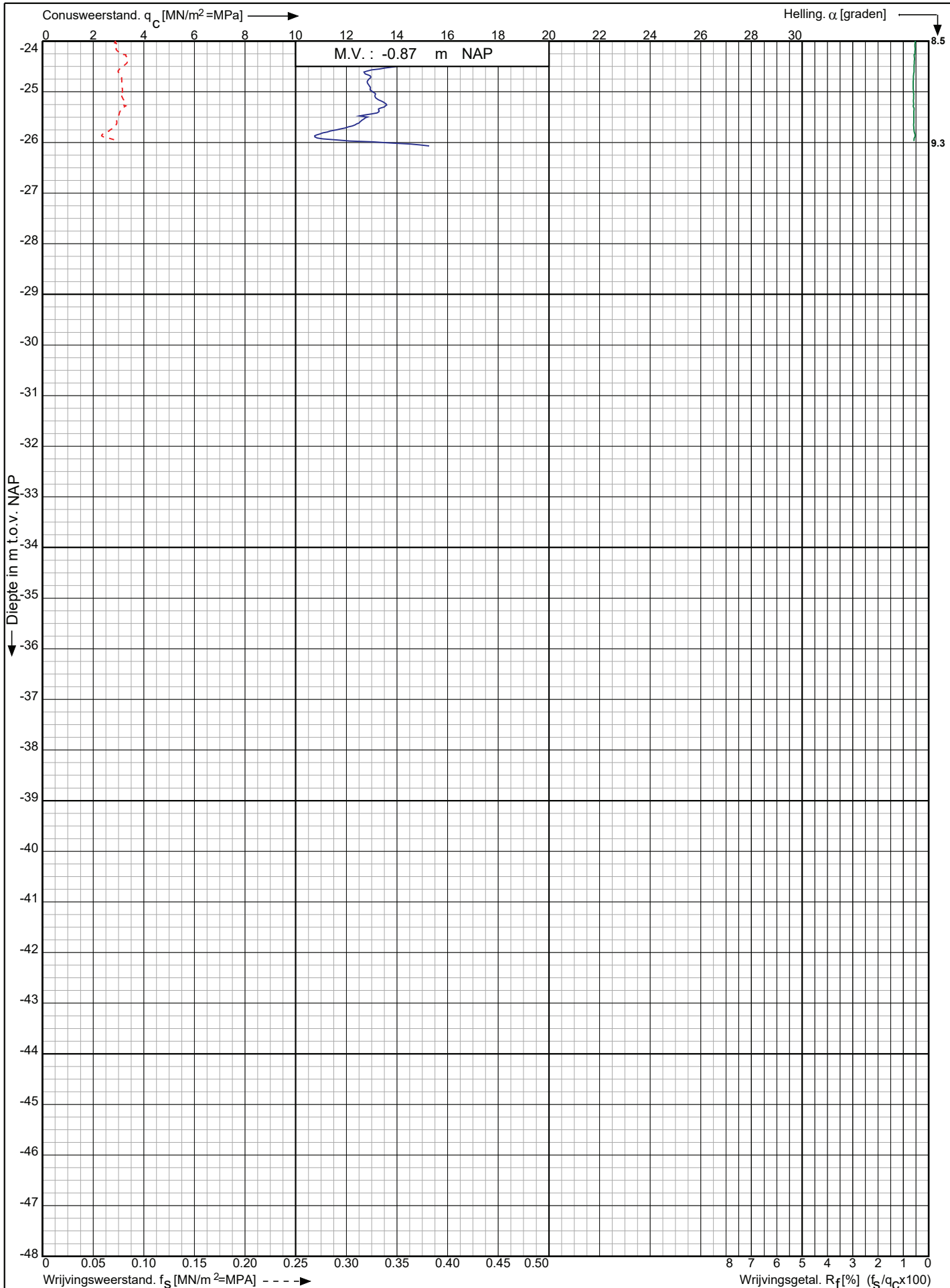


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128325.39 Y = 446814.44

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 20-7-2021

Sond. nr. : 233

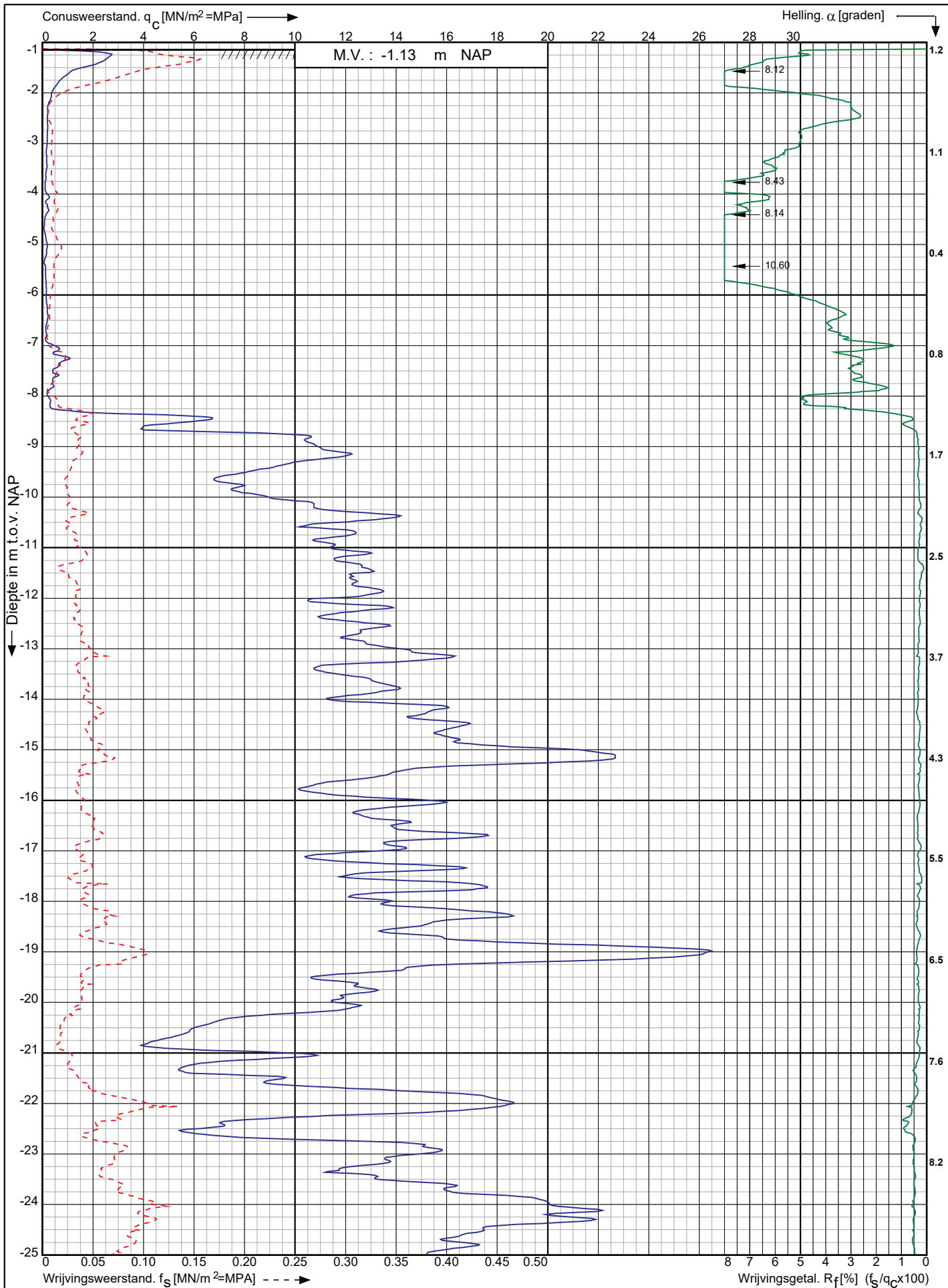


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128248.83 Y = 447110.63

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

Sond. nr. : 239

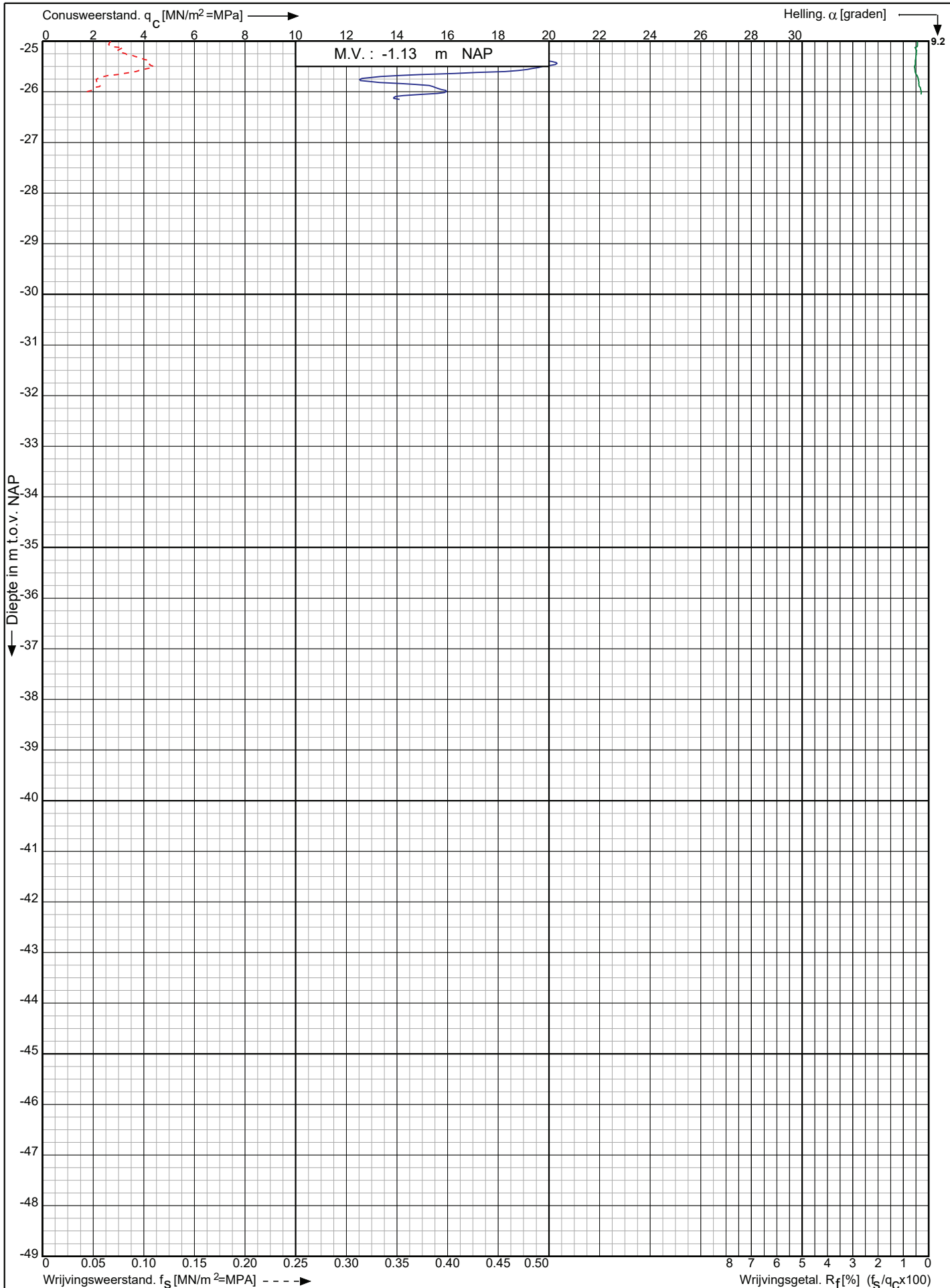


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128248.83 Y = 447110.63

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

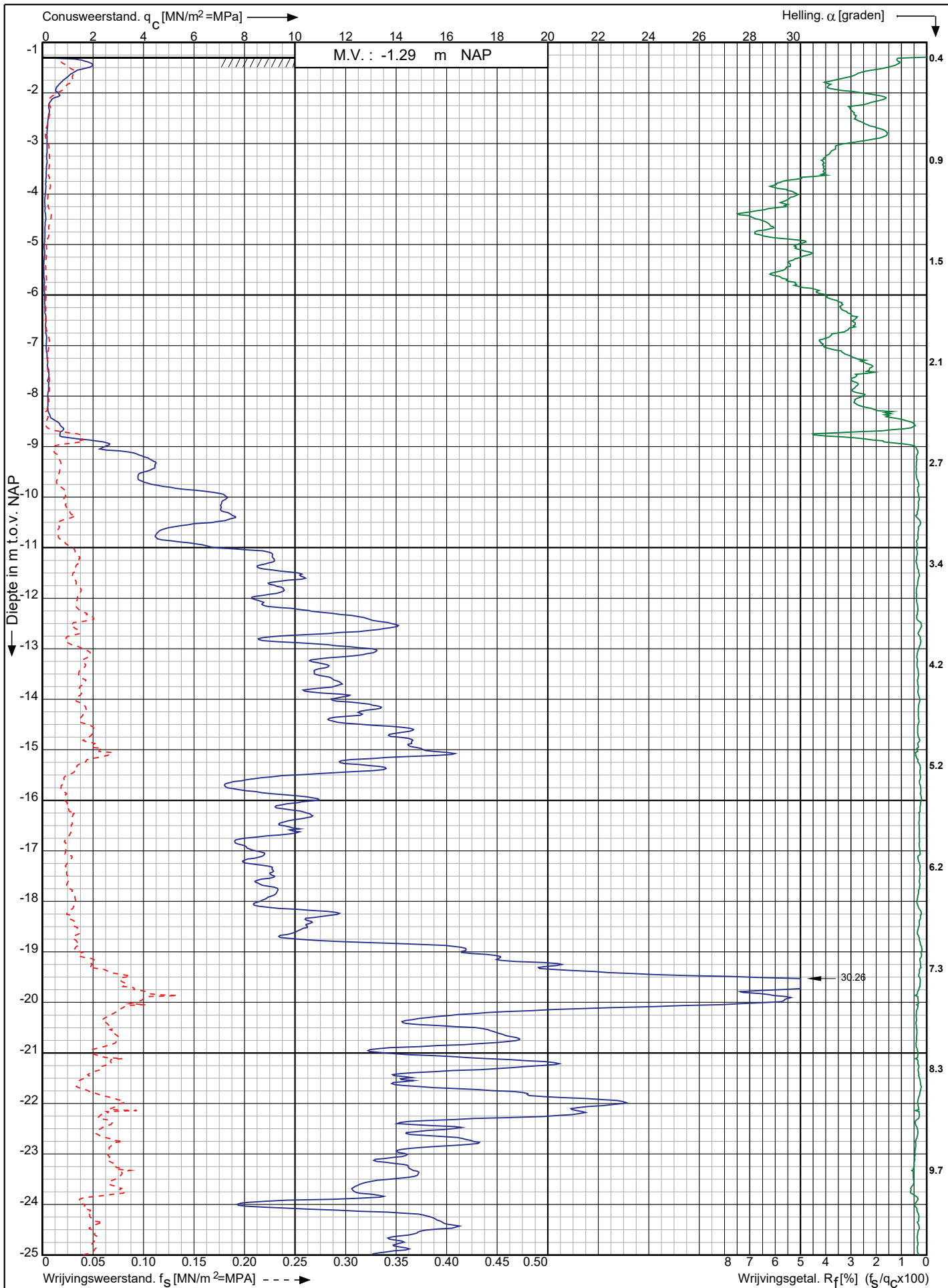
Sond. nr. : 239



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128217.65 Y = 447199.34

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

Sond. nr. : 241

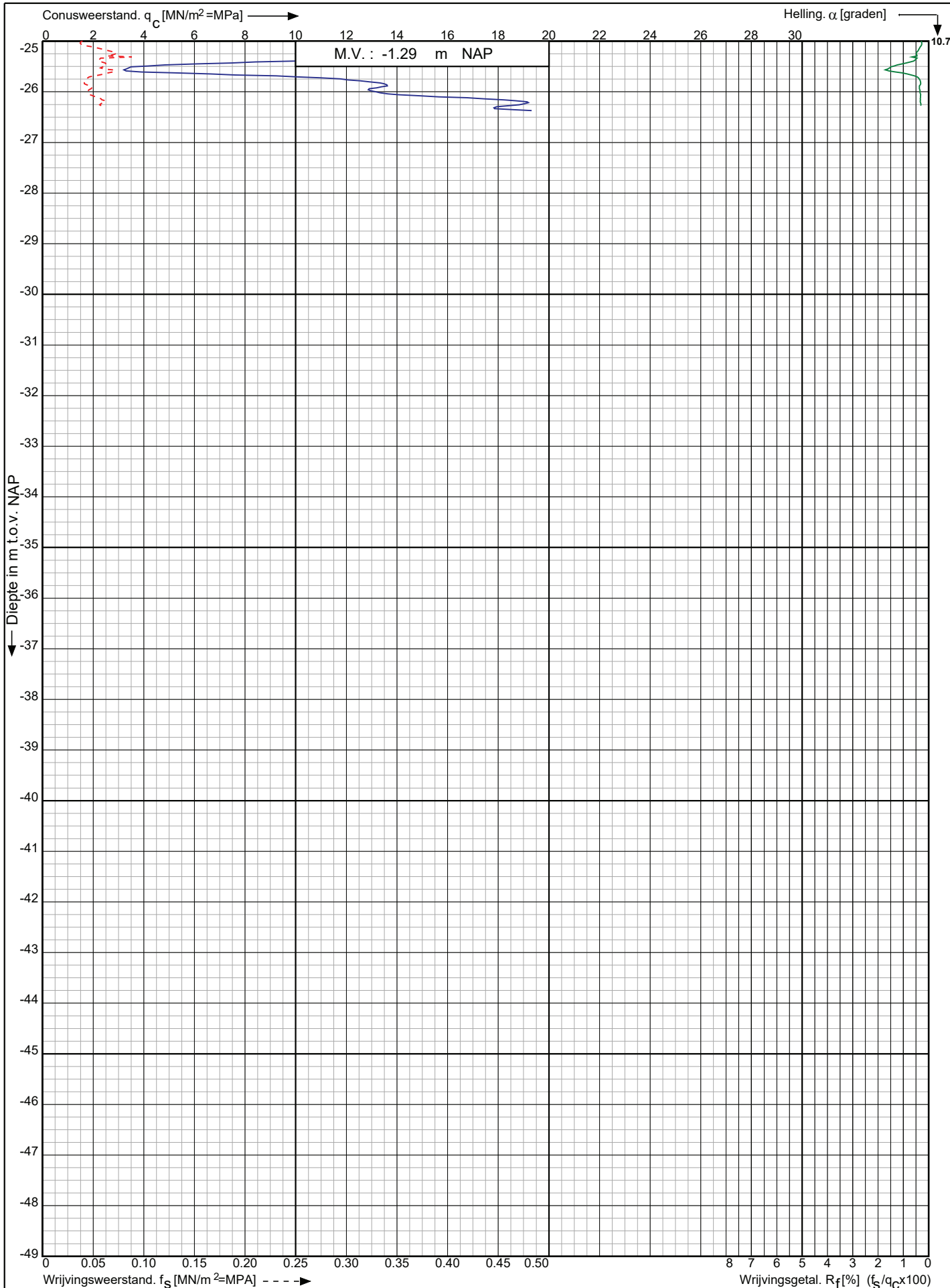


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128217.65 Y = 447199.34

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

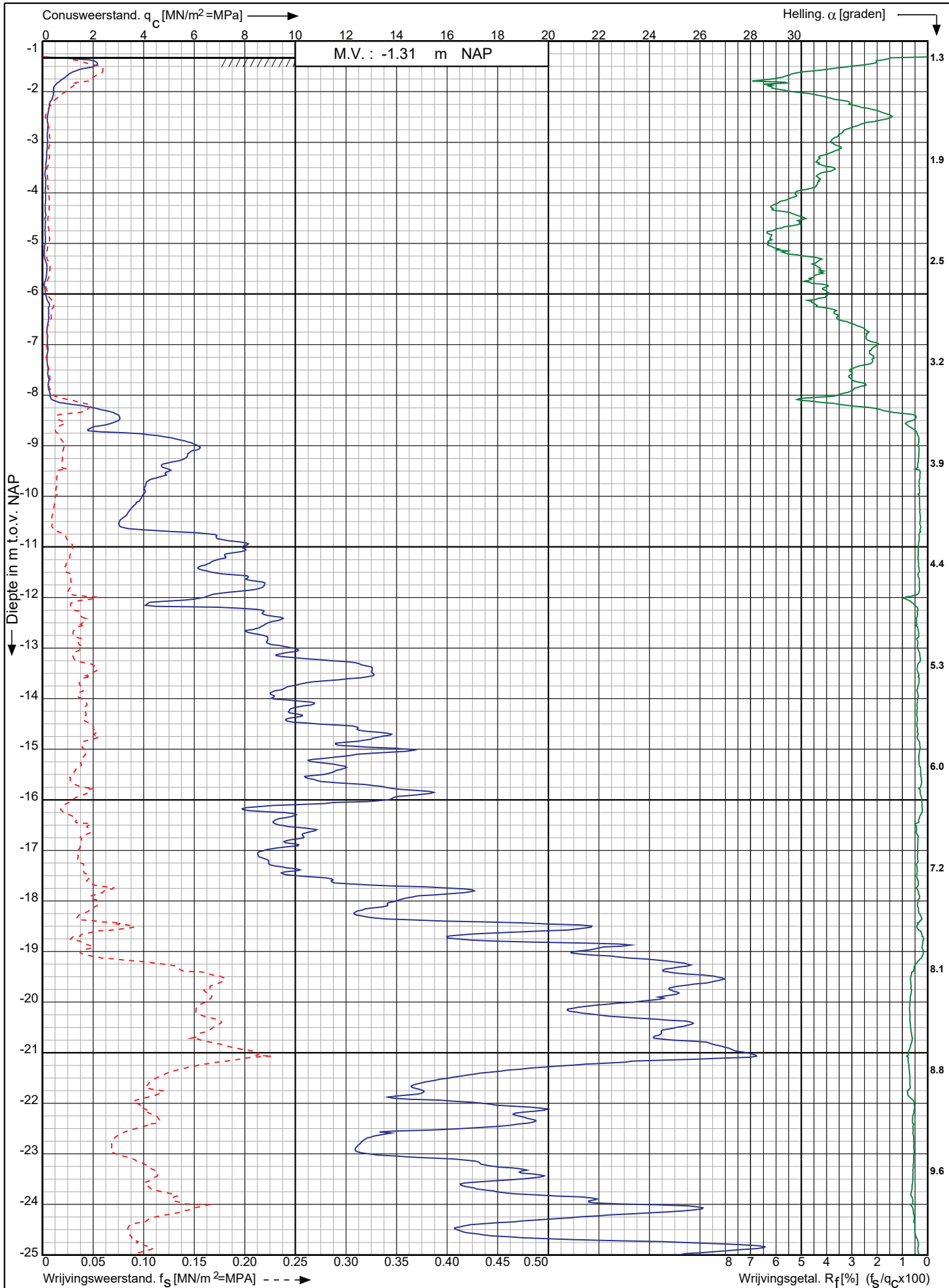
Sond. nr. : 241



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eenco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128145.77 Y = 447394.69

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 21-7-2021

Sond. nr. : 242

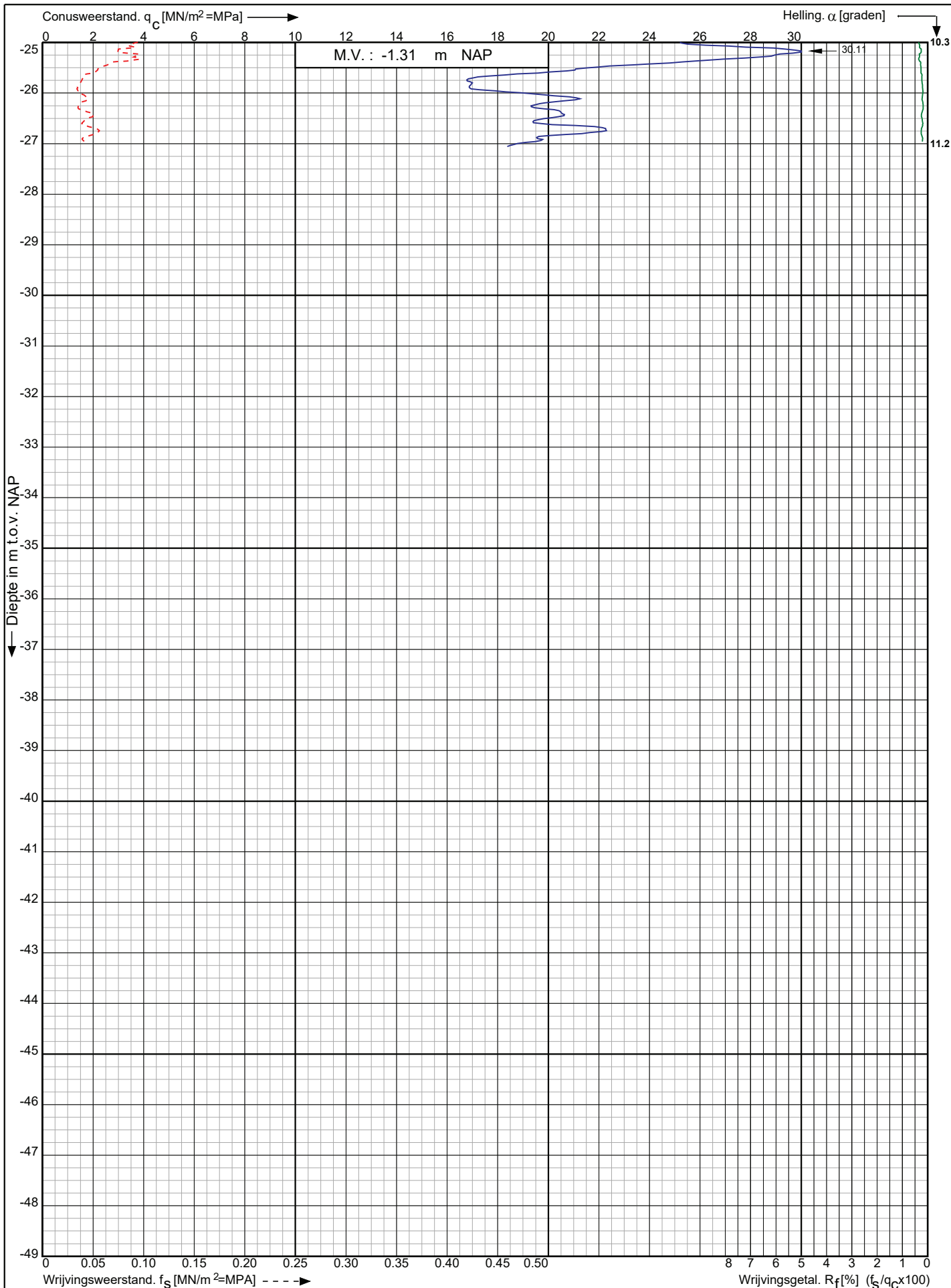


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128145.77 Y = 447394.69

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

Sond. nr. : 242

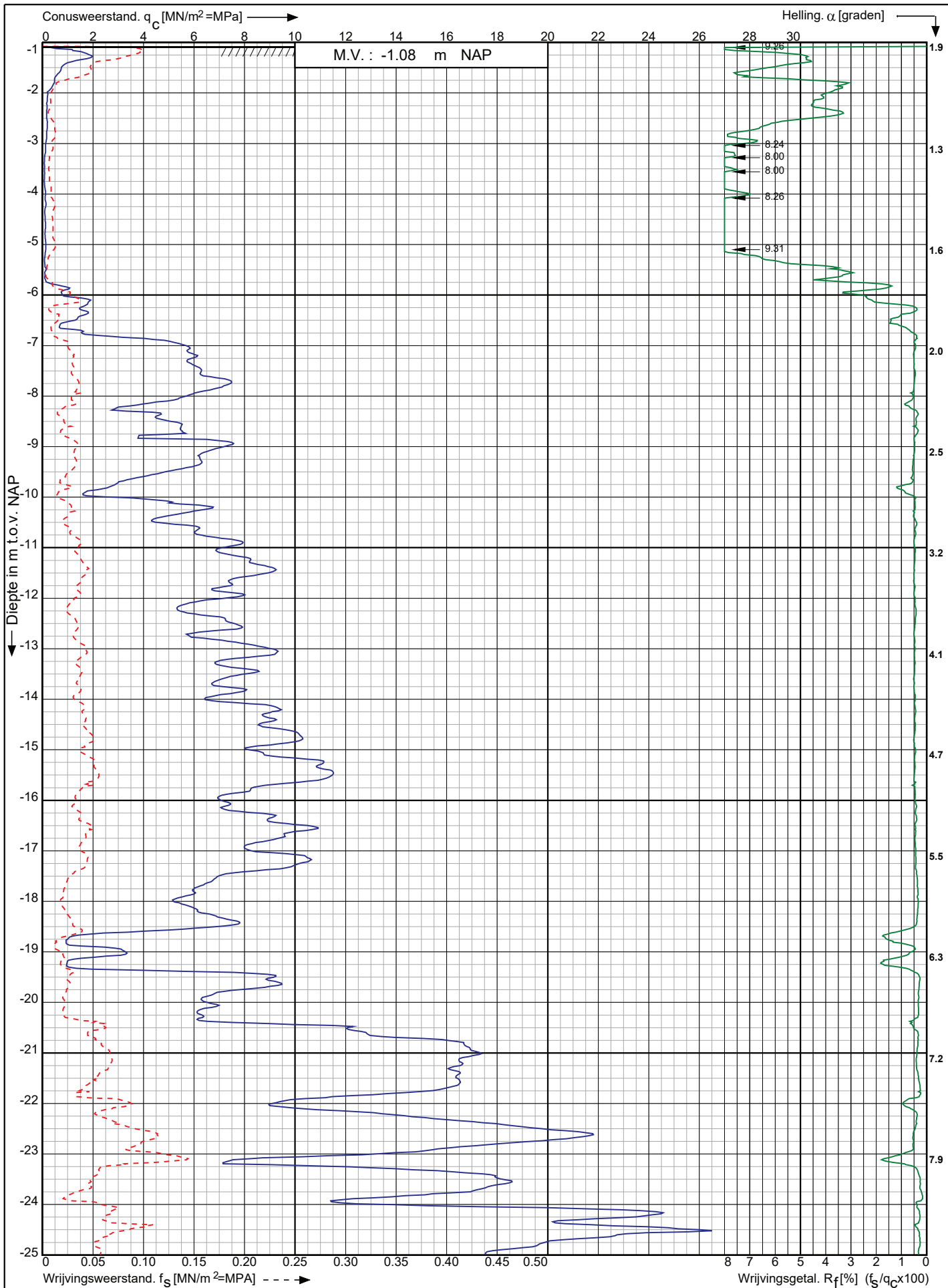


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128061.55 Y = 447609.45

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 21-7-2021

Sond. nr. : 243

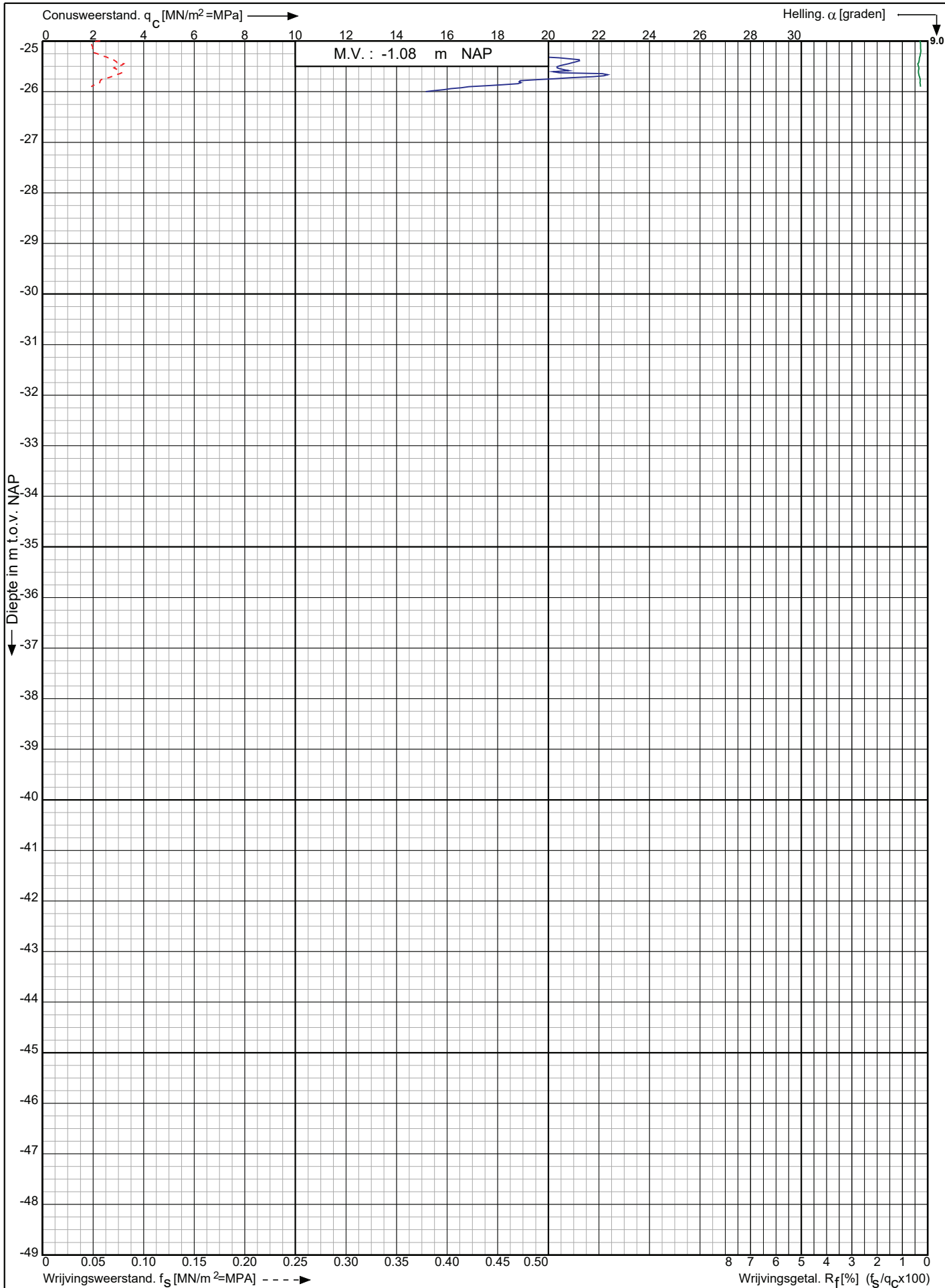


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128061.55 Y = 447609.45

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

Sond. nr. : 243

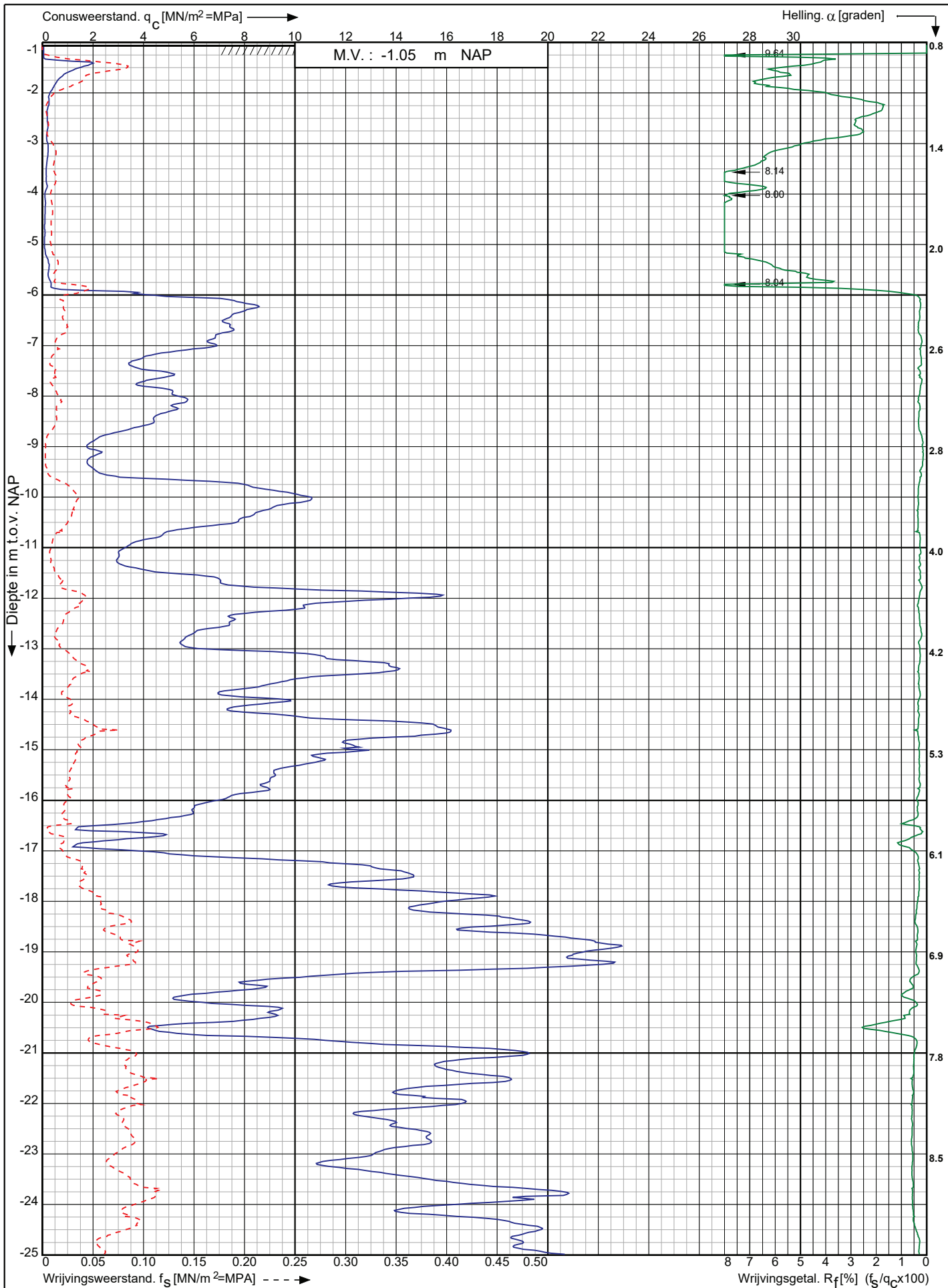


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127992.08 Y = 447813.72

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 21-7-2021

Sond. nr. : 244

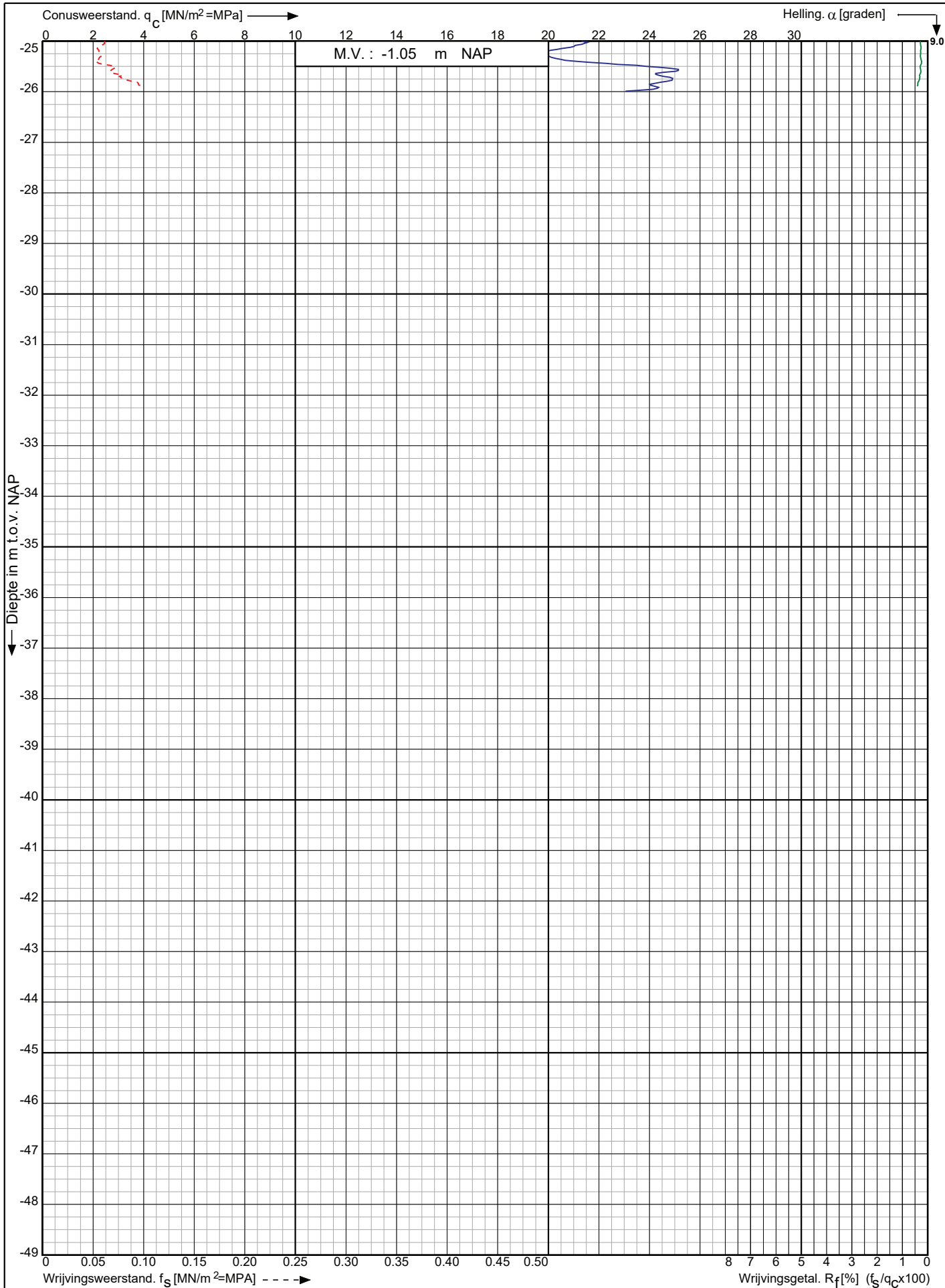


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127992.08 Y = 447813.72

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 21-7-2021

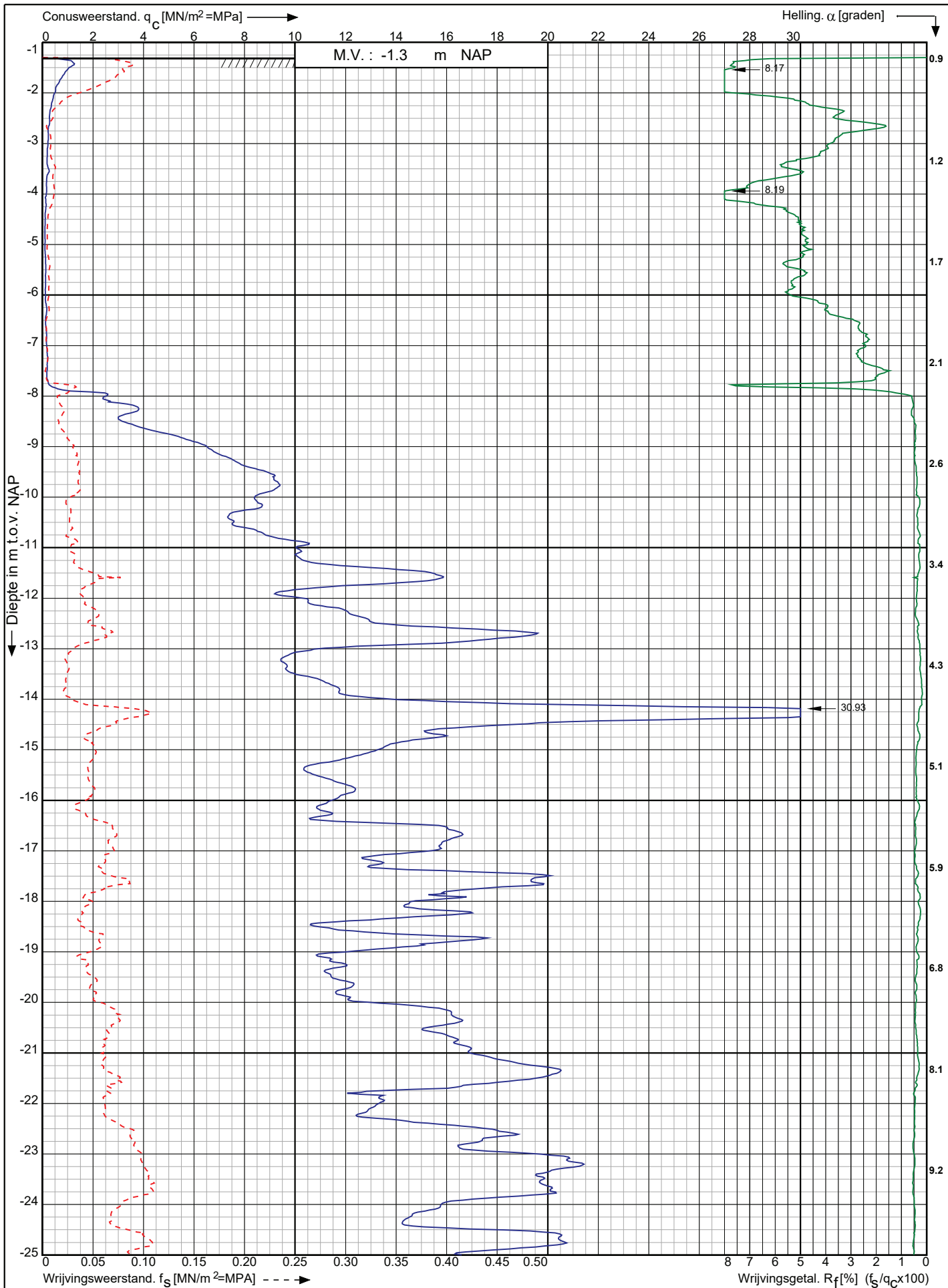
Sond. nr. : 244



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127924.62 Y = 447994.71

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 21-7-2021

Sond. nr. : 245

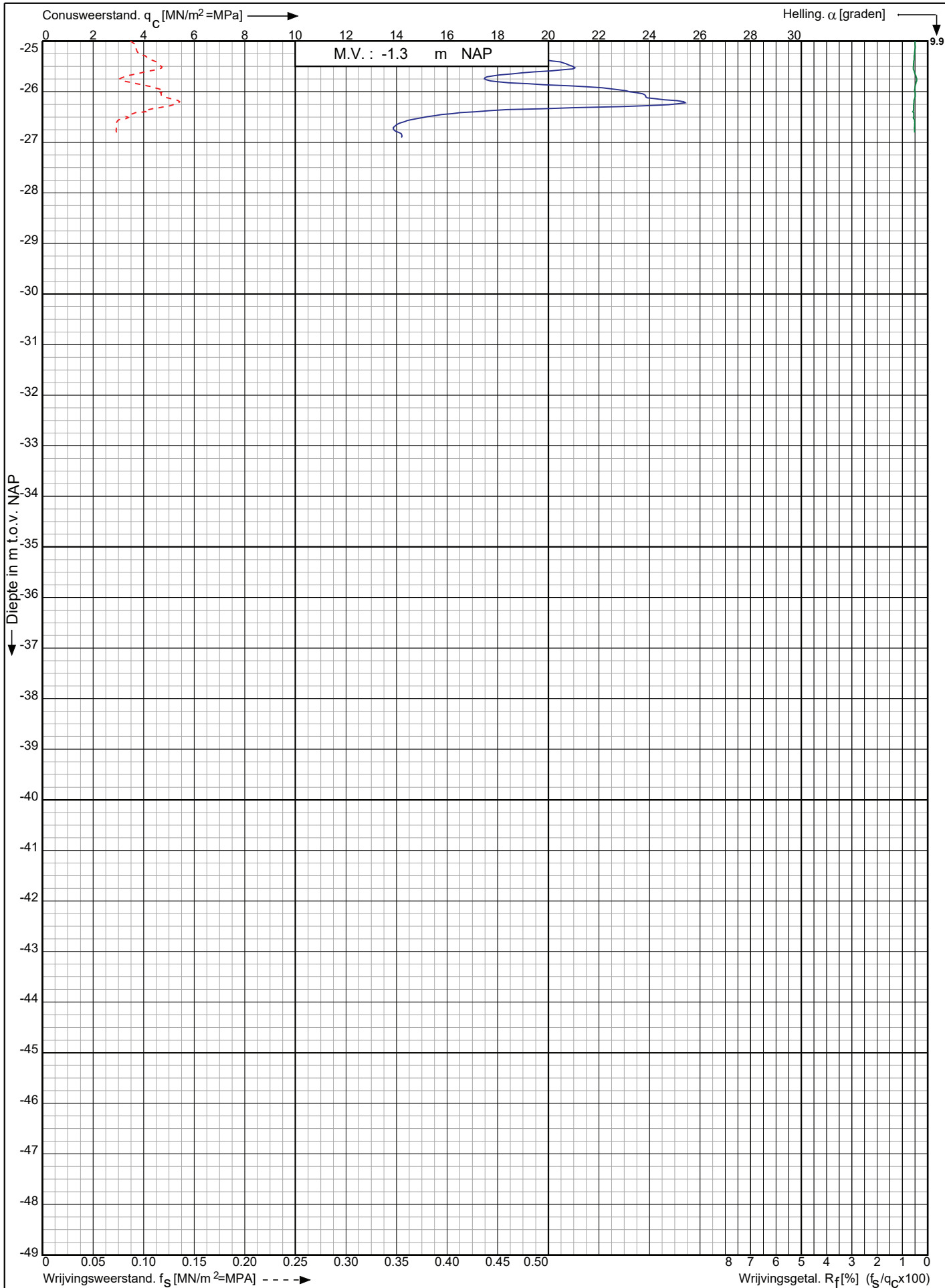


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127924.62 Y = 447994.71

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

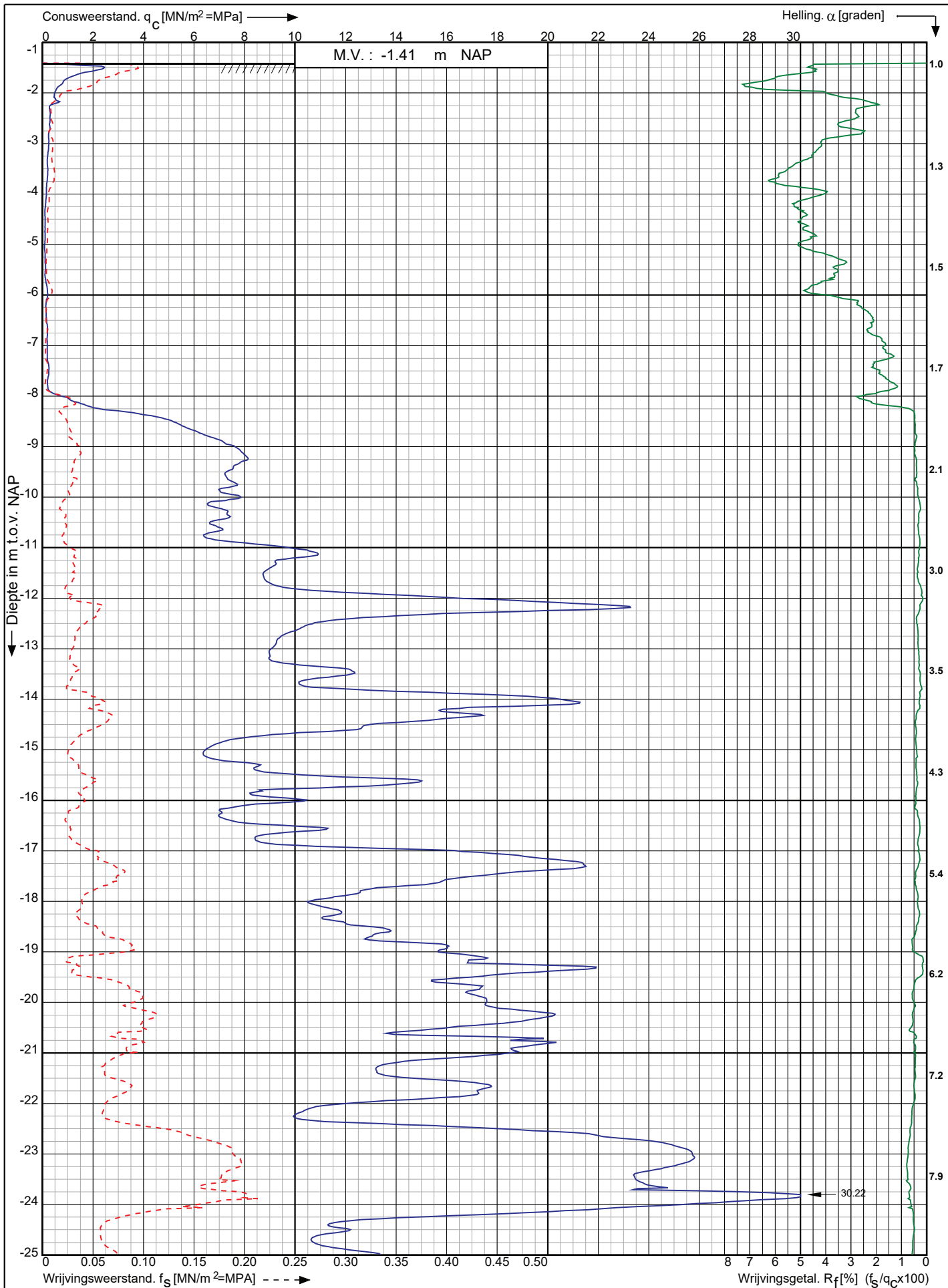
Sond. nr. : 245



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127881.39 Y = 448143.59

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

Sond. nr. : 246

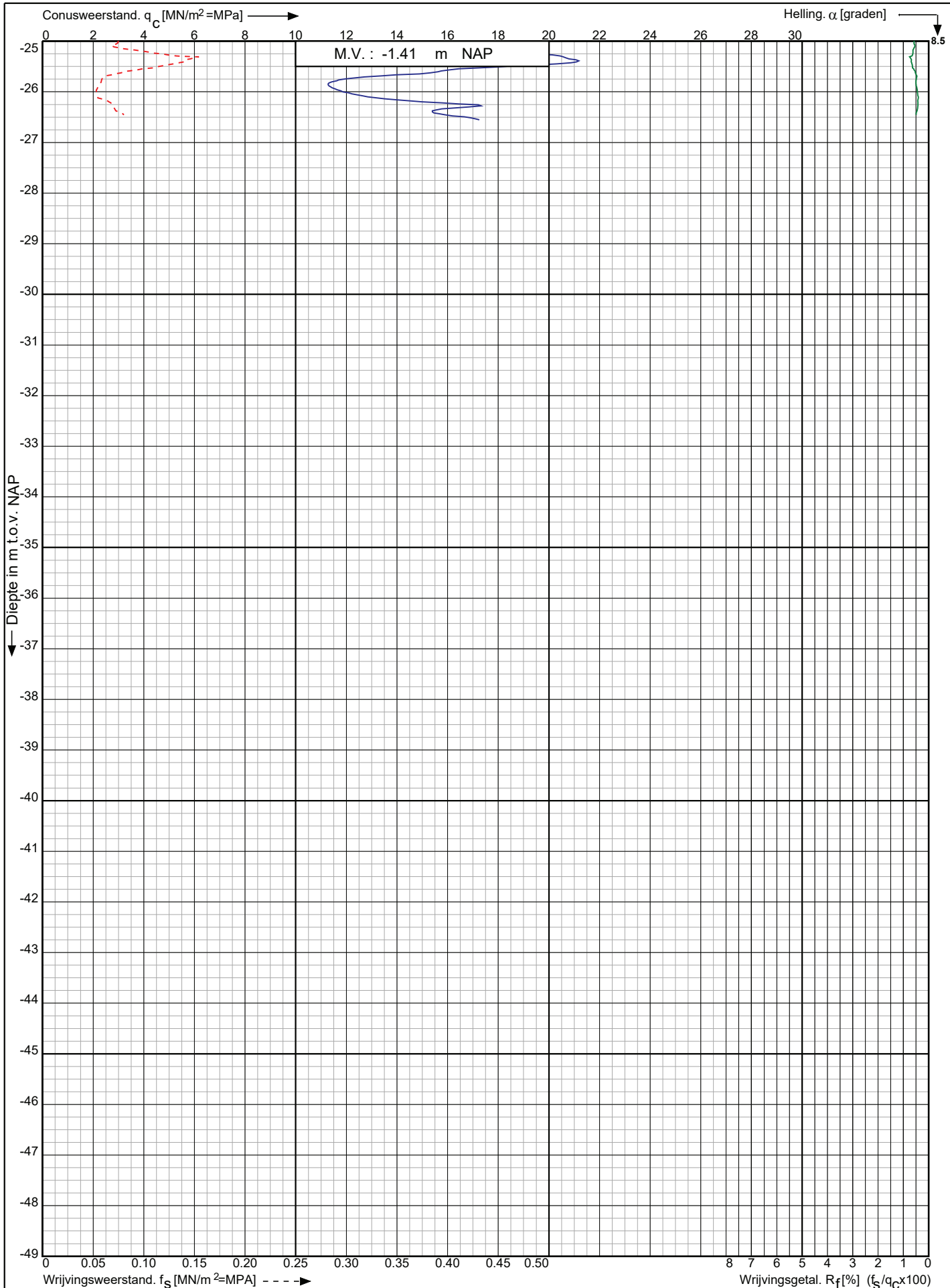


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127881.39 Y = 448143.59

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 21-7-2021

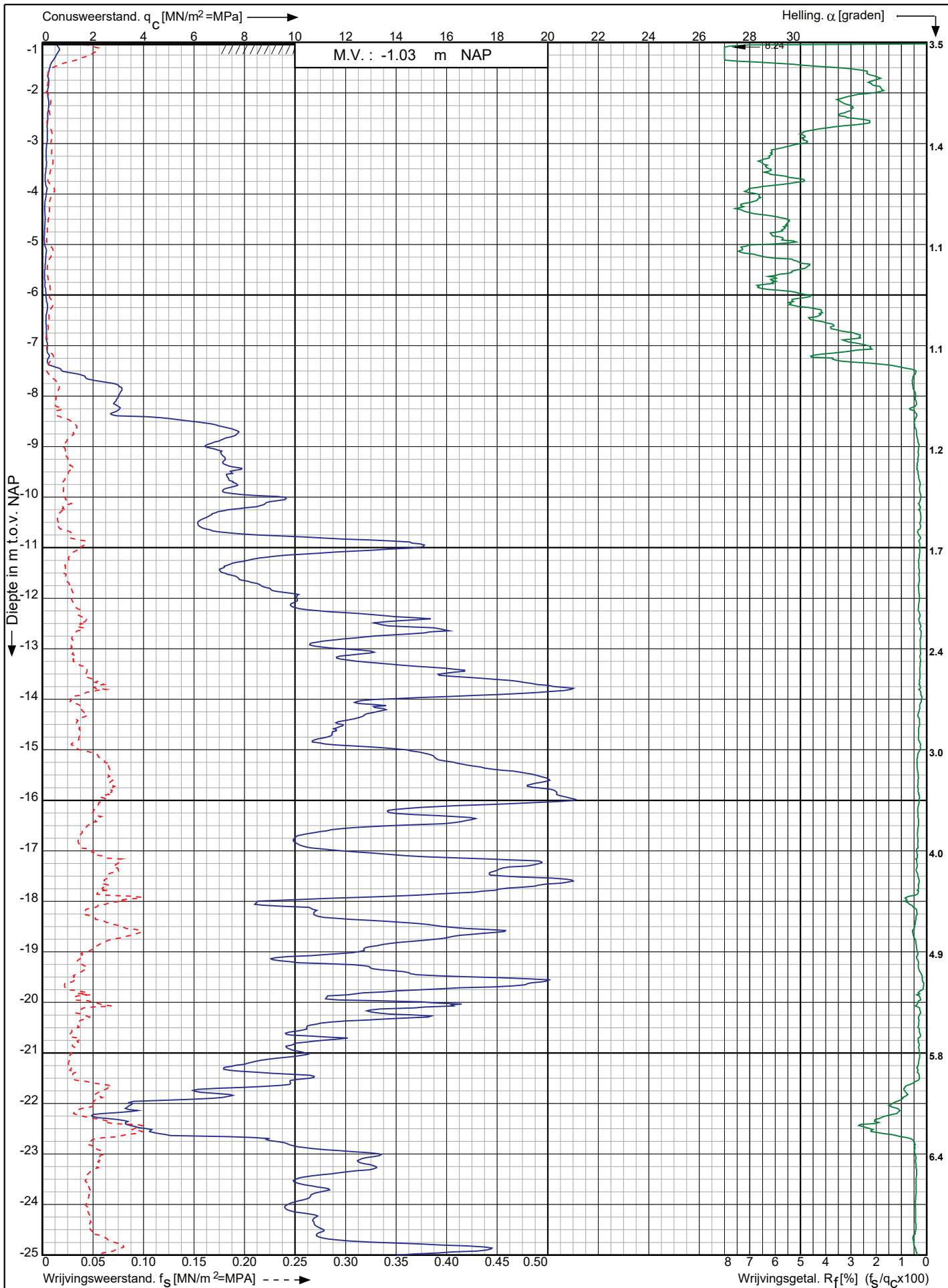
Sond. nr. : 246



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127875.51 Y = 448338.44

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 4-8-2021

Sond. nr. : 247

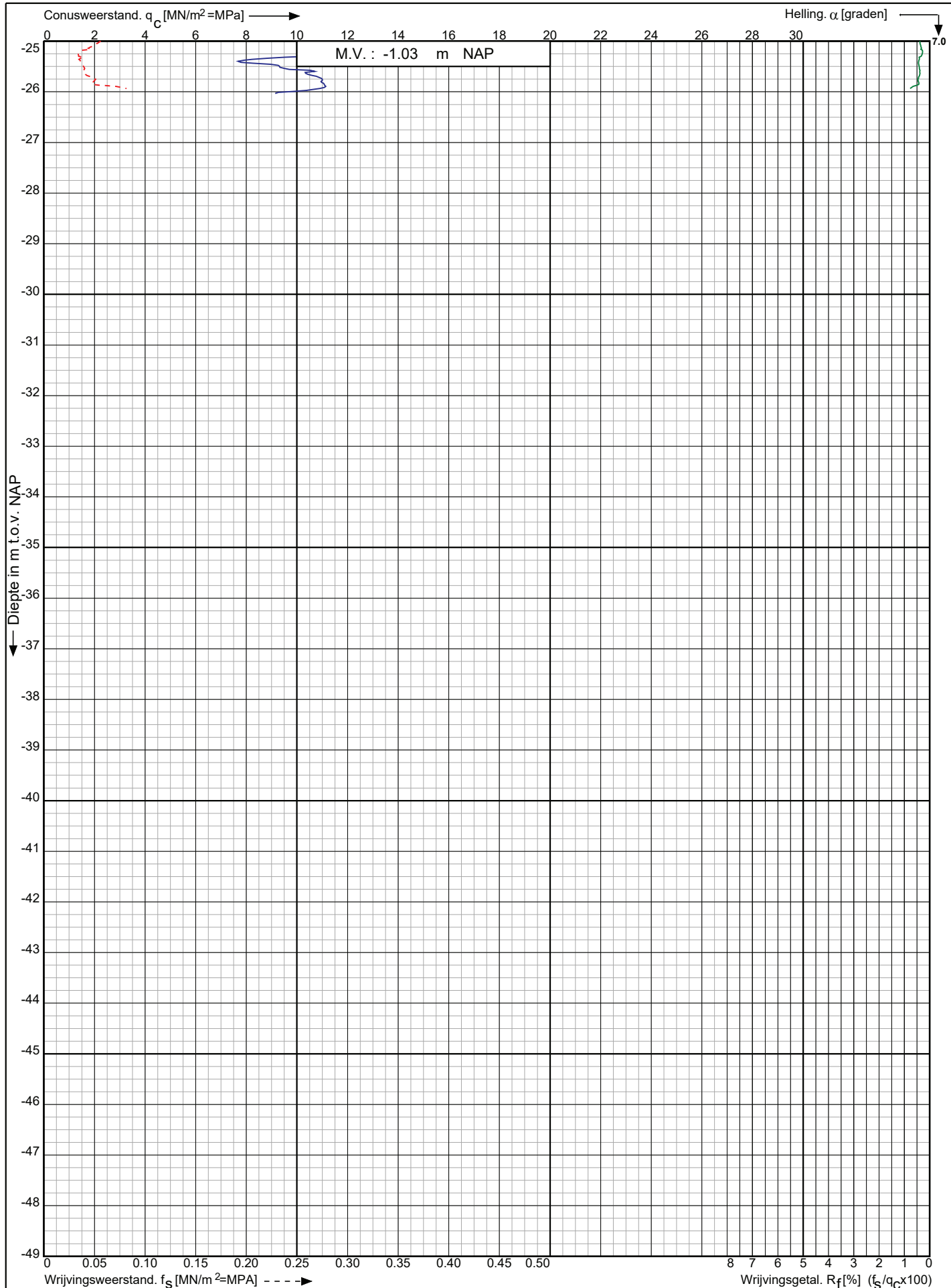


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127875.51 Y = 448338.44

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 4-8-2021

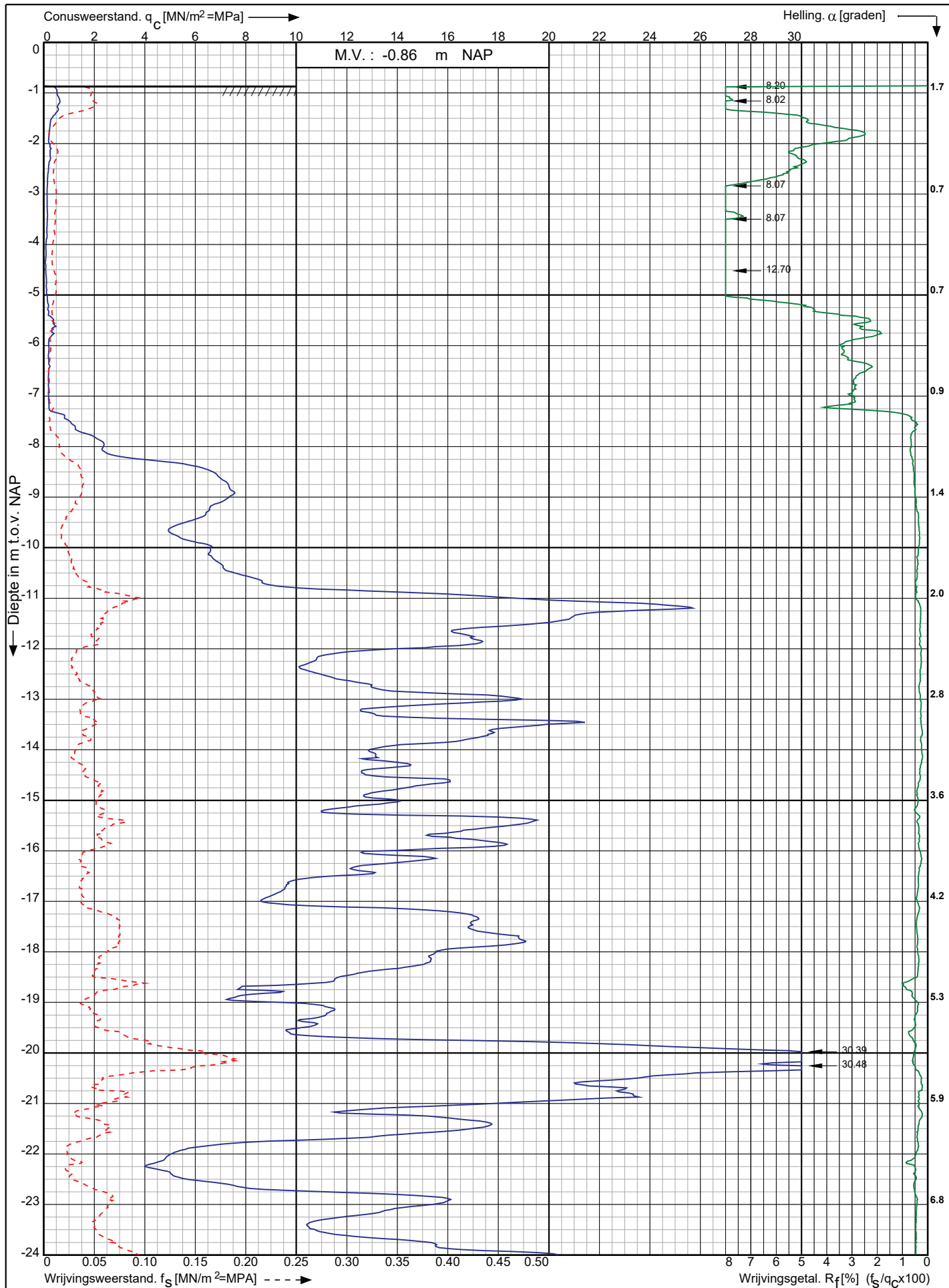
Sond. nr. : 247



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127860.00 Y = 448539.48

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 4-8-2021

Sond. nr. : 248

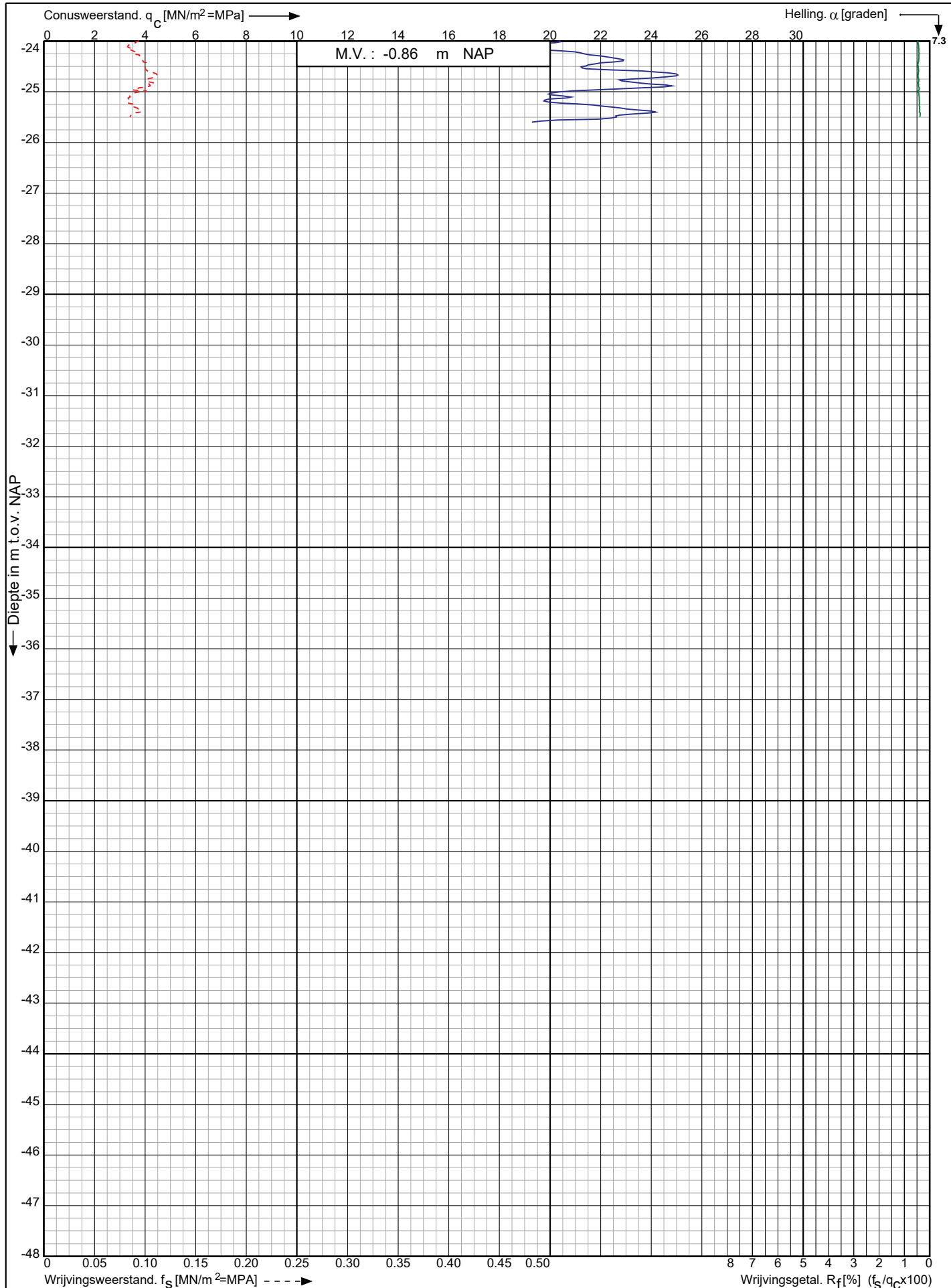
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127860.00 Y = 448539.48

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 4-8-2021

Sond. nr. : 248

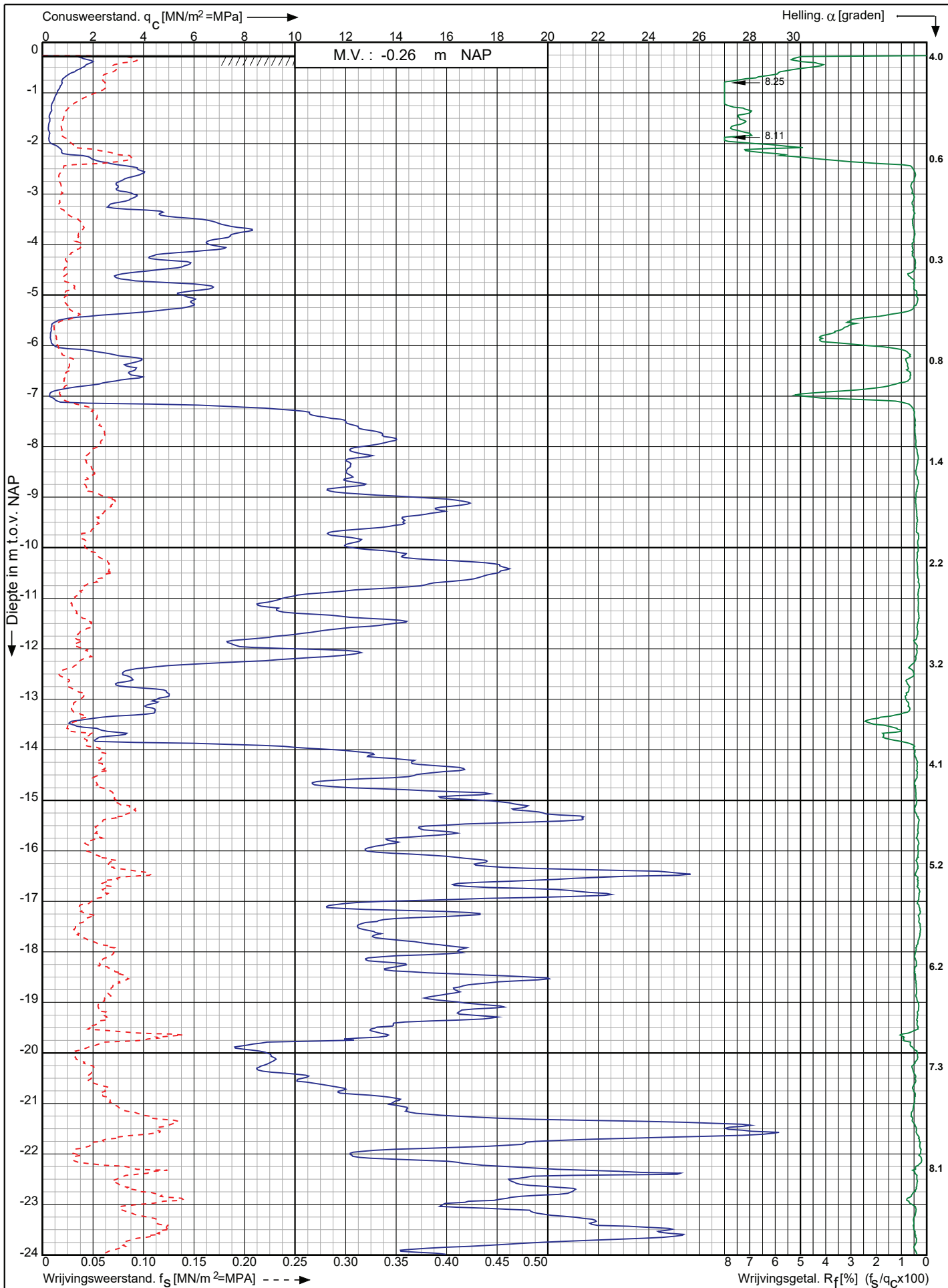


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127844.07 Y = 448755.70

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 4-8-2021

Sond. nr. : 249

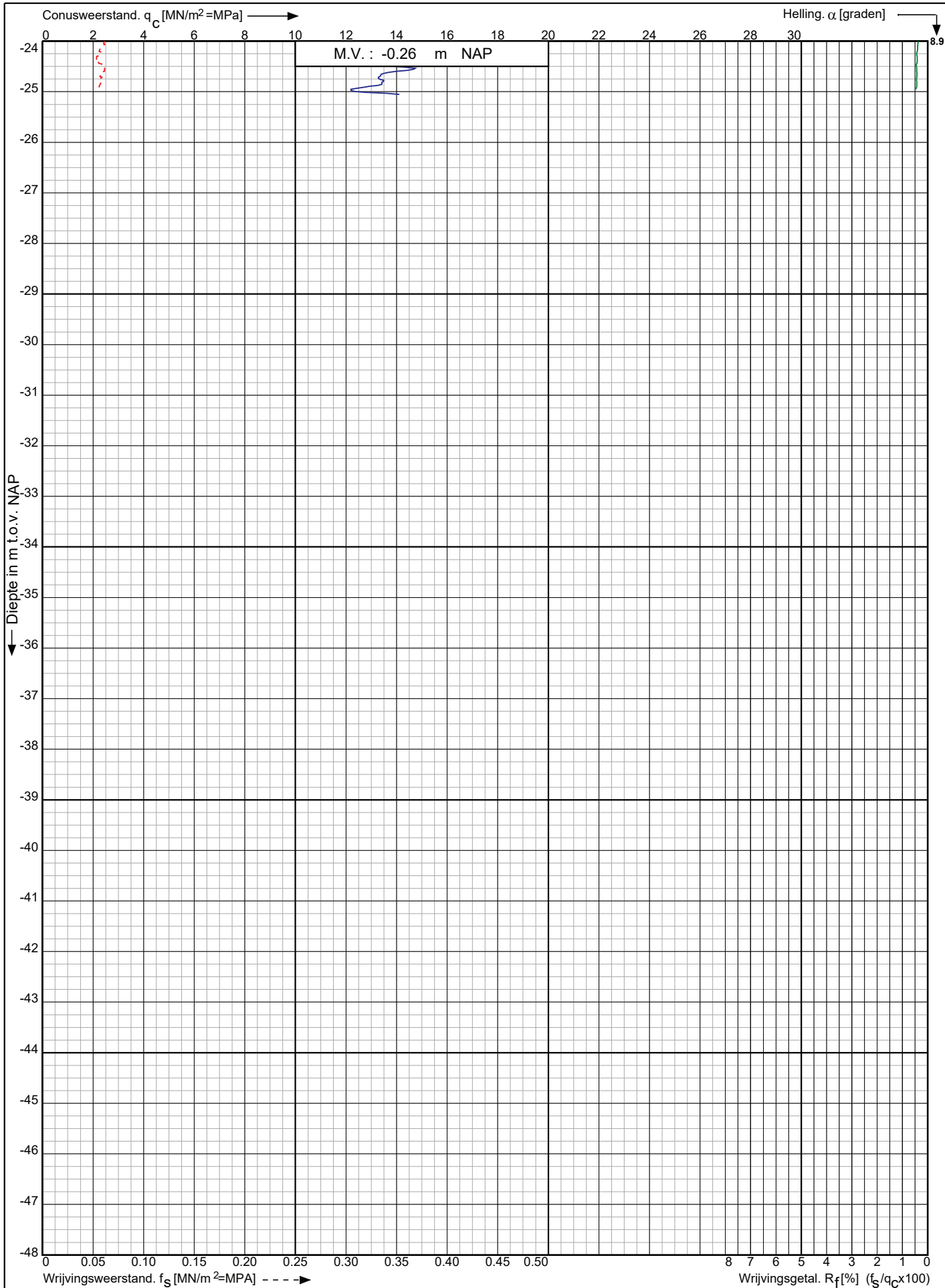


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127844.07 Y = 448755.70

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 4-8-2021

Sond. nr. : 249

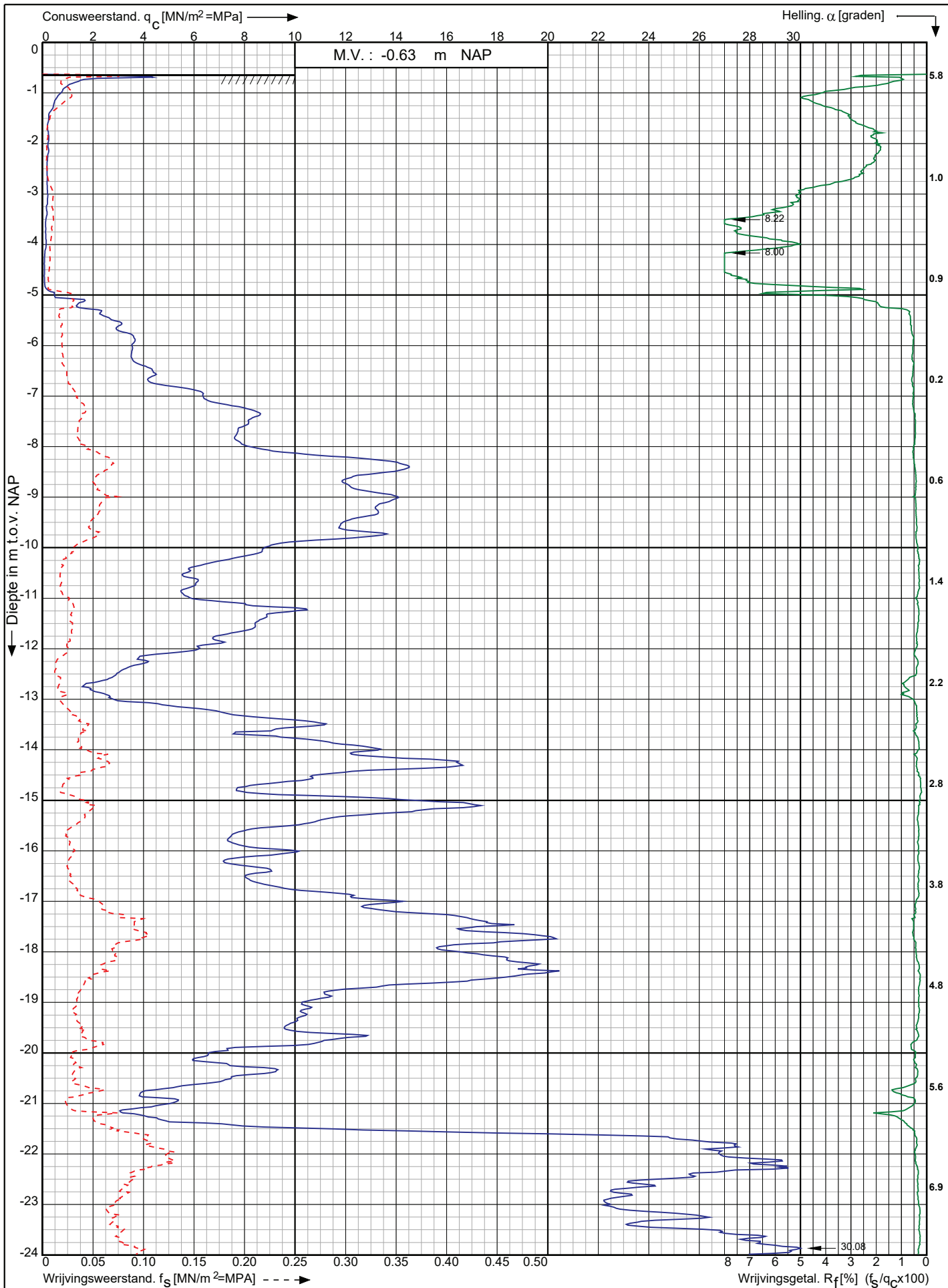


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127839.10 Y = 448961.62

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 4-8-2021

Sond. nr. : 250

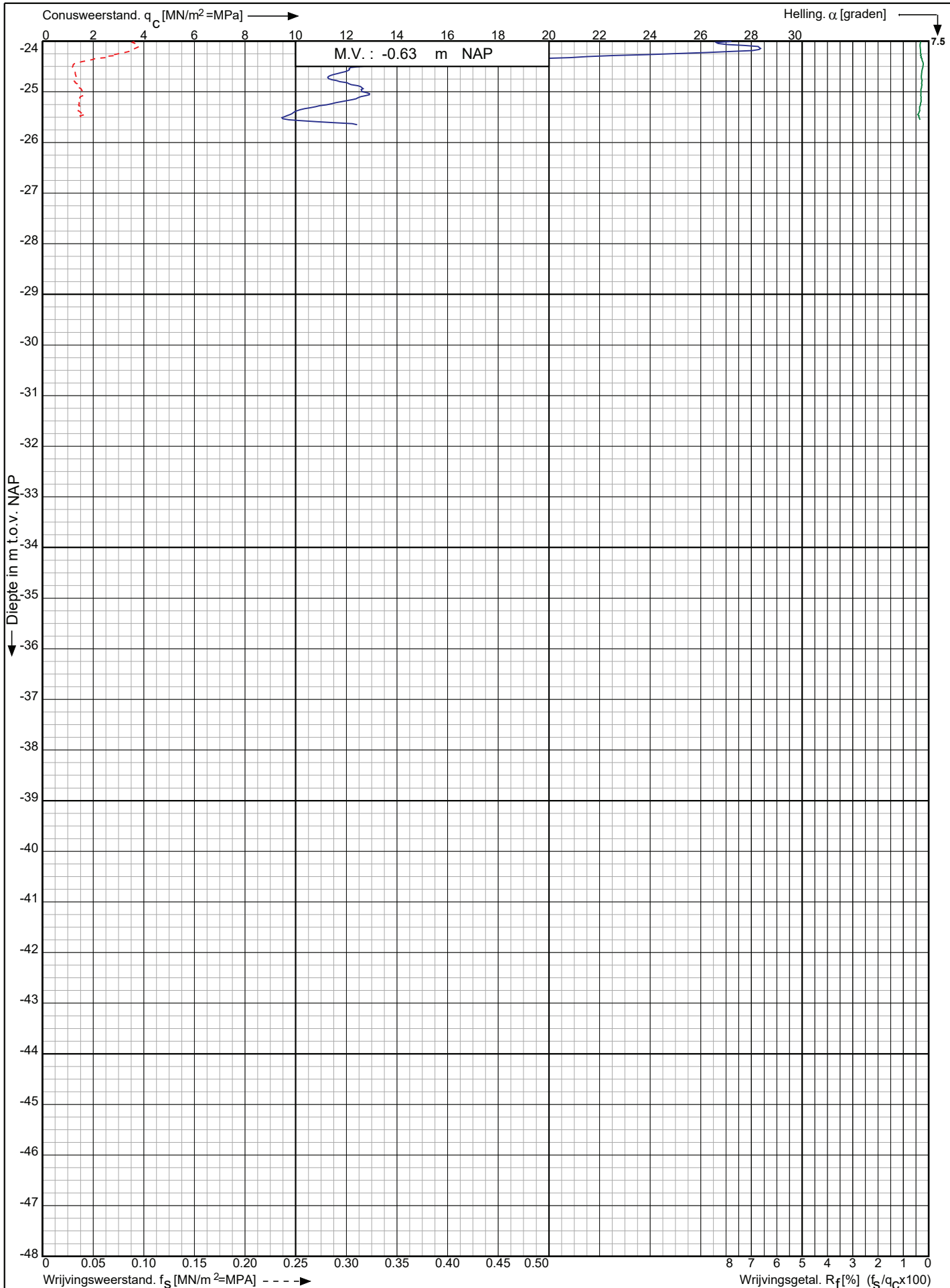


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127839.10 Y = 448961.62

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 4-8-2021

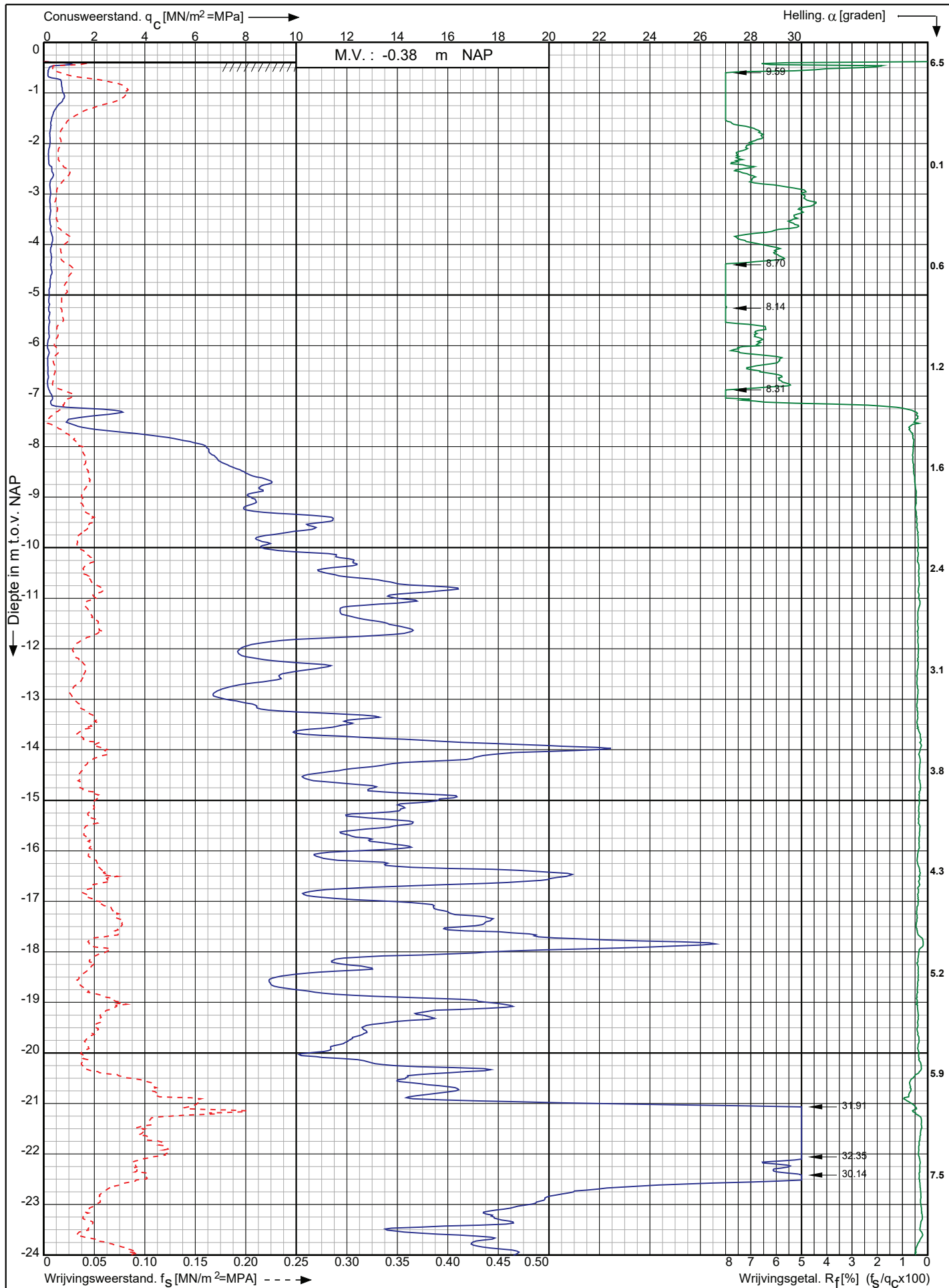
Sond. nr. : 250



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127820.77 Y = 449201.68

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 4-8-2021

Sond. nr. : 251

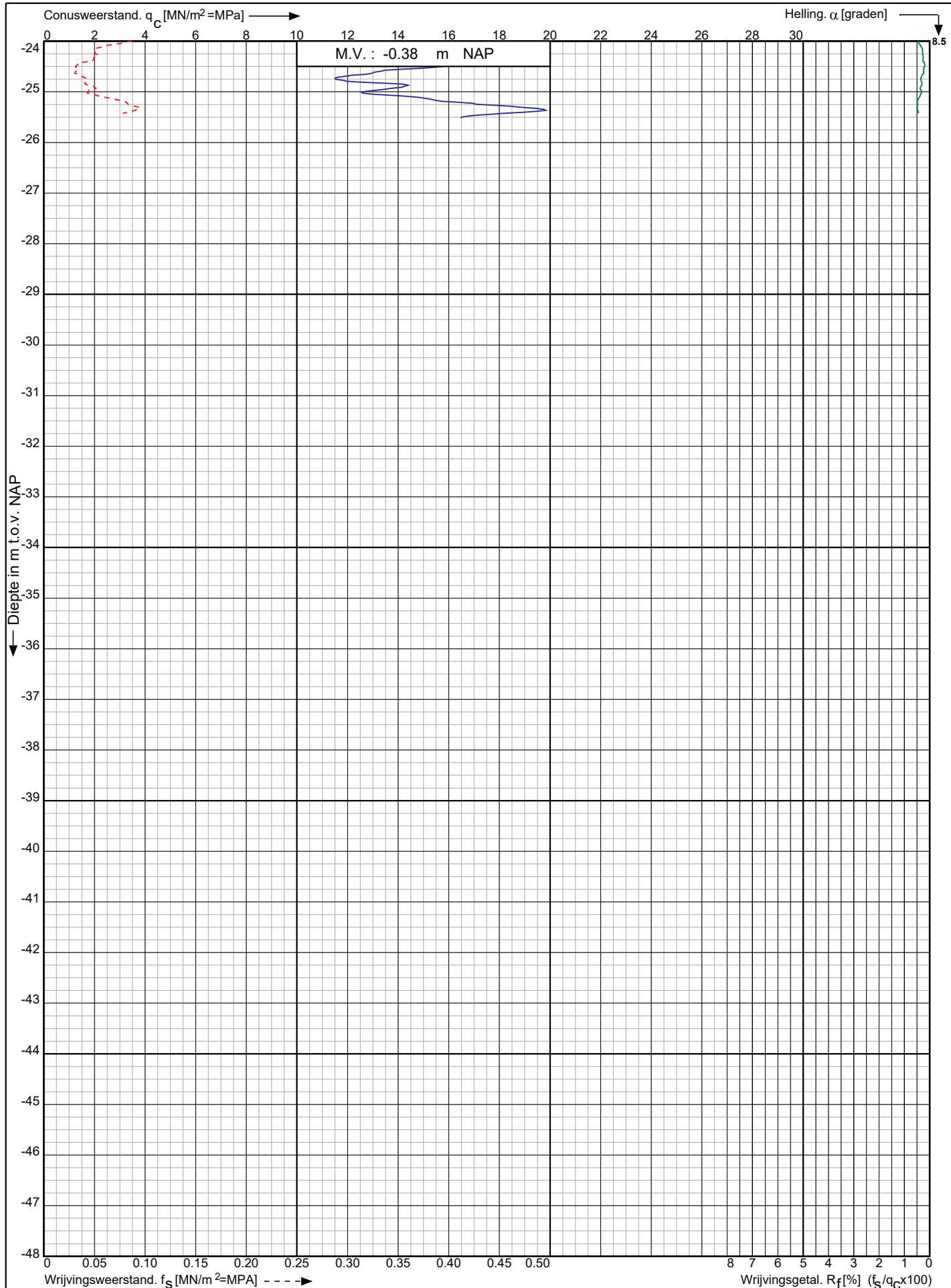


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127820.77 Y = 449201.68

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 4-8-2021

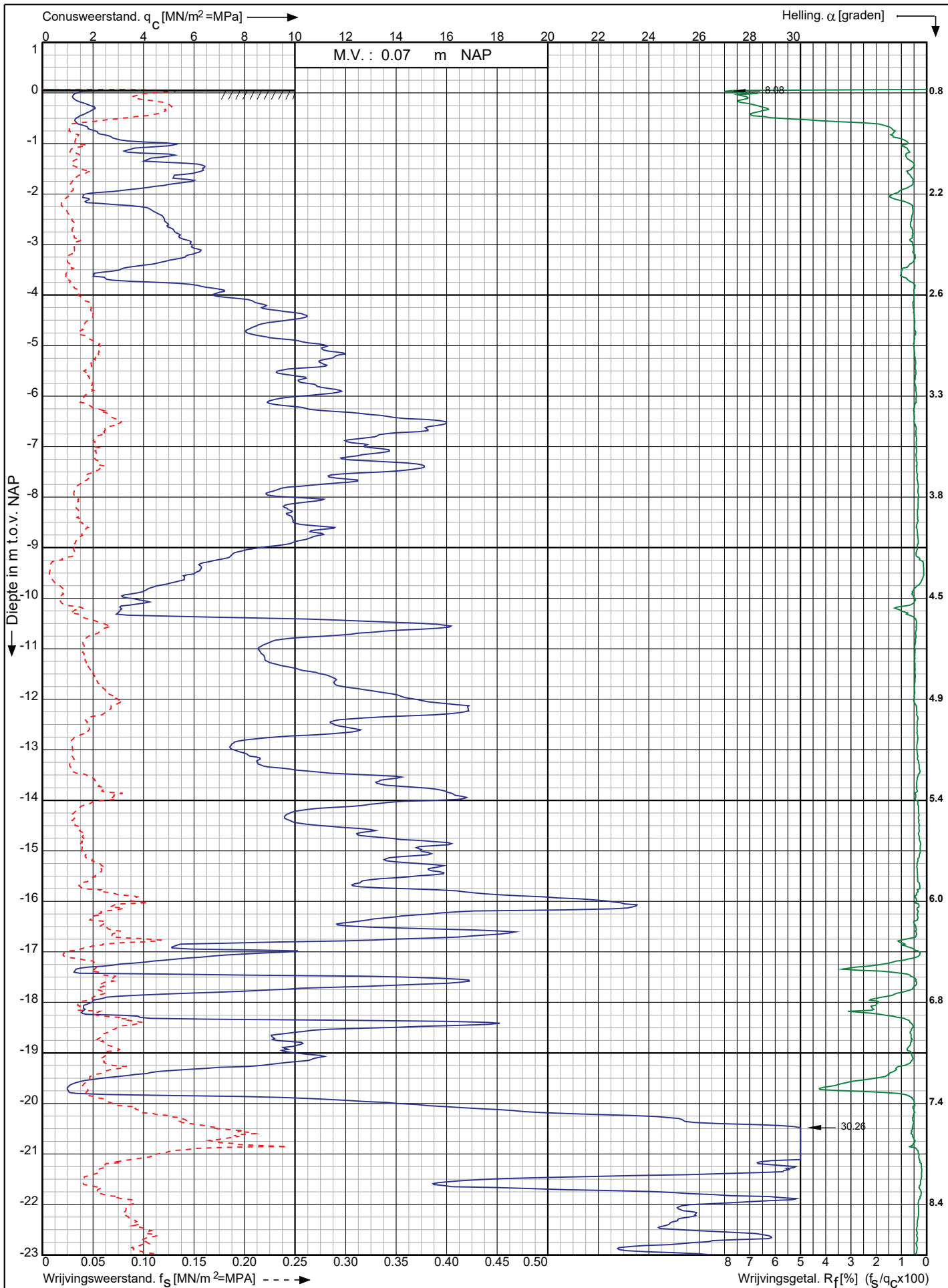
Sond. nr. : 251



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127811.07 Y = 449429.40

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 4-8-2021

Sond. nr. : 252

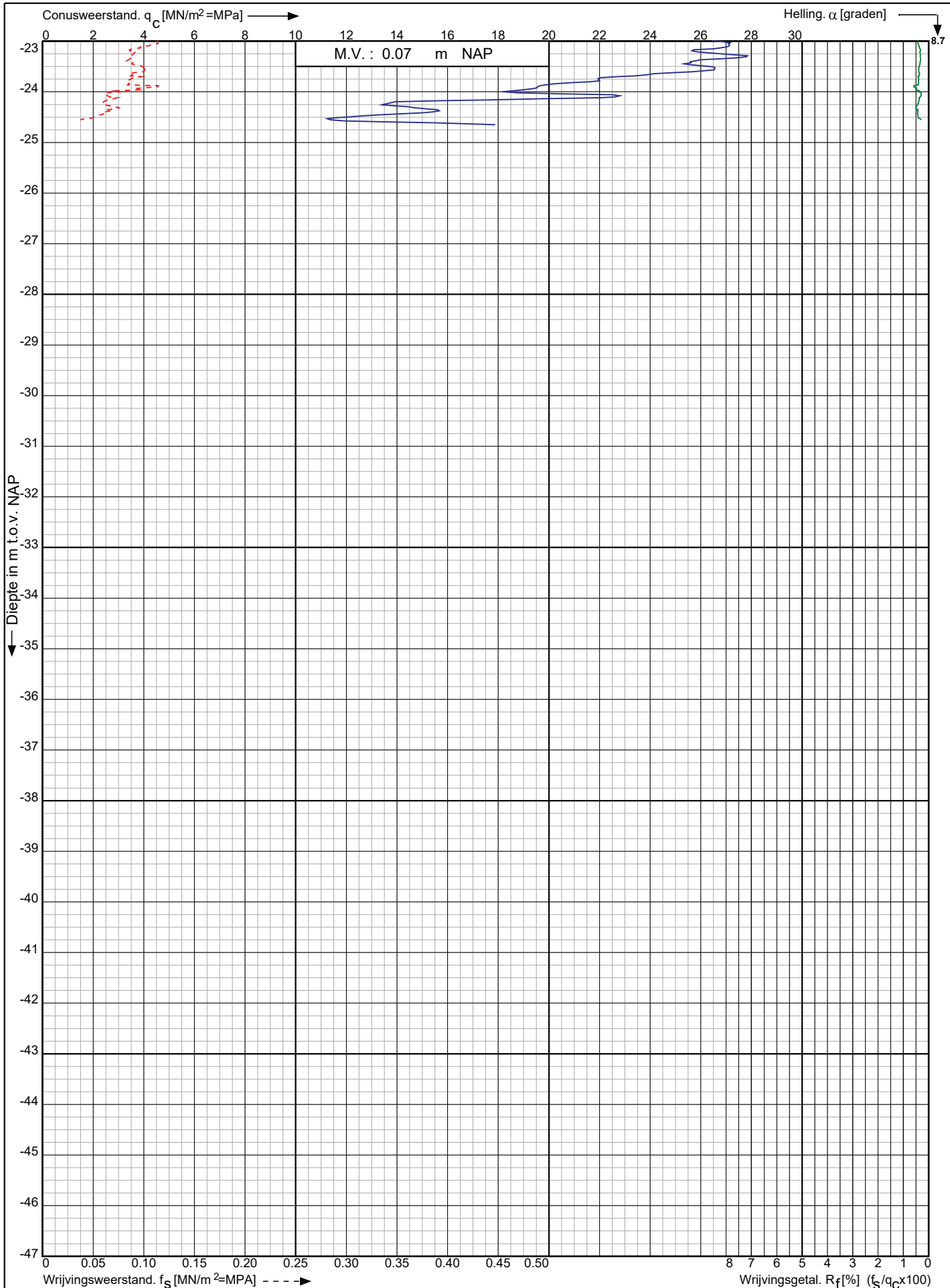


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127811.07 Y = 449429.40

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 4-8-2021

Sond. nr. : 252

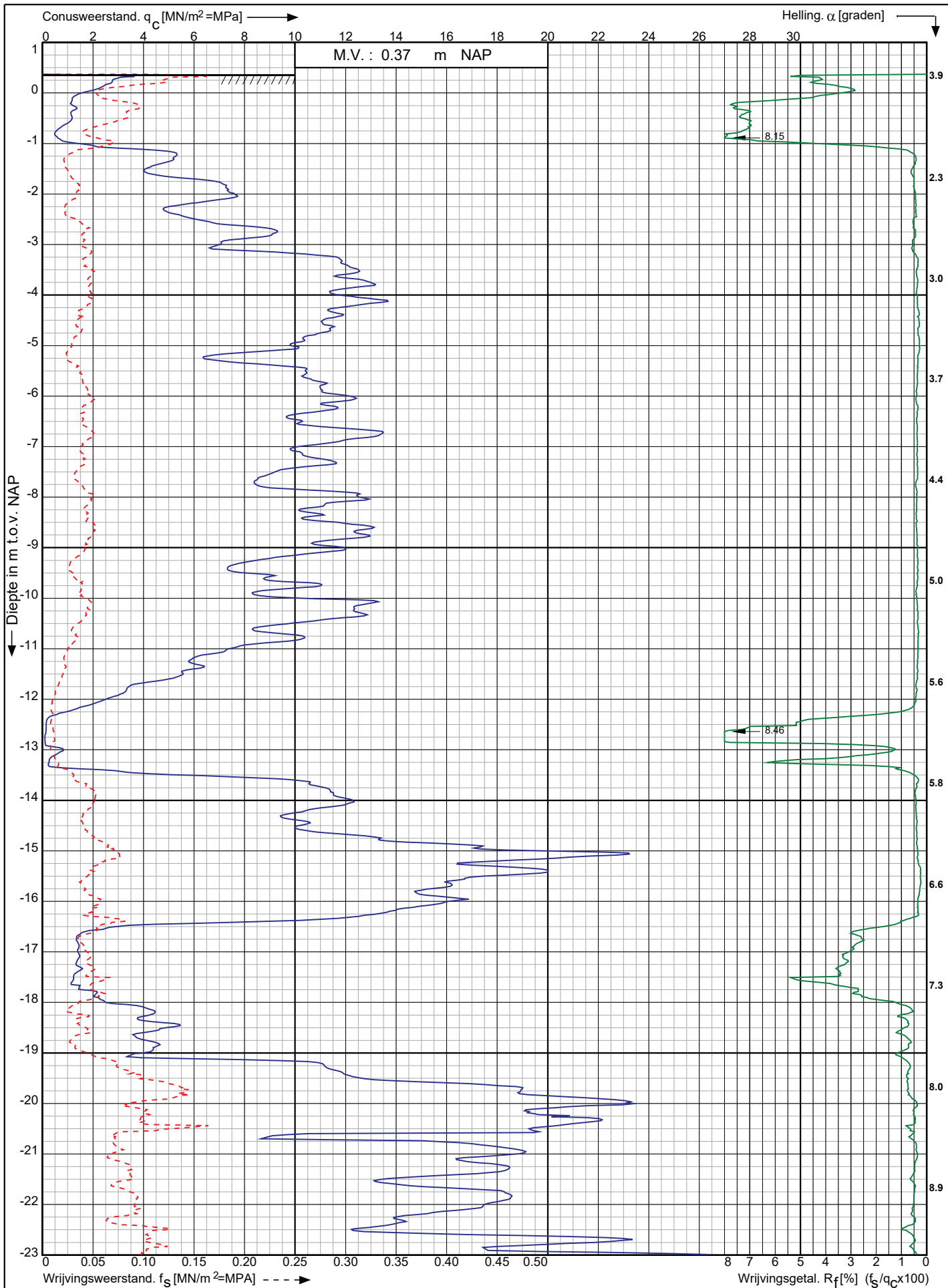


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127796.18 Y = 449625.79

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 10-8-2021

Sond. nr. : 253

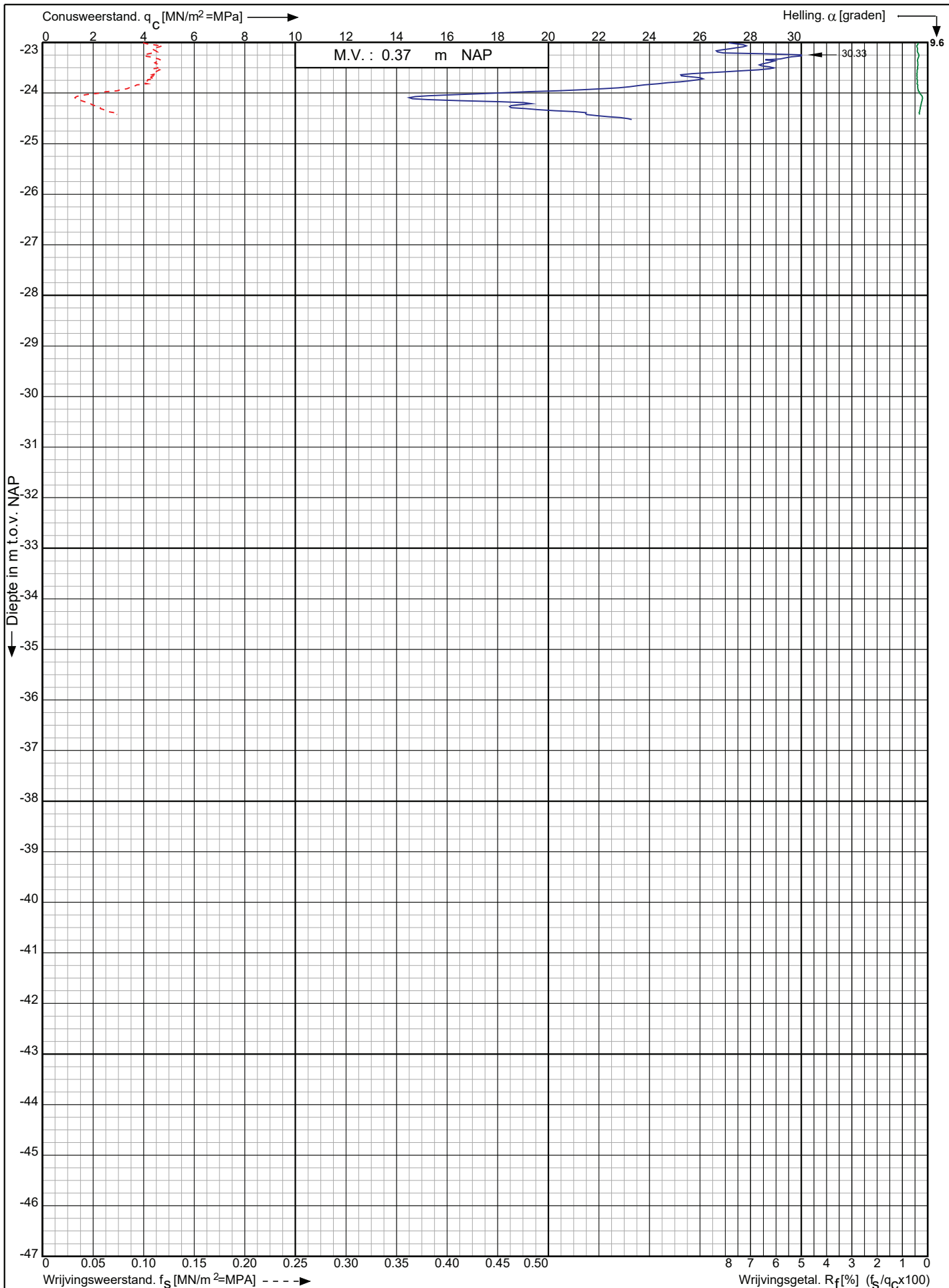
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127796.18 Y = 449625.79

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 10-8-2021

Sond. nr. : 253

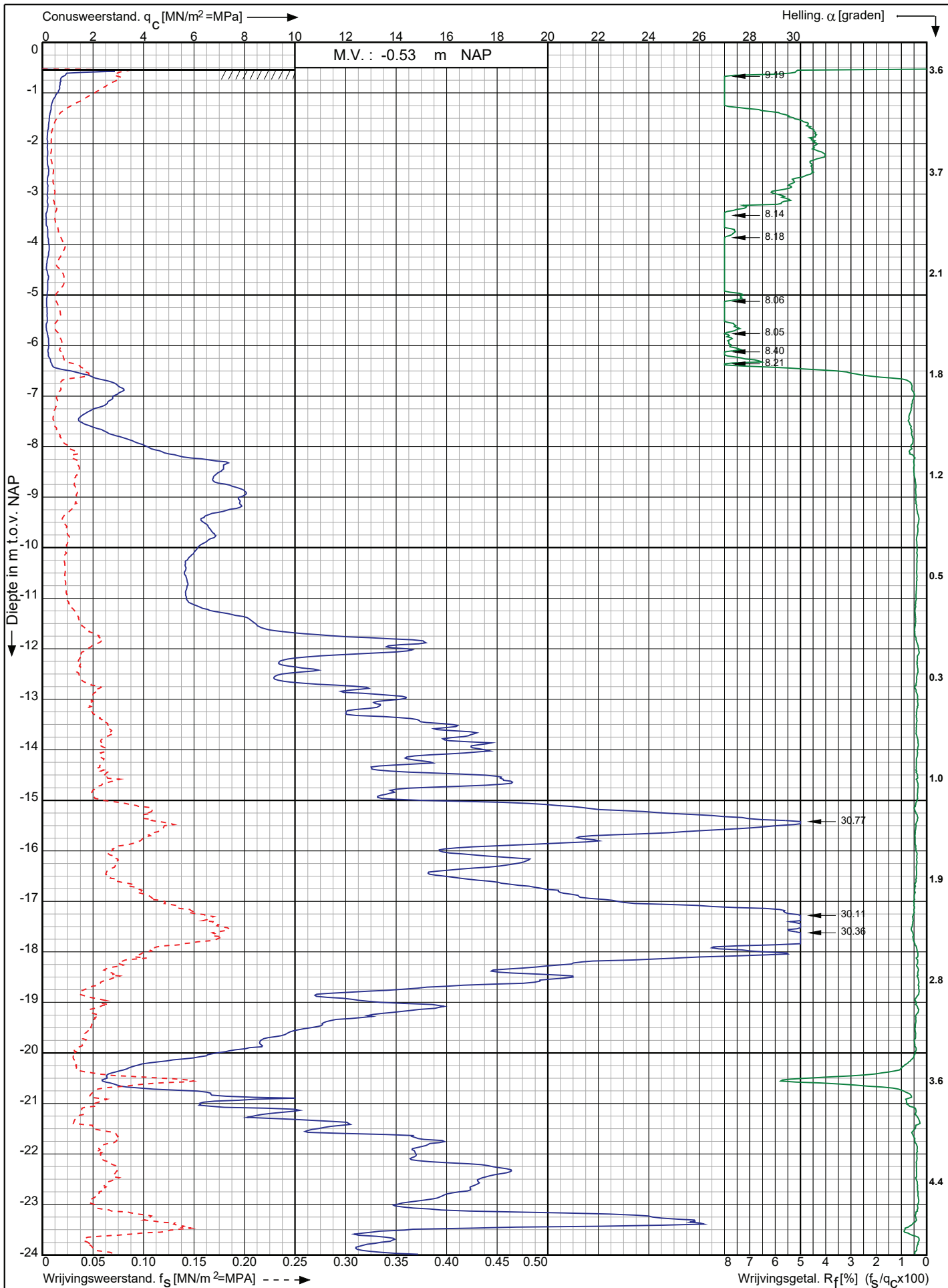


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127784.03 Y = 449829.35

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 10-8-2021

Sond. nr. : 254

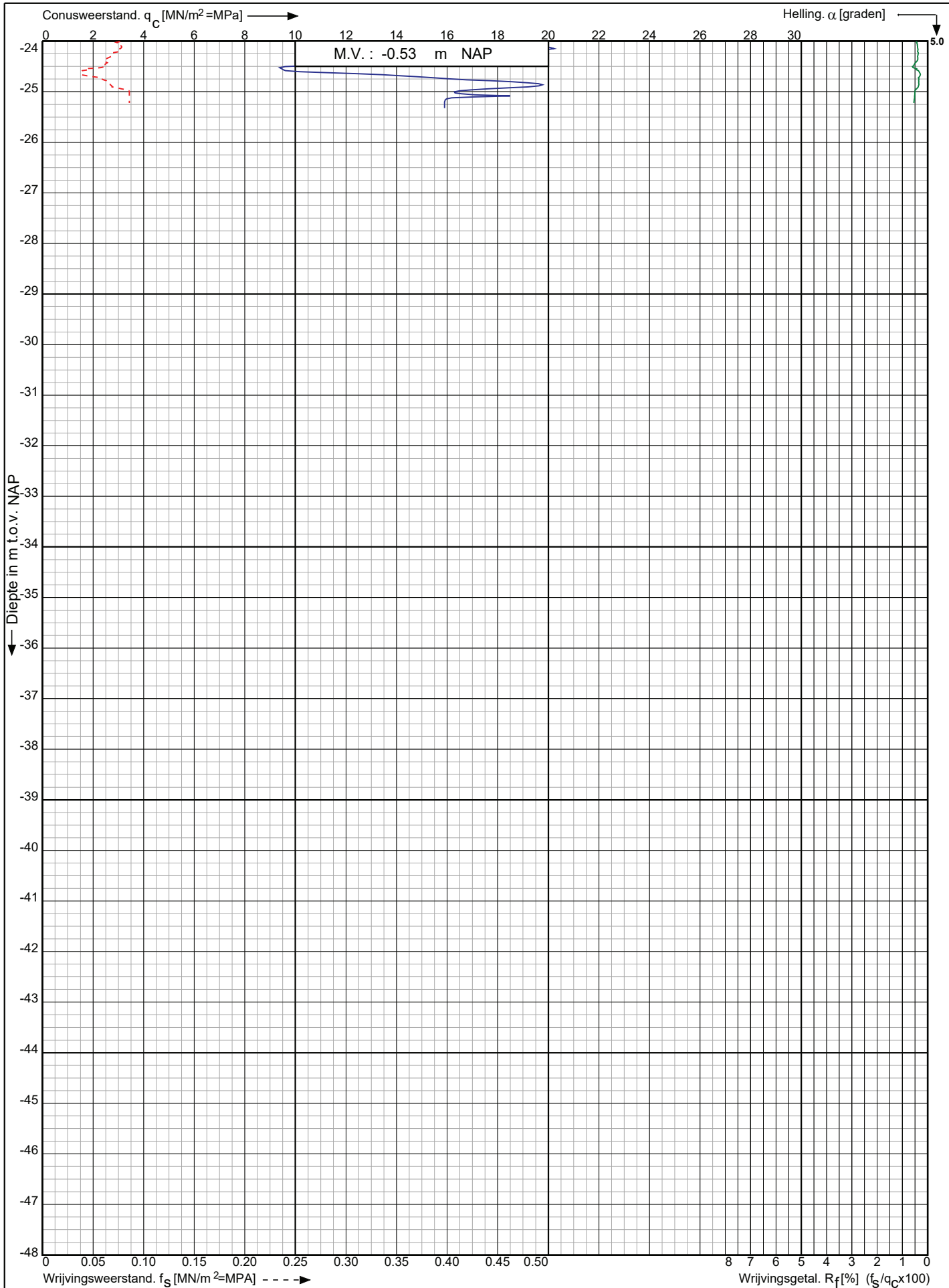


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127784.03 Y = 449829.35

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 10-8-2021

Sond. nr. : 254

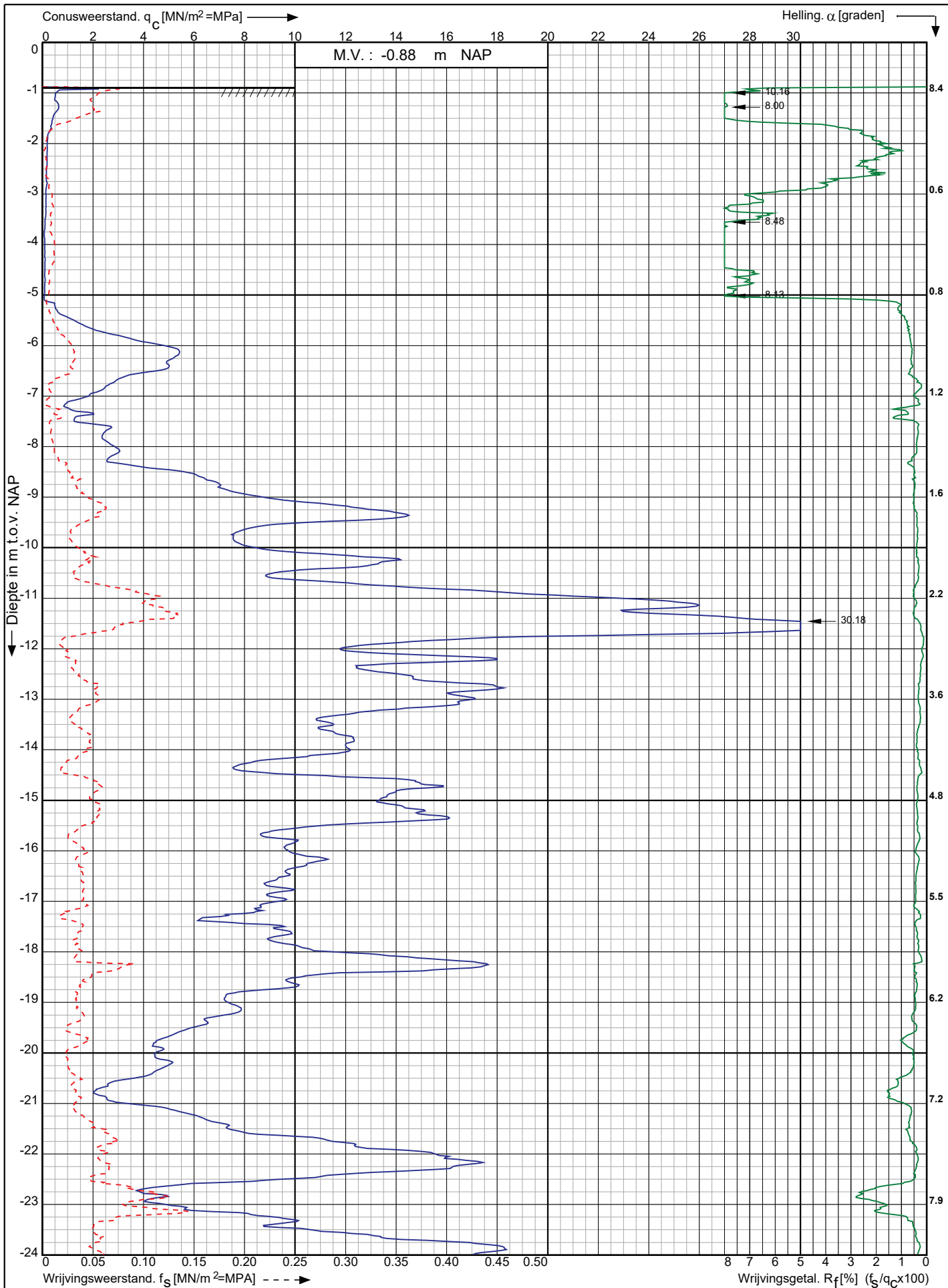


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127776.59 Y = 450008.02

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 10-8-2021

Sond. nr. : 255

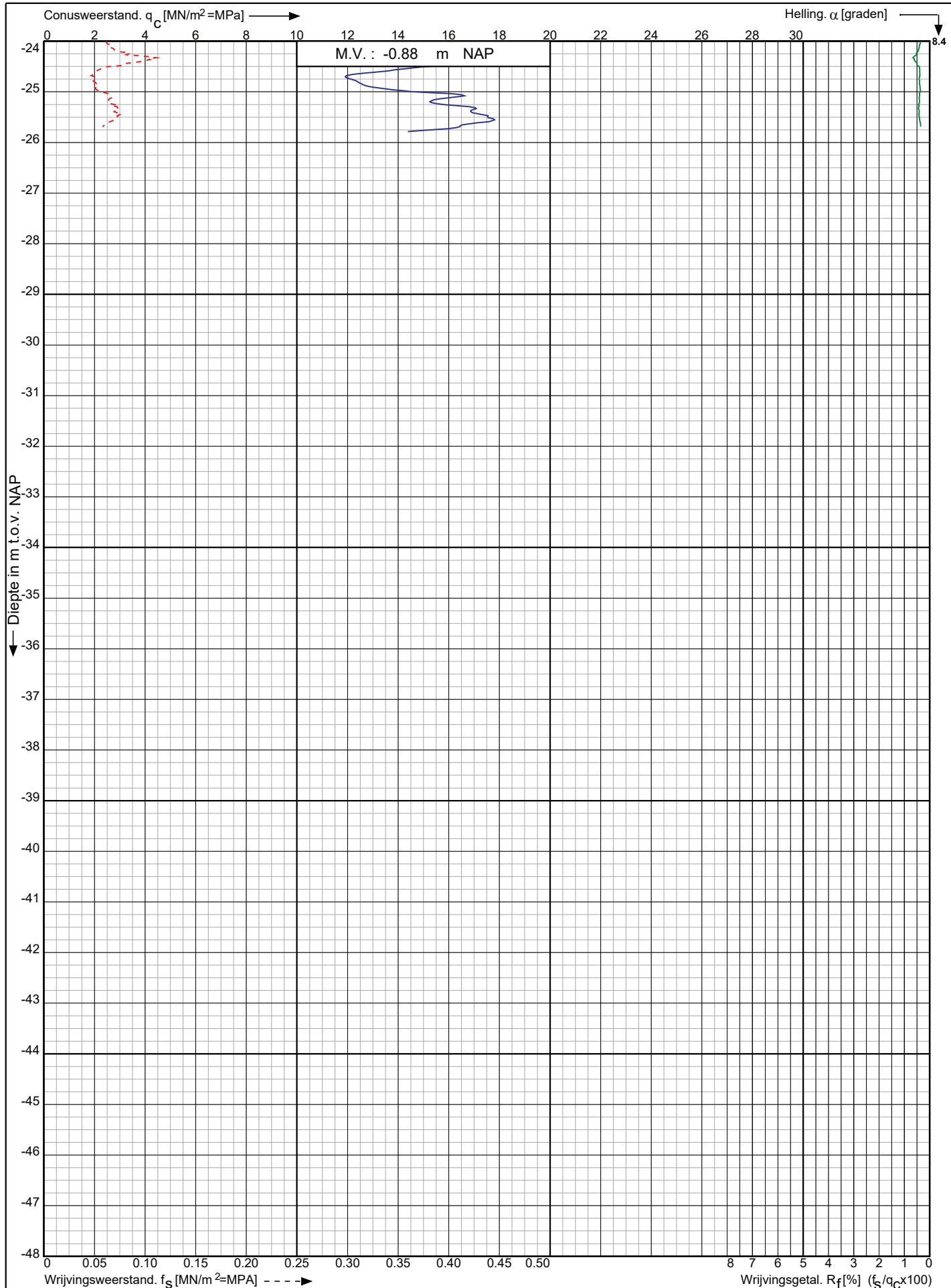


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127776.59 Y = 450008.02

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 10-8-2021

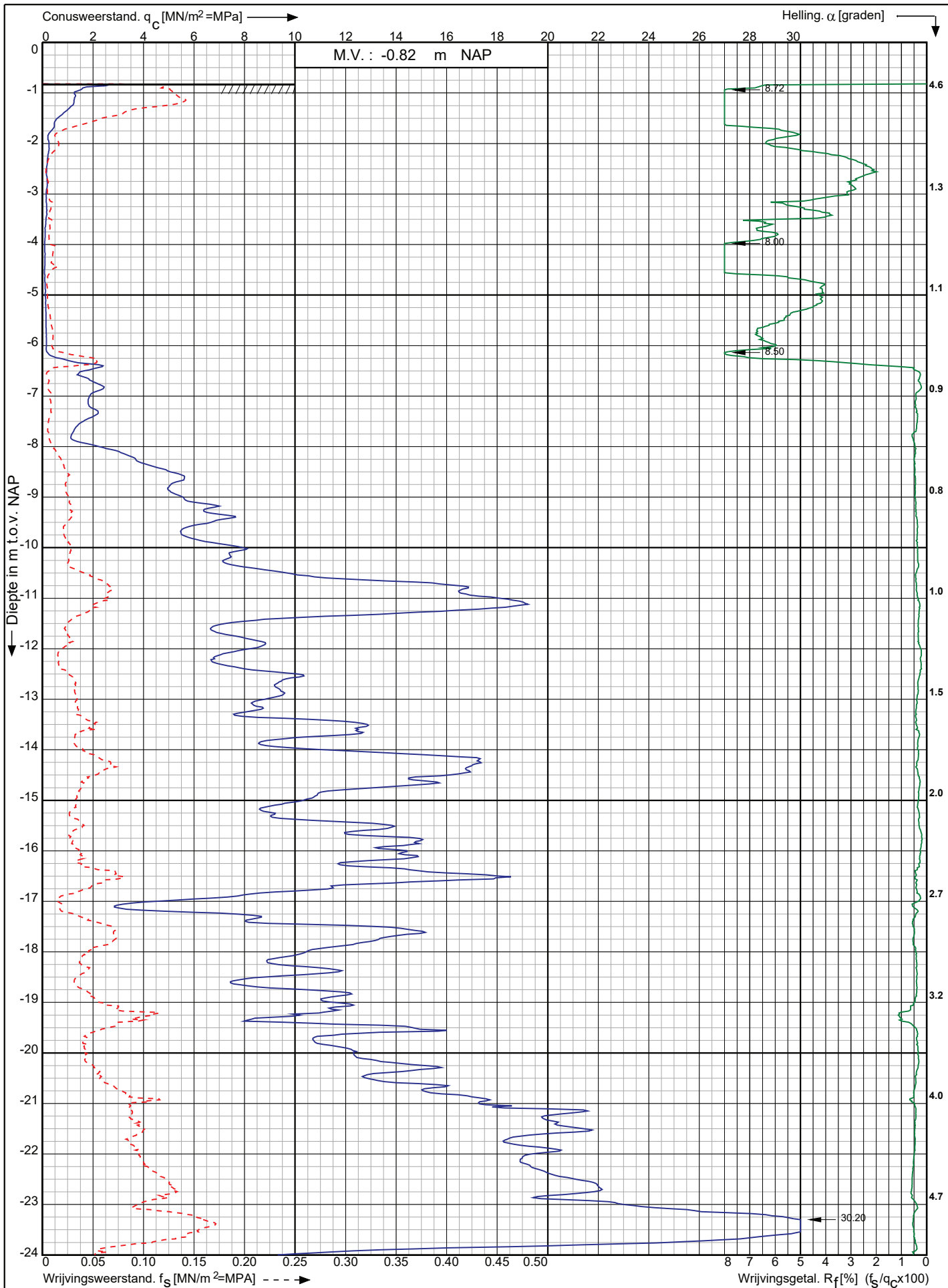
Sond. nr. : 255



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eenco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127753.13 Y = 450206.19

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 10-8-2021

Sond. nr. : 256

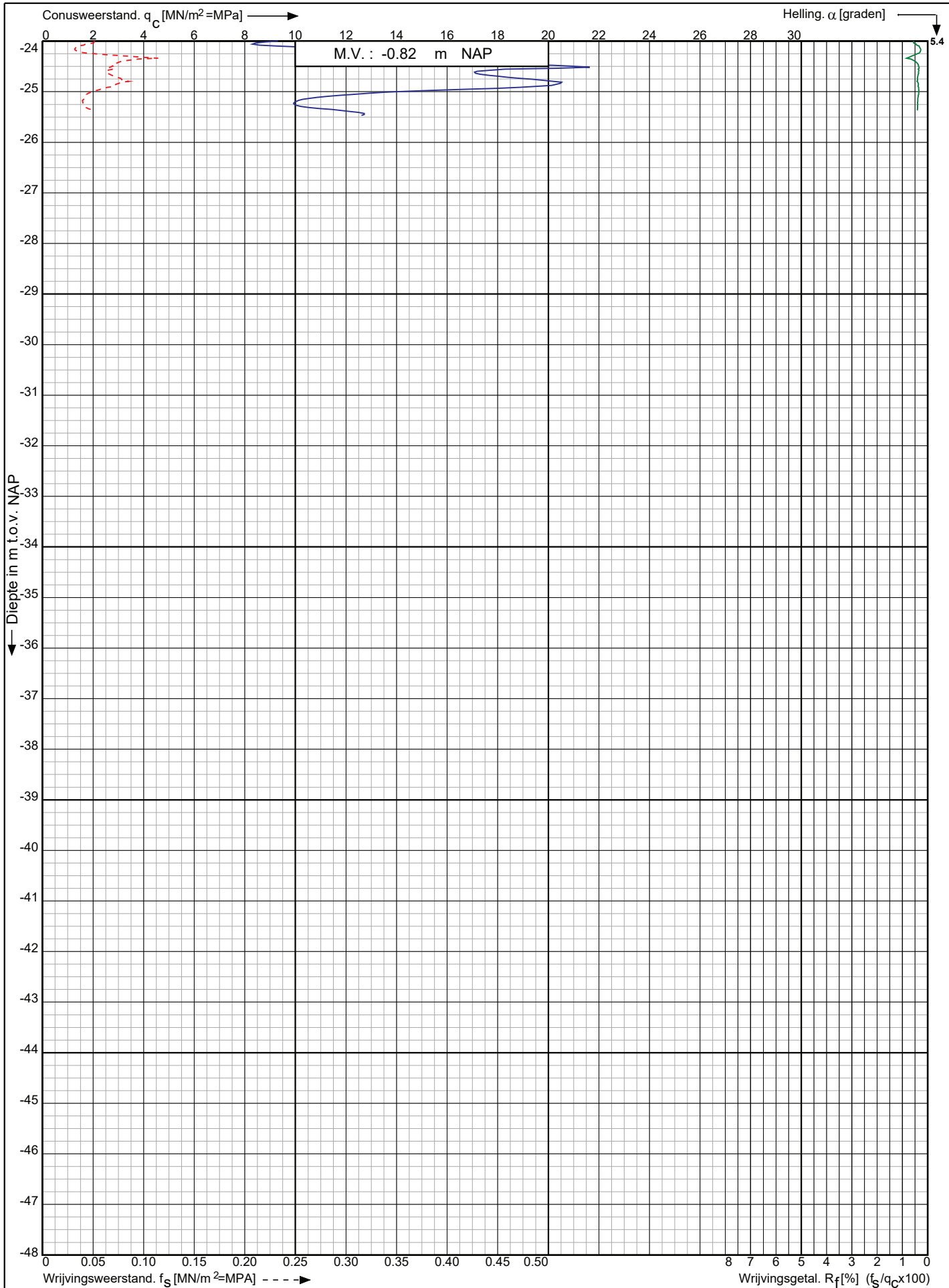
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 127753.13 Y = 450206.19

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 10-8-2021

Sond. nr. : 256

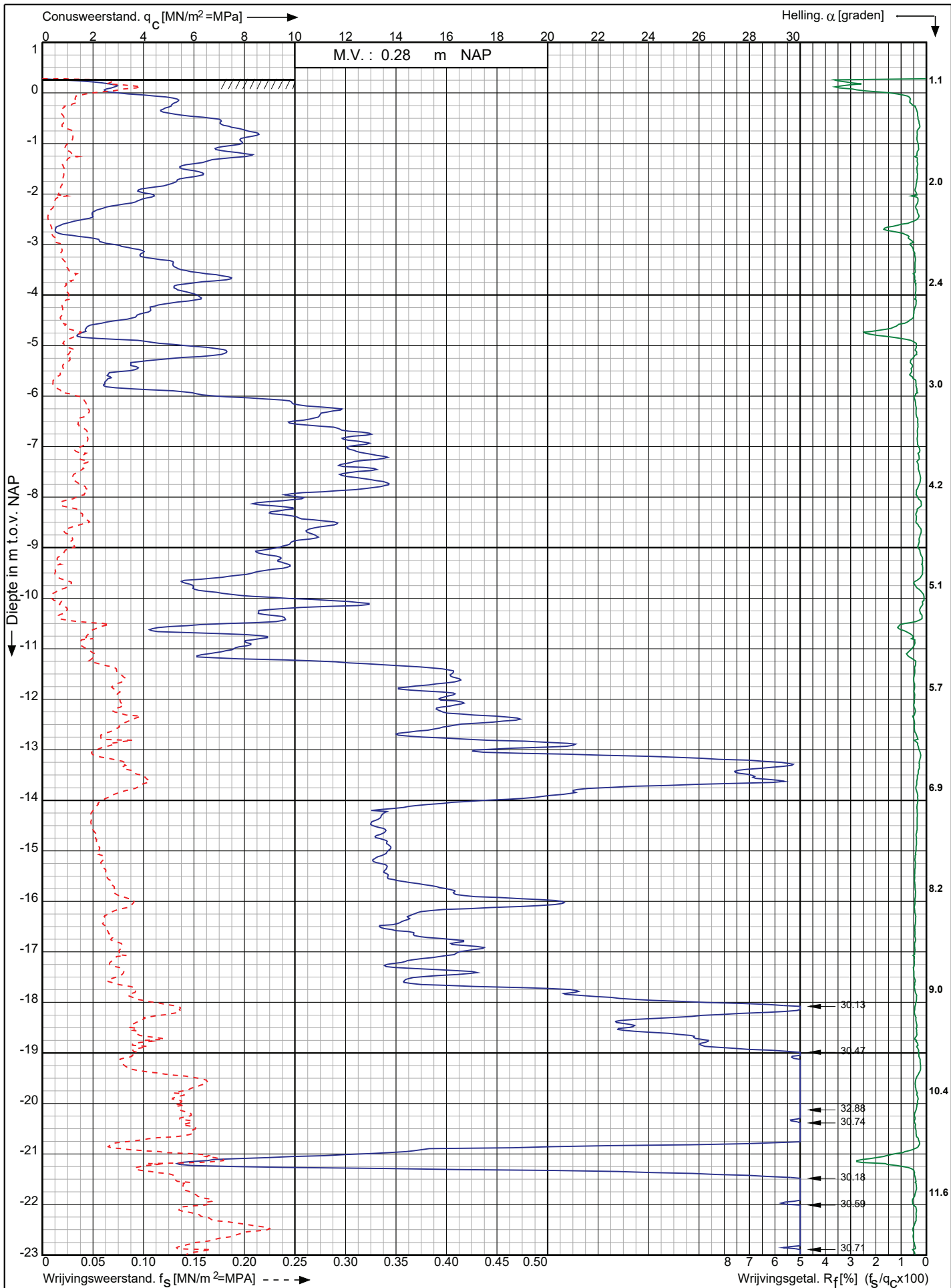


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128285.36 Y = 451977.08

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 263

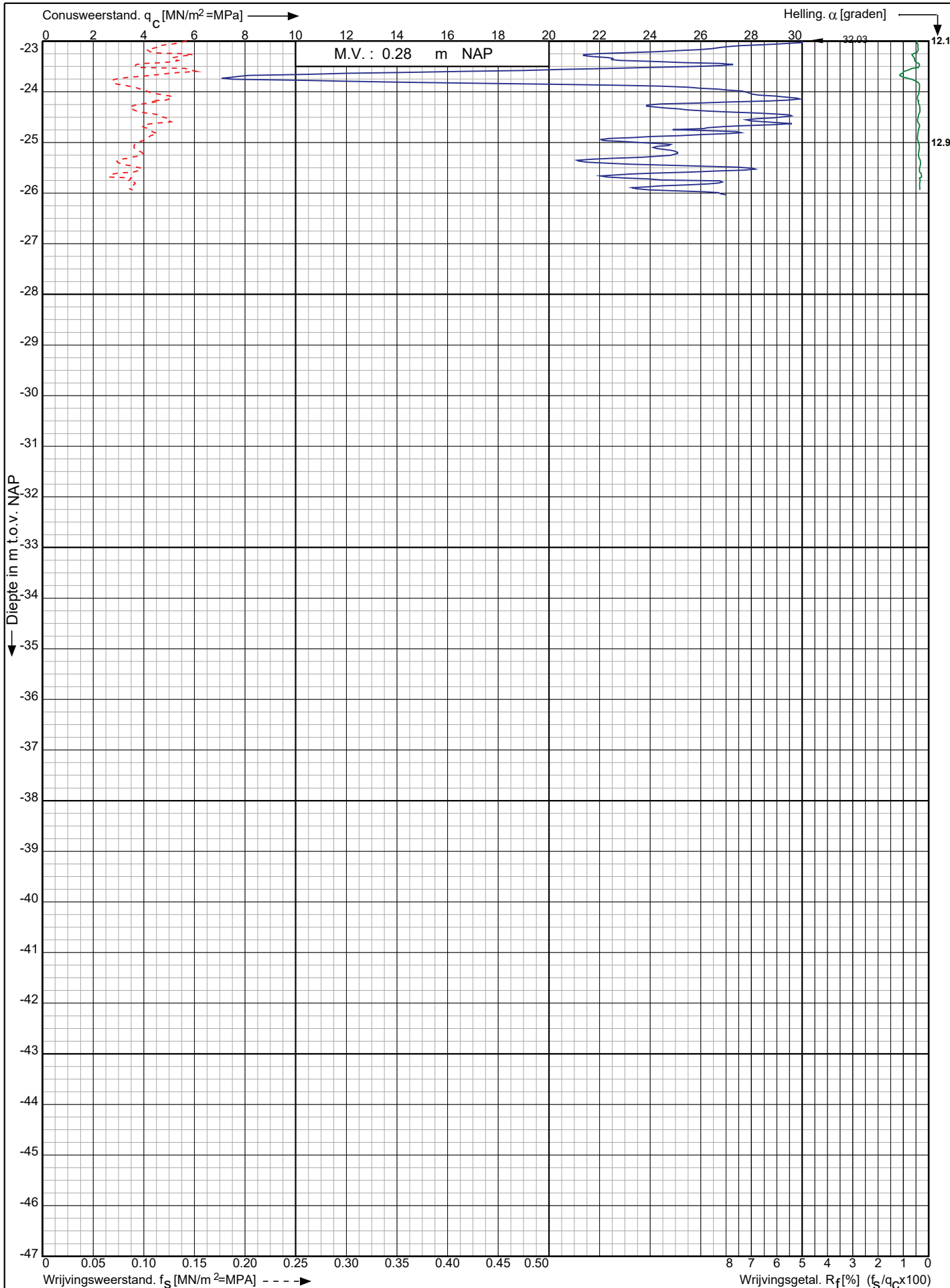


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128285.36 Y = 451977.08

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 22-7-2021

Sond. nr. : 263

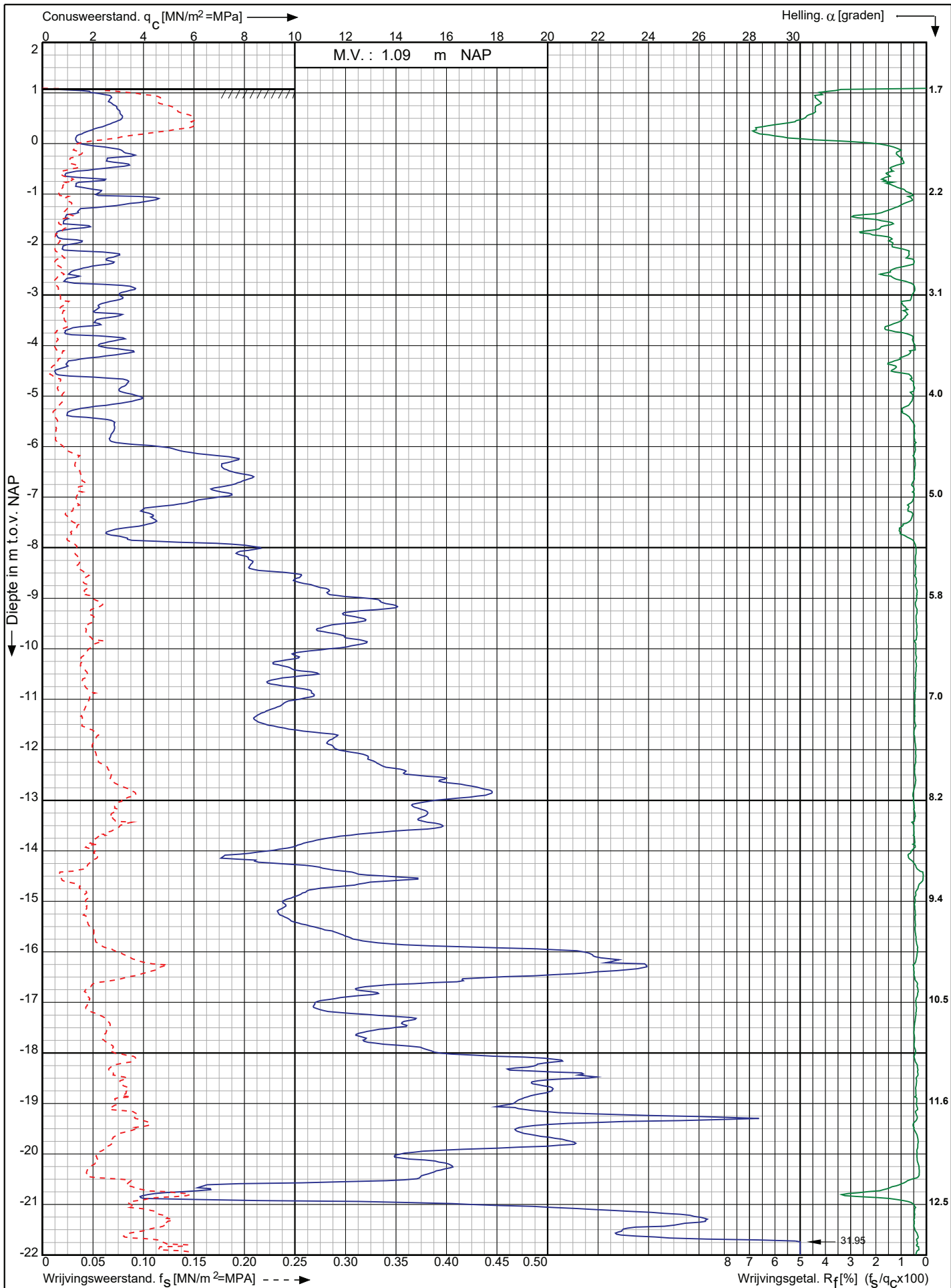


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128332.58 Y = 452031.65

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 264

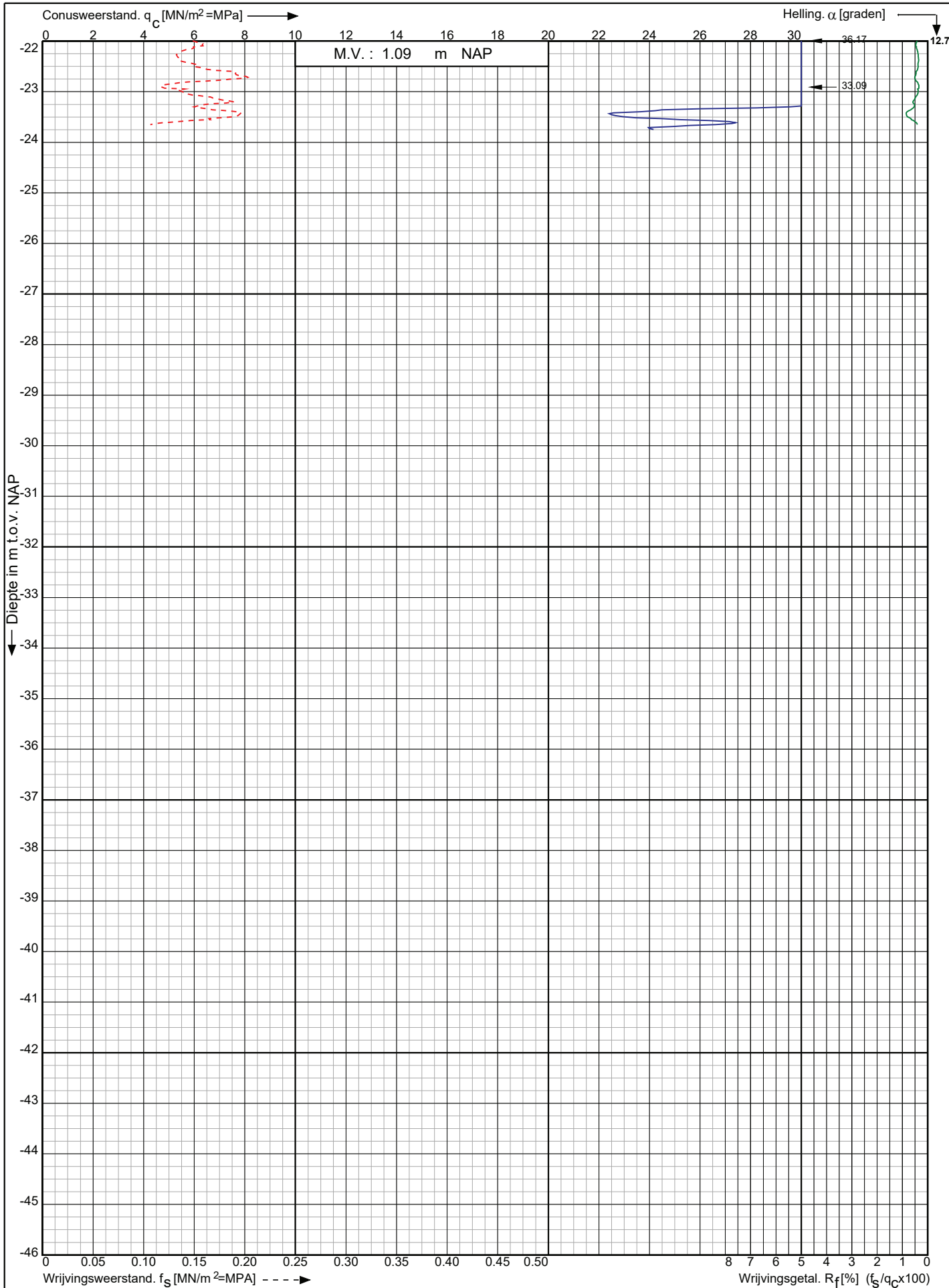


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128332.58 Y = 452031.65

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 22-7-2021

Sond. nr. : 264

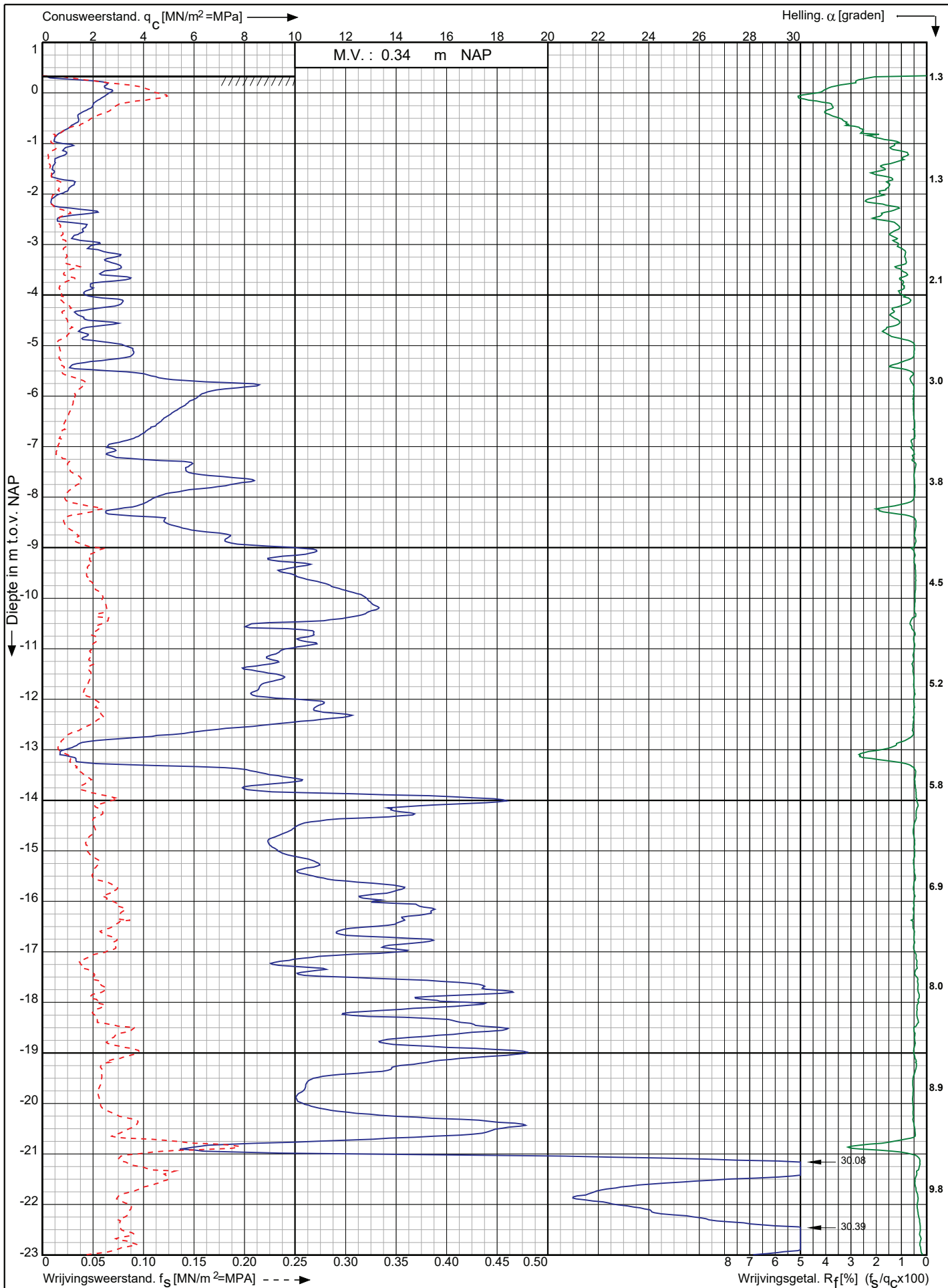


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eenco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128363.15 Y = 452158.53

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 265

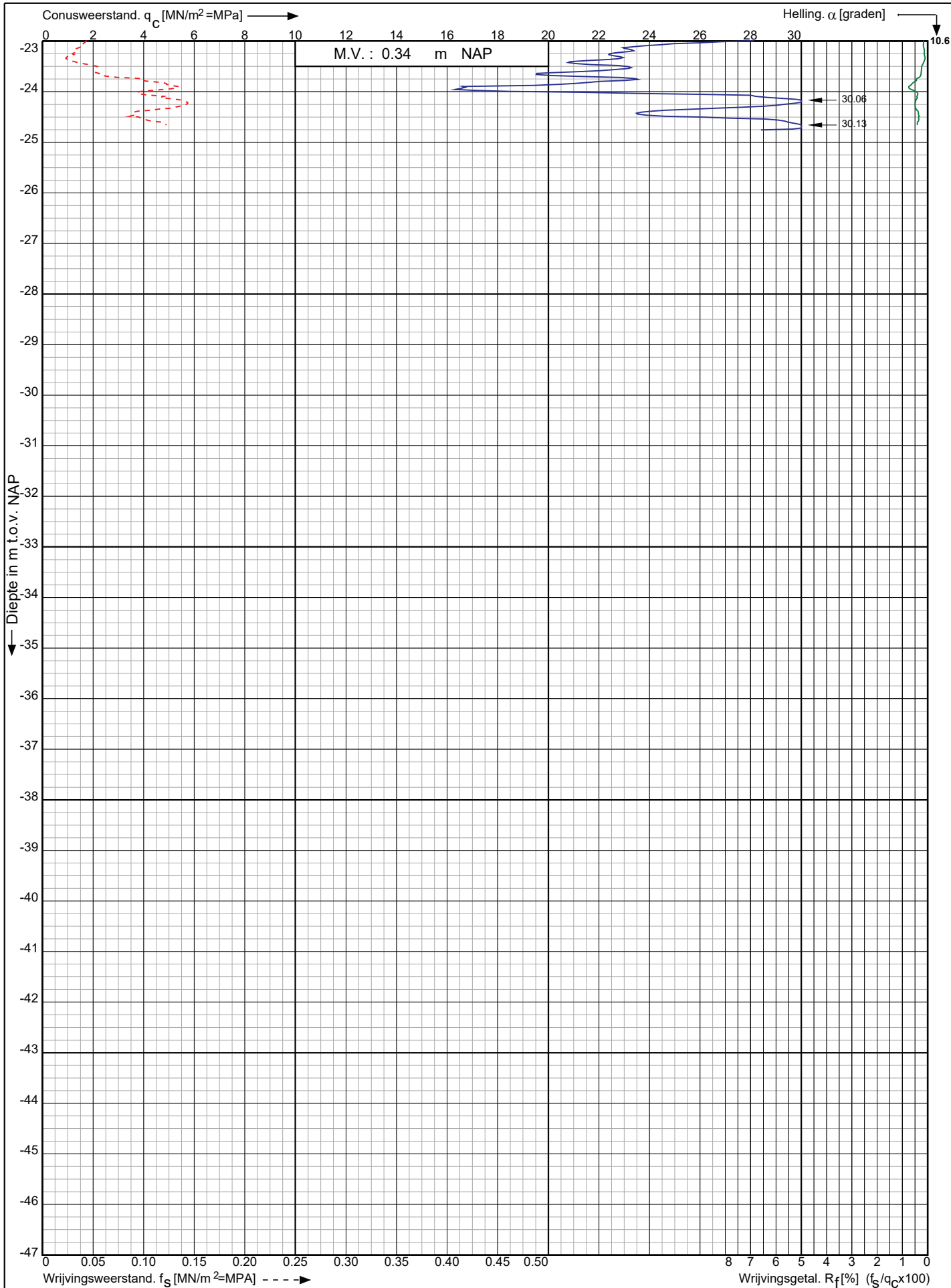


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128363.15 Y = 452158.53

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 265

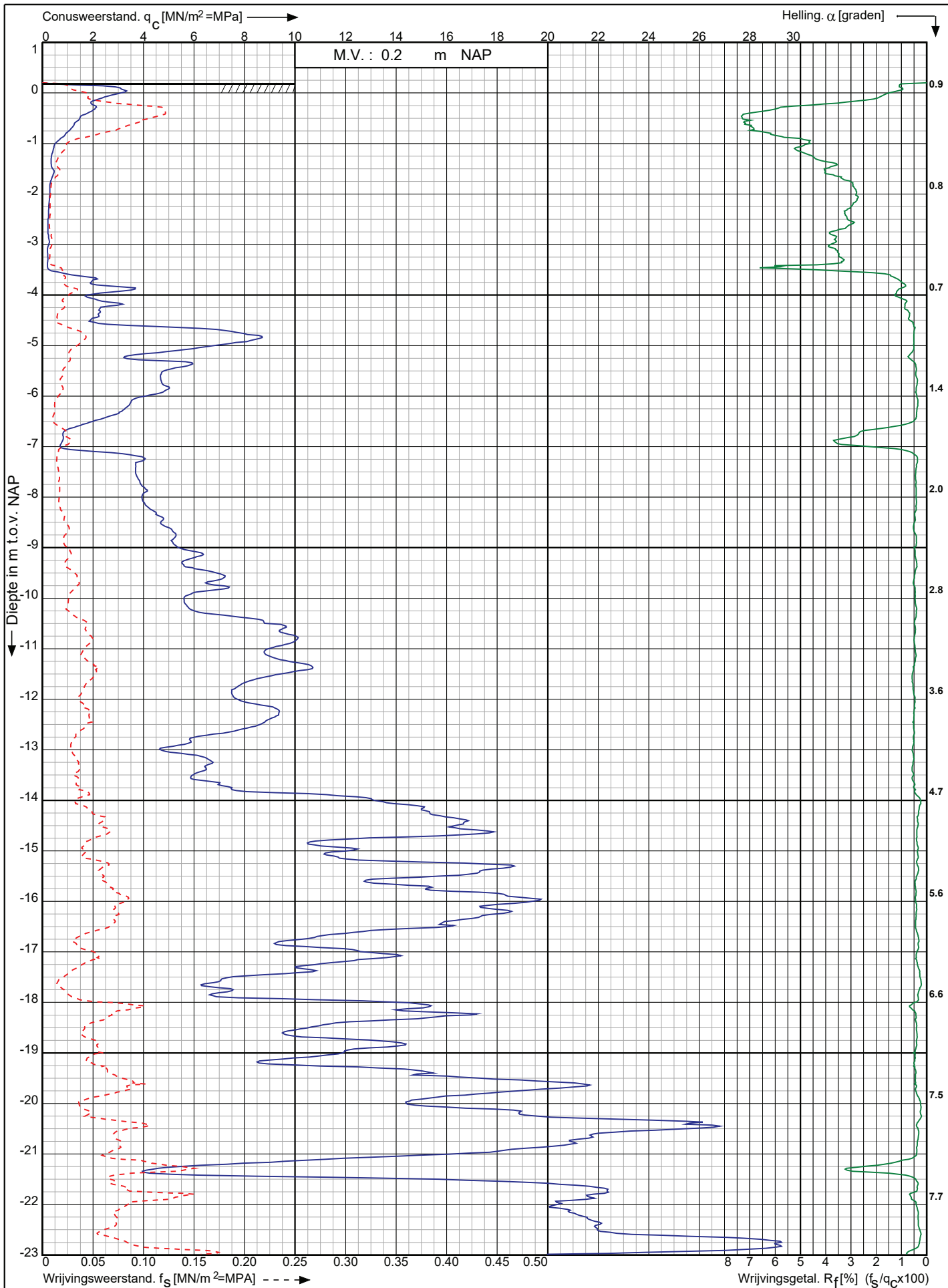


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128344.59 Y = 452225.32

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 266

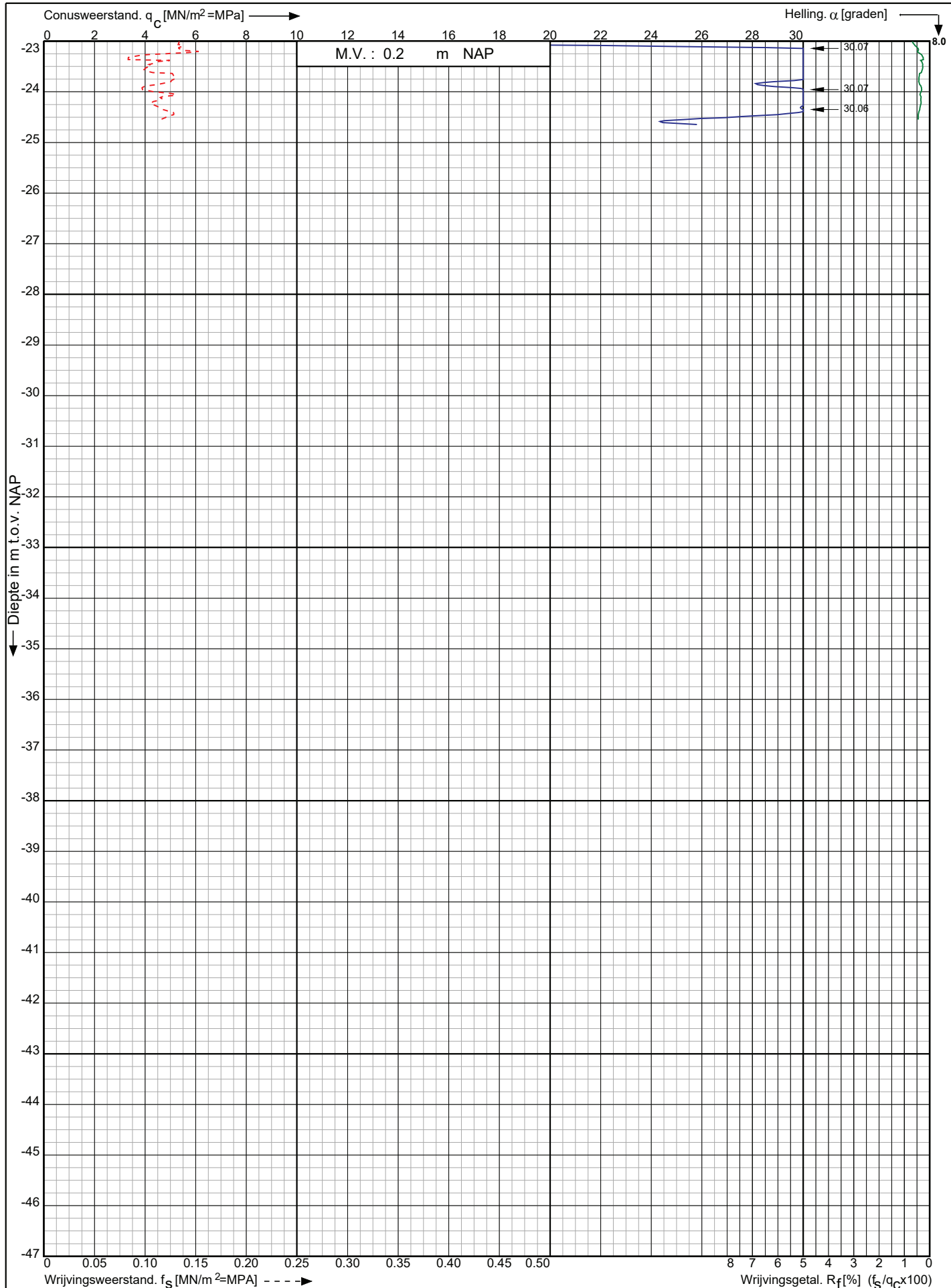


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128344.59 Y = 452225.32

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

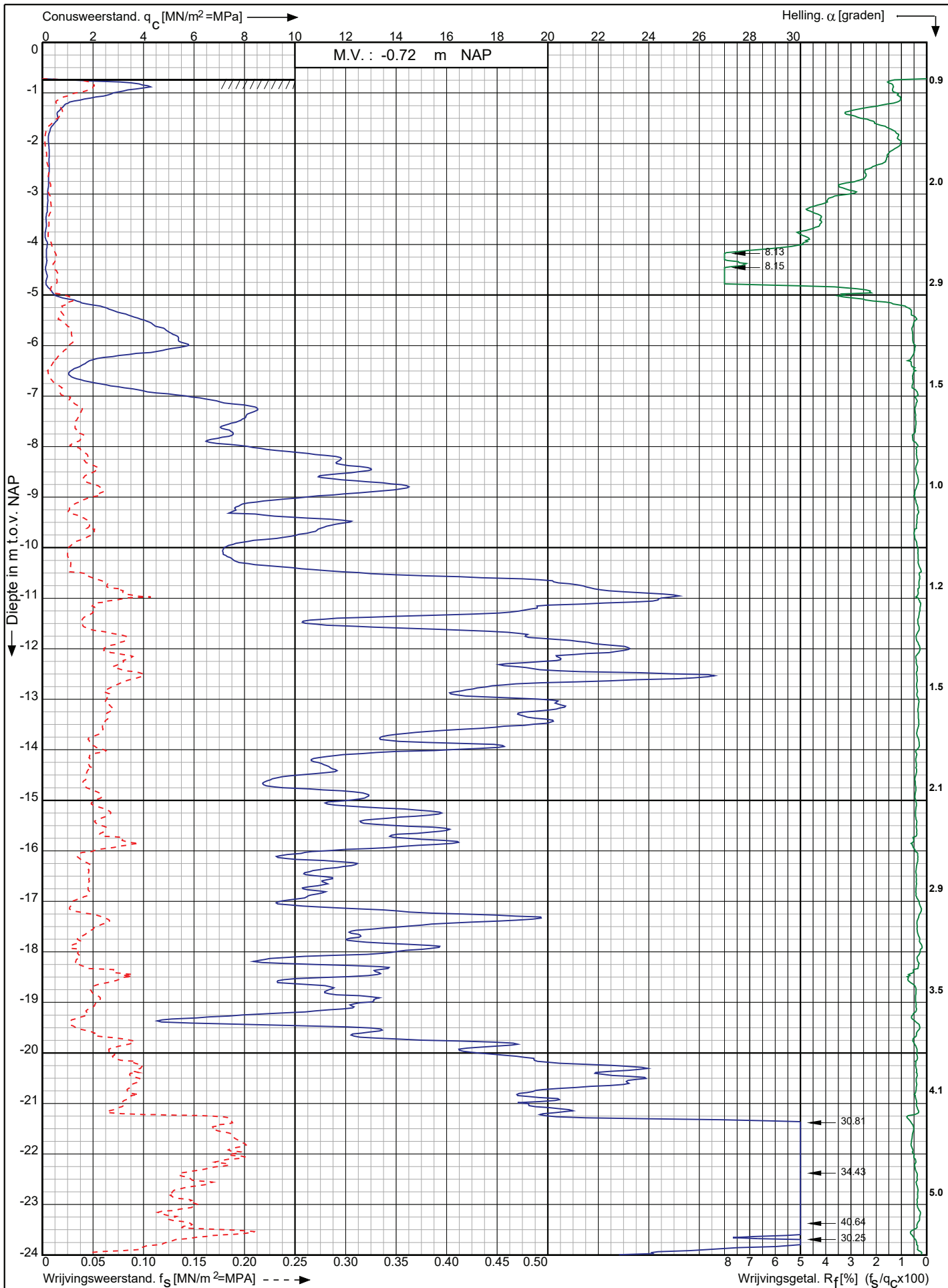
Sond. nr. : 266



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128369.73 Y = 452339.73

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 267

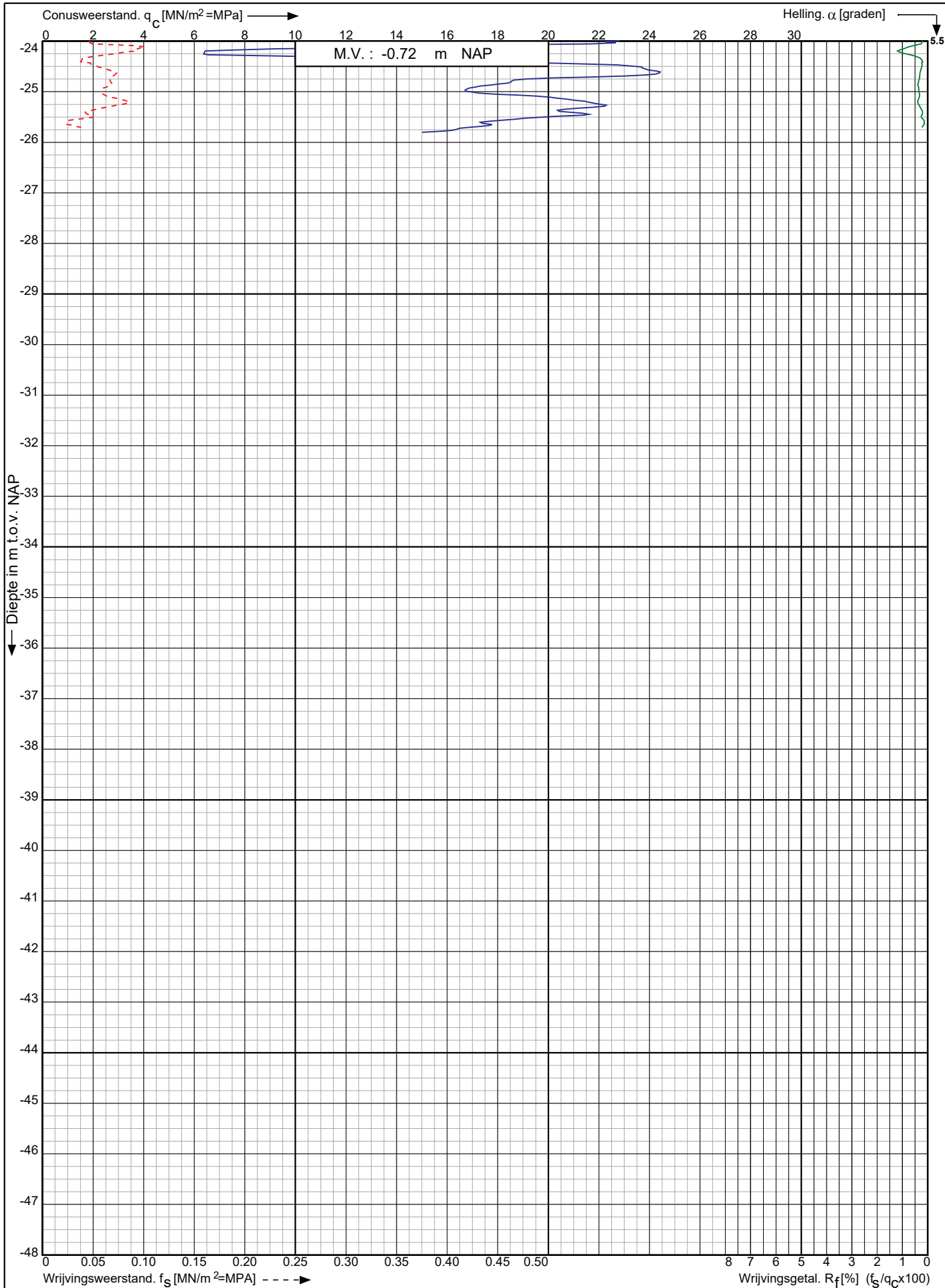


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128369.73 Y = 452339.73

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 267

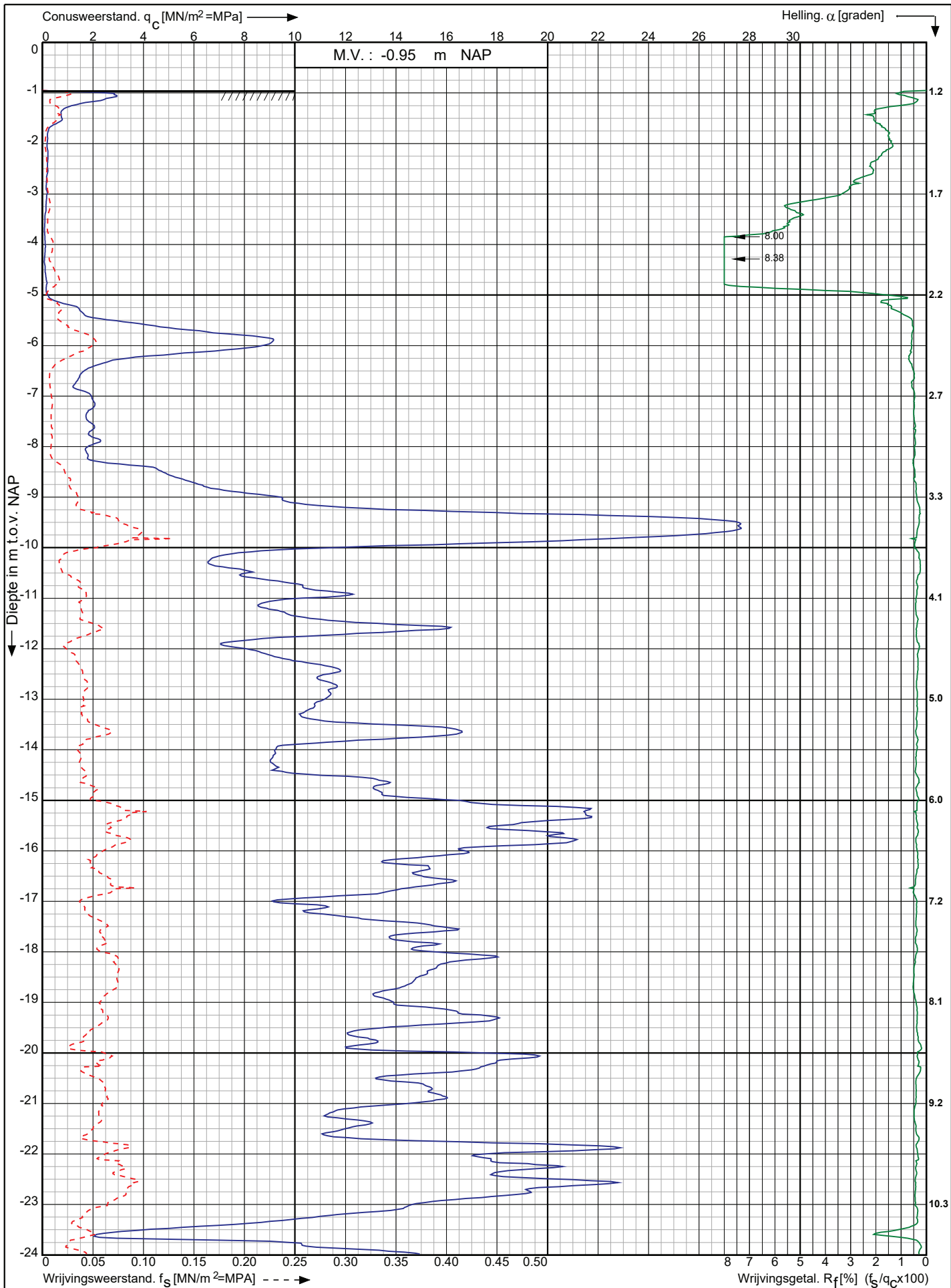


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128408.38 Y = 452391.02

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 268

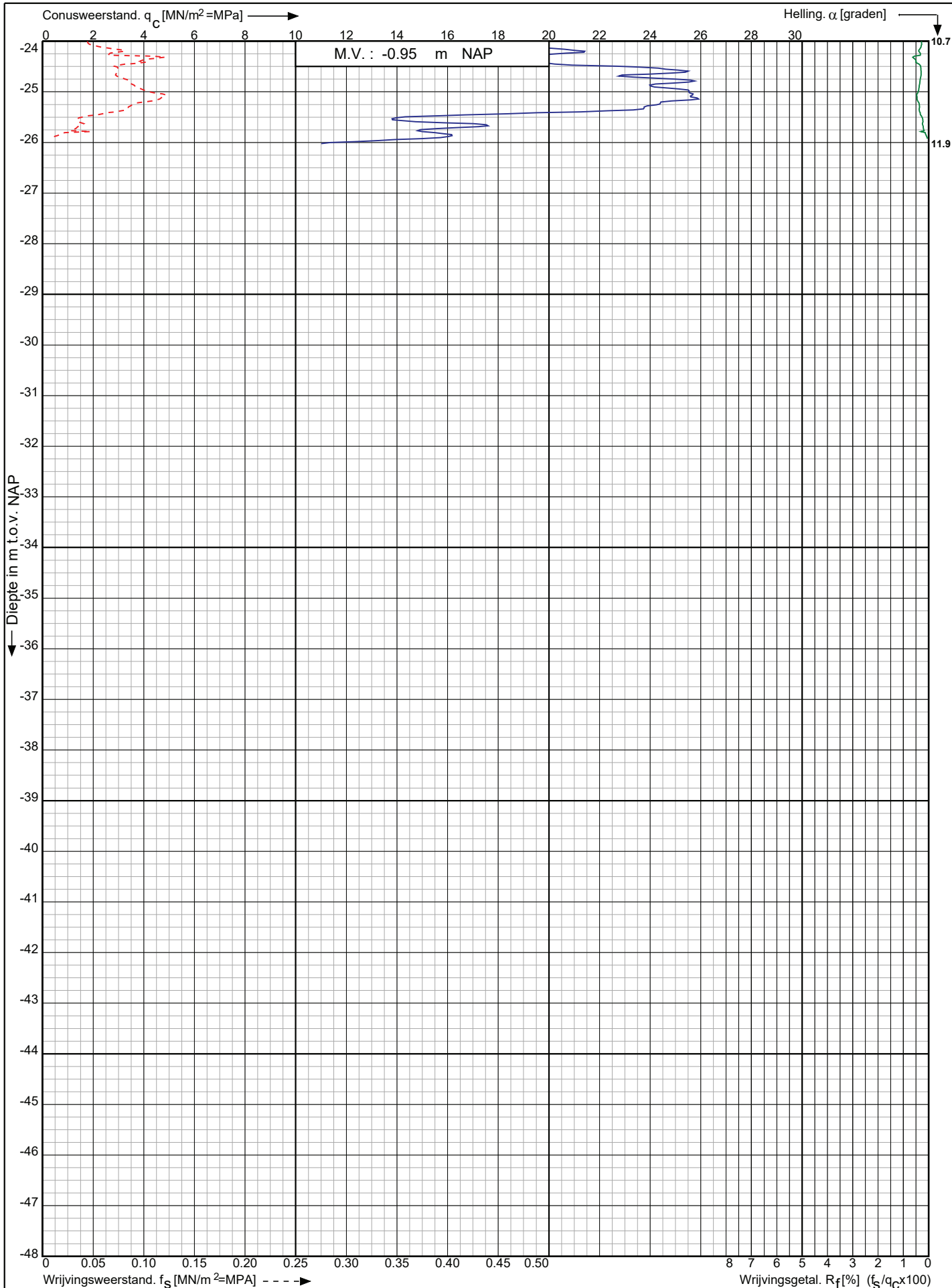
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128408.38 Y = 452391.02

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 268

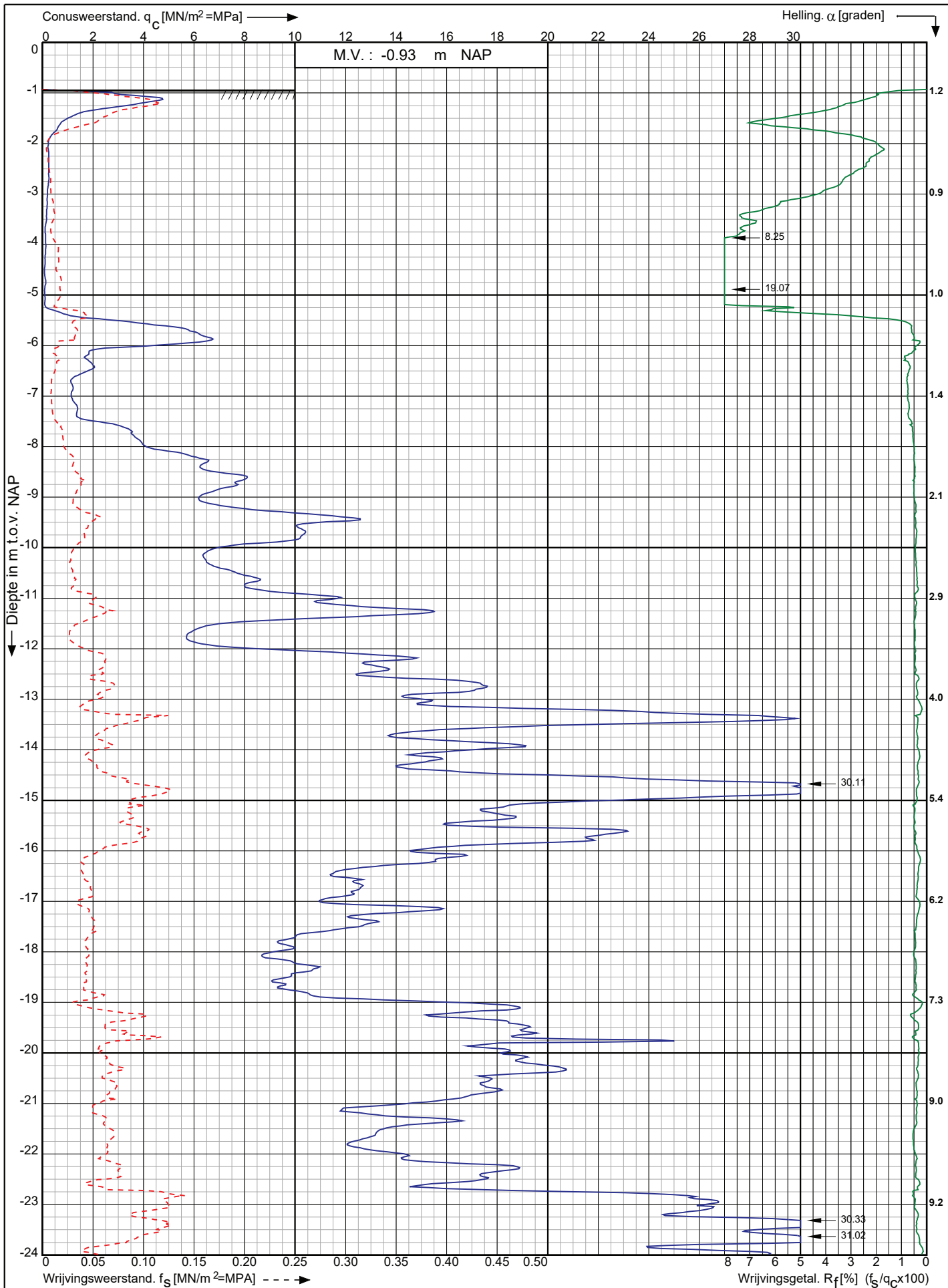


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128393.84 Y = 452466.26

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

Sond. nr. : 269

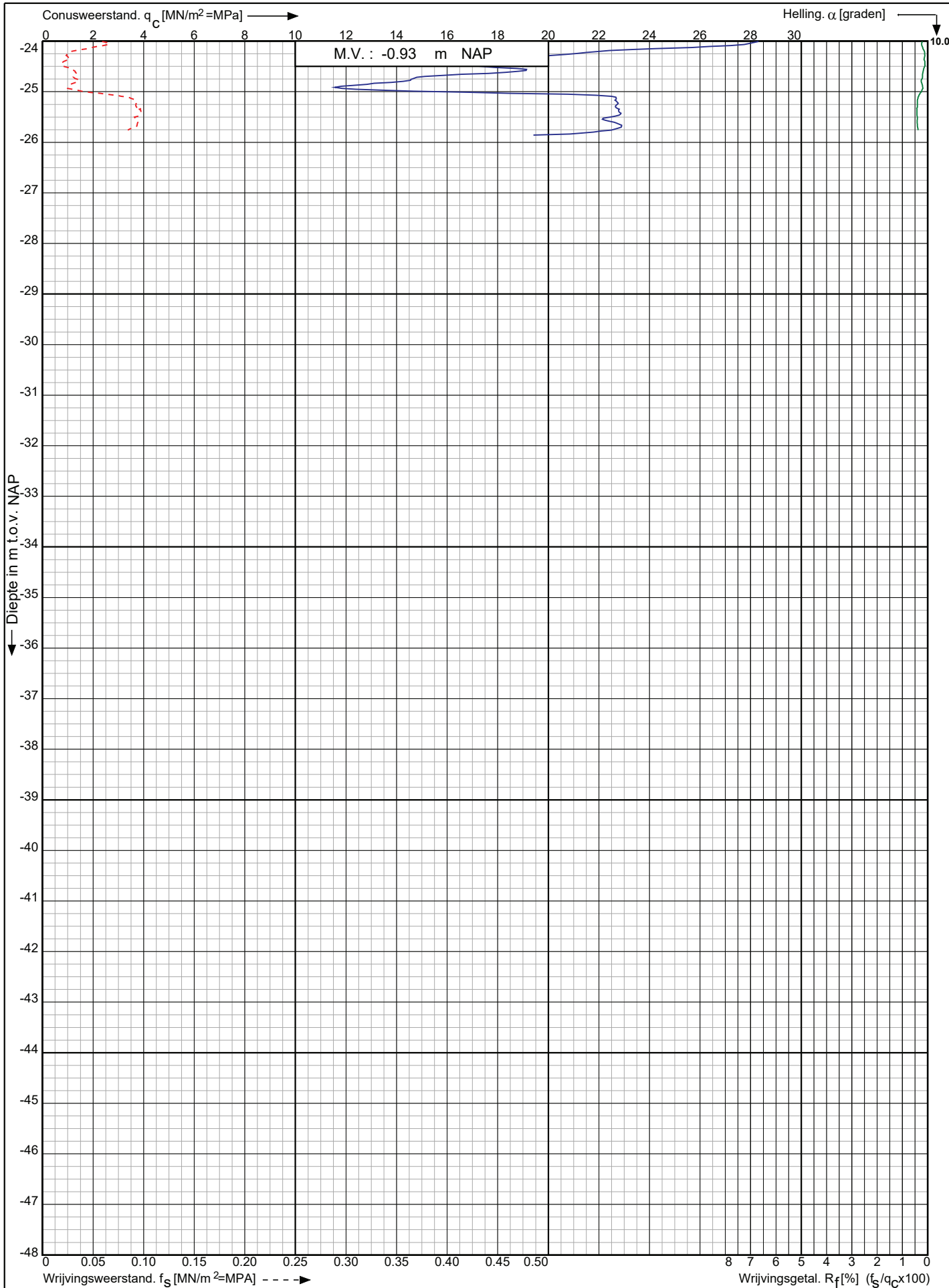


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128393.84 Y = 452466.26

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

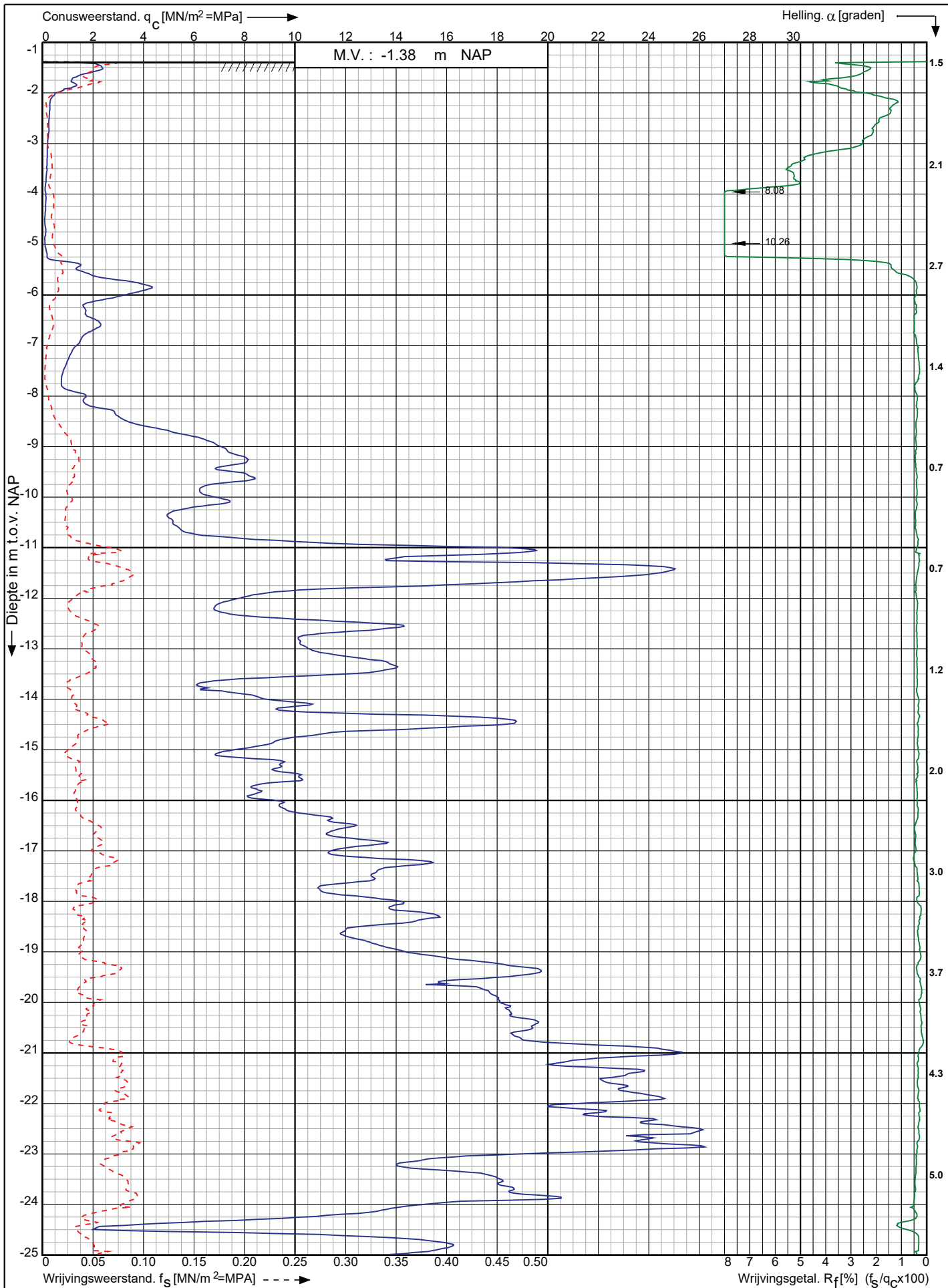
Sond. nr. : 269



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128458.53 Y = 452640.92

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 22-7-2021

Sond. nr. : 270

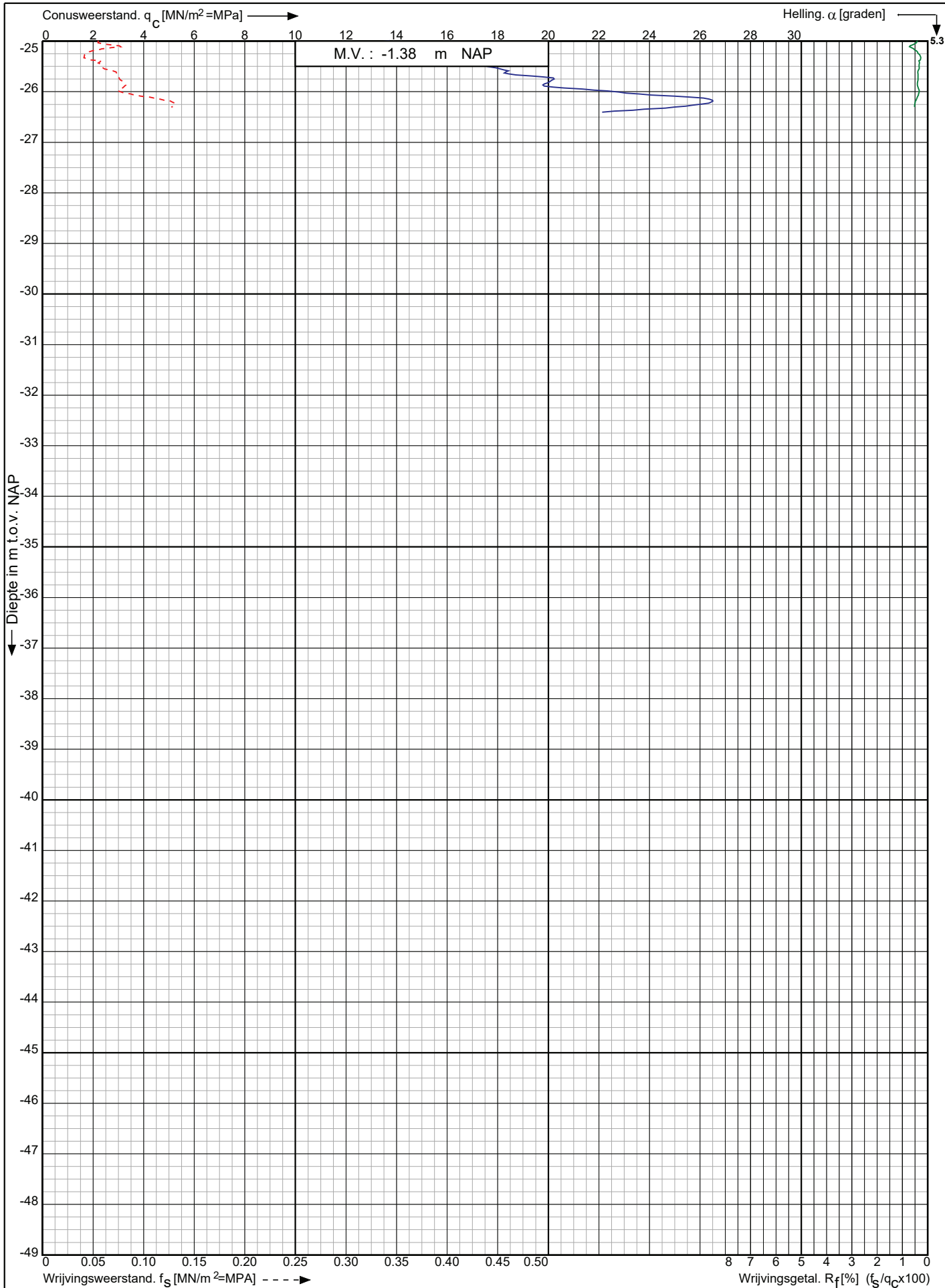
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128458.53 Y = 452640.92

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 22-7-2021

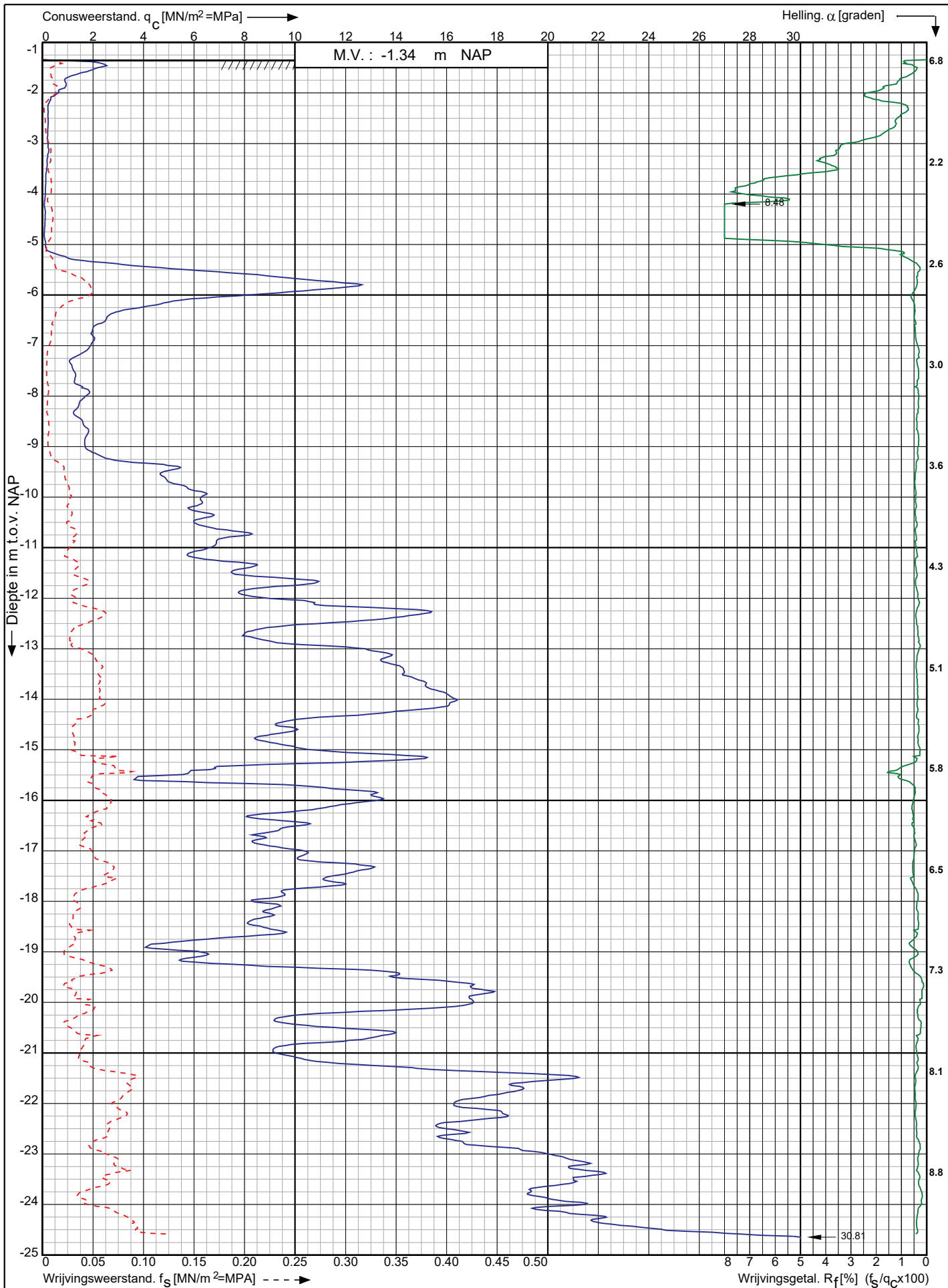
Sond. nr. : 270



Conusserienummer: 001342

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 2



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 128506.68 Y = 452885.95

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitg. : 22-7-2021

Sond. nr. : 271

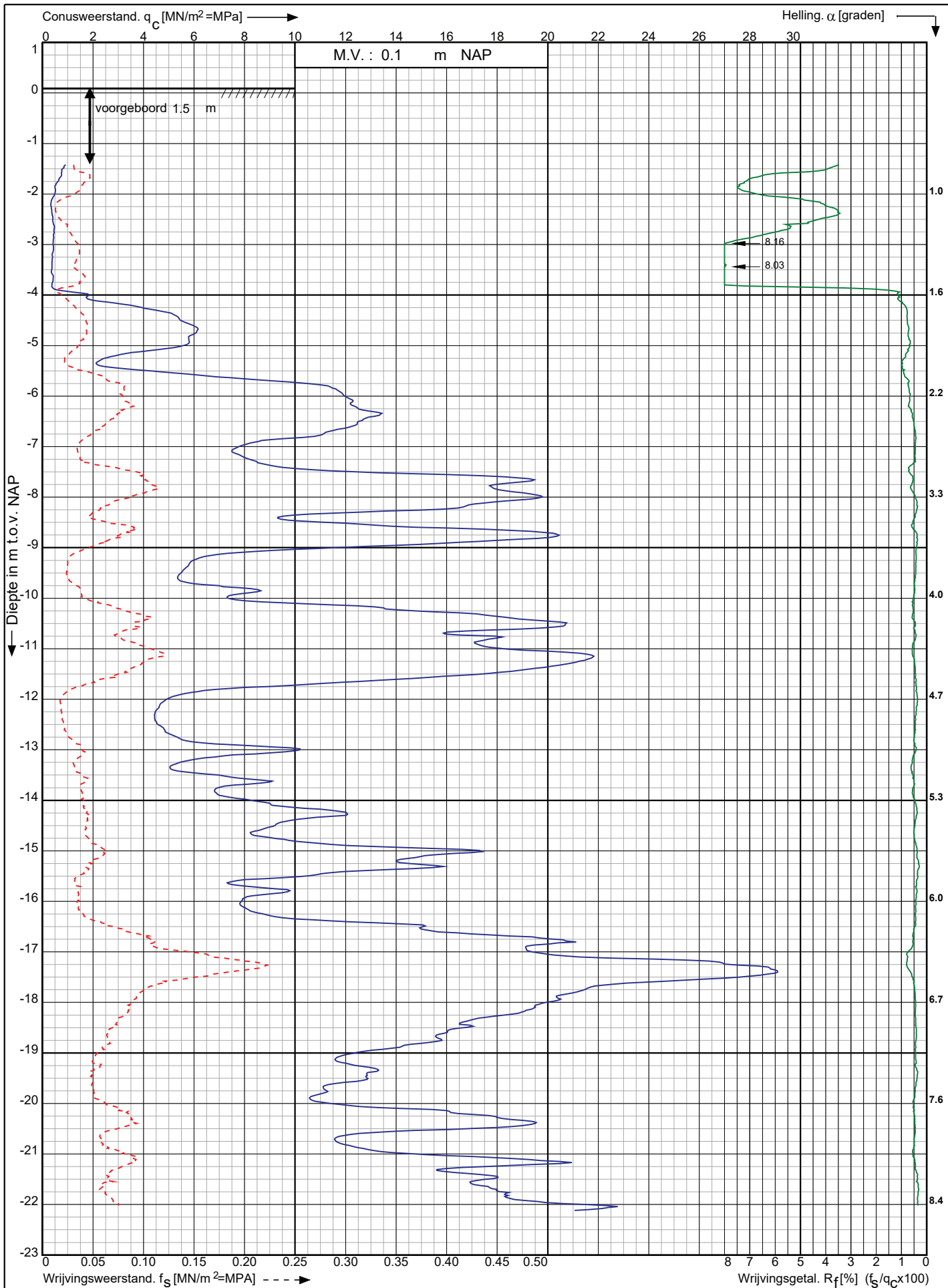


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 131146.81 Y = 458439.08

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv.: 11-8-2021

Sond. nr. : 276

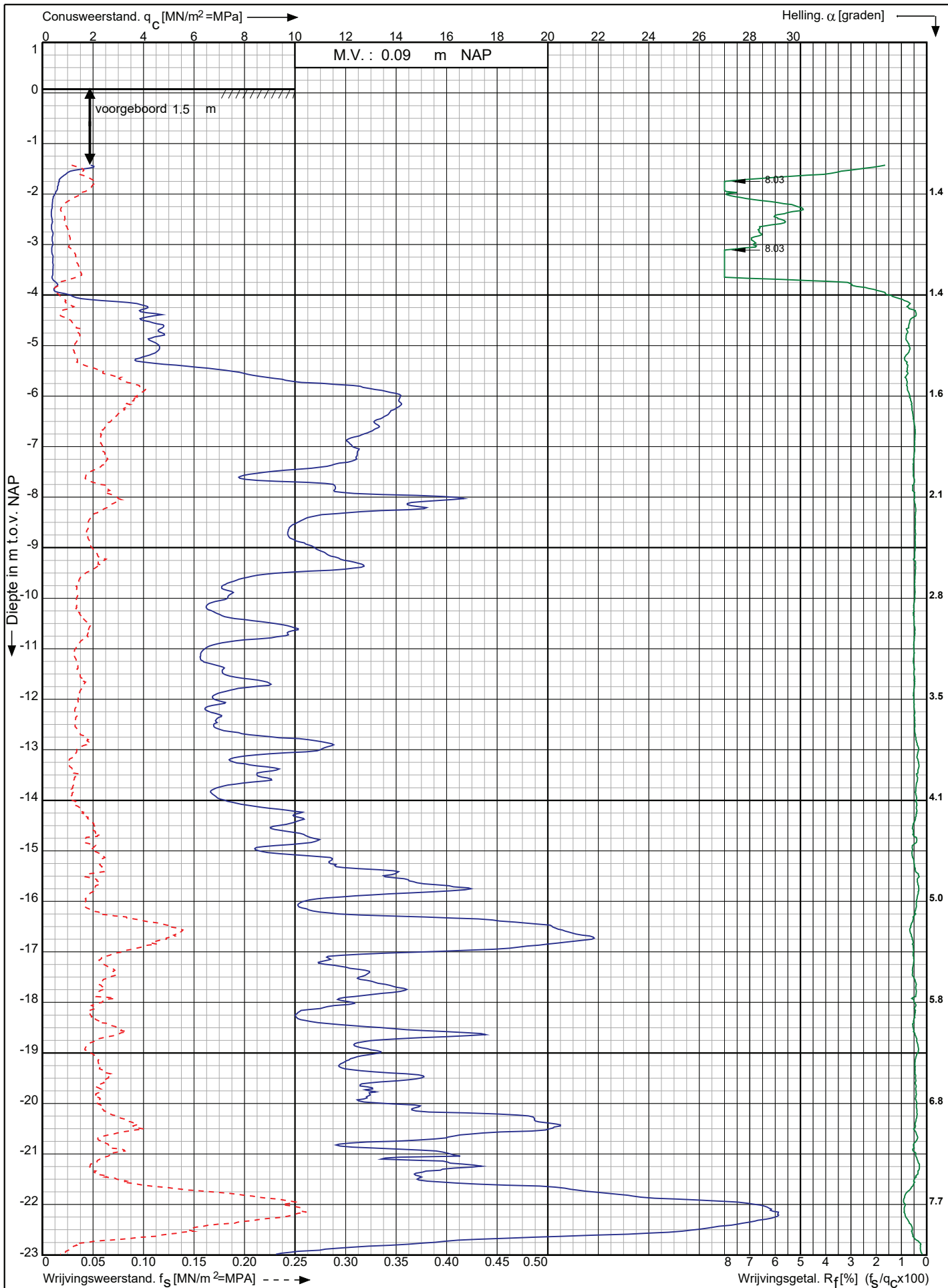


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 131487.58 Y = 458207.21

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv.: 11-8-2021

Sond. nr. : 277

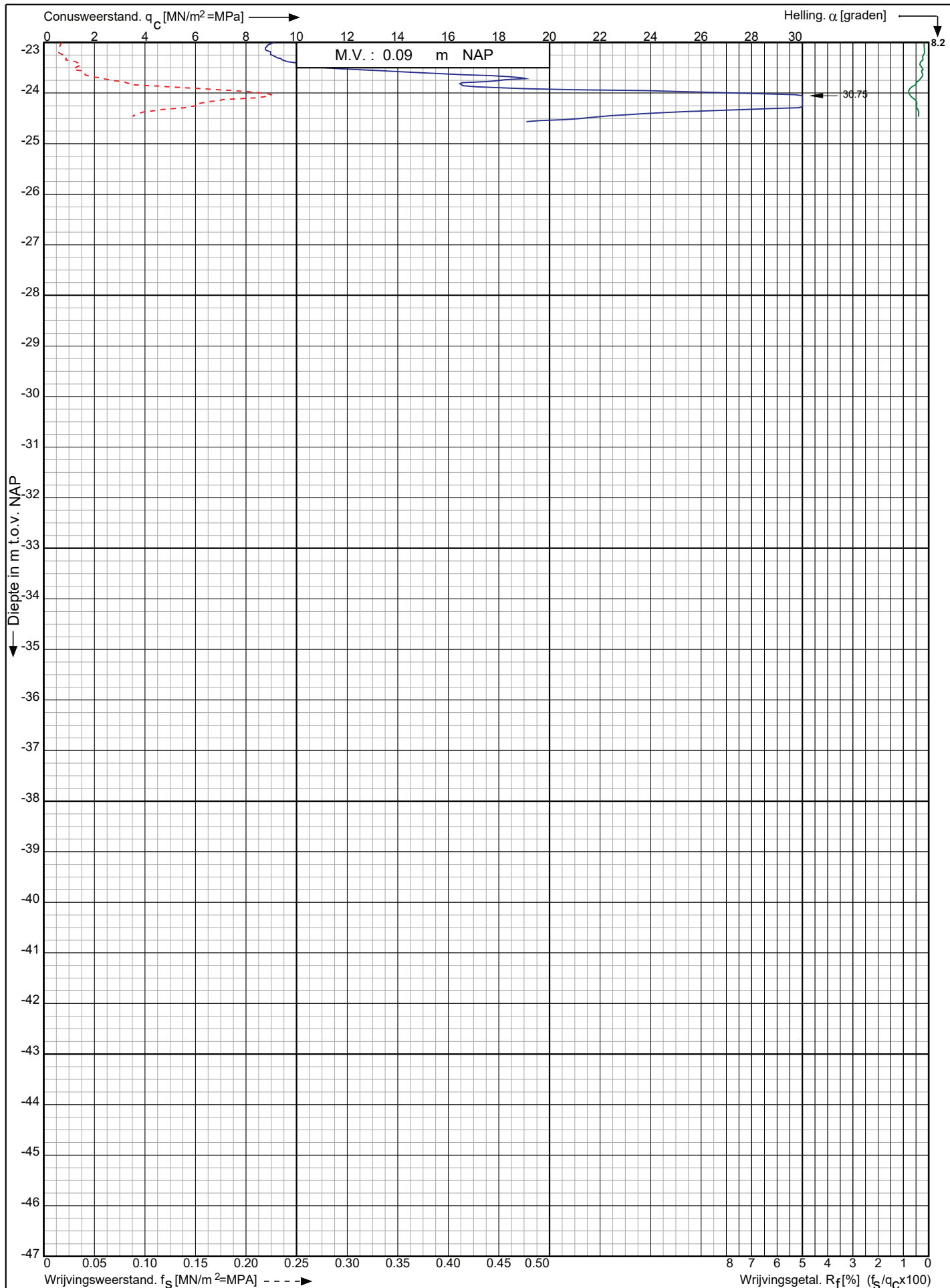
 **Koops**
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 131487.58 Y = 458207.21

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 11-8-2021

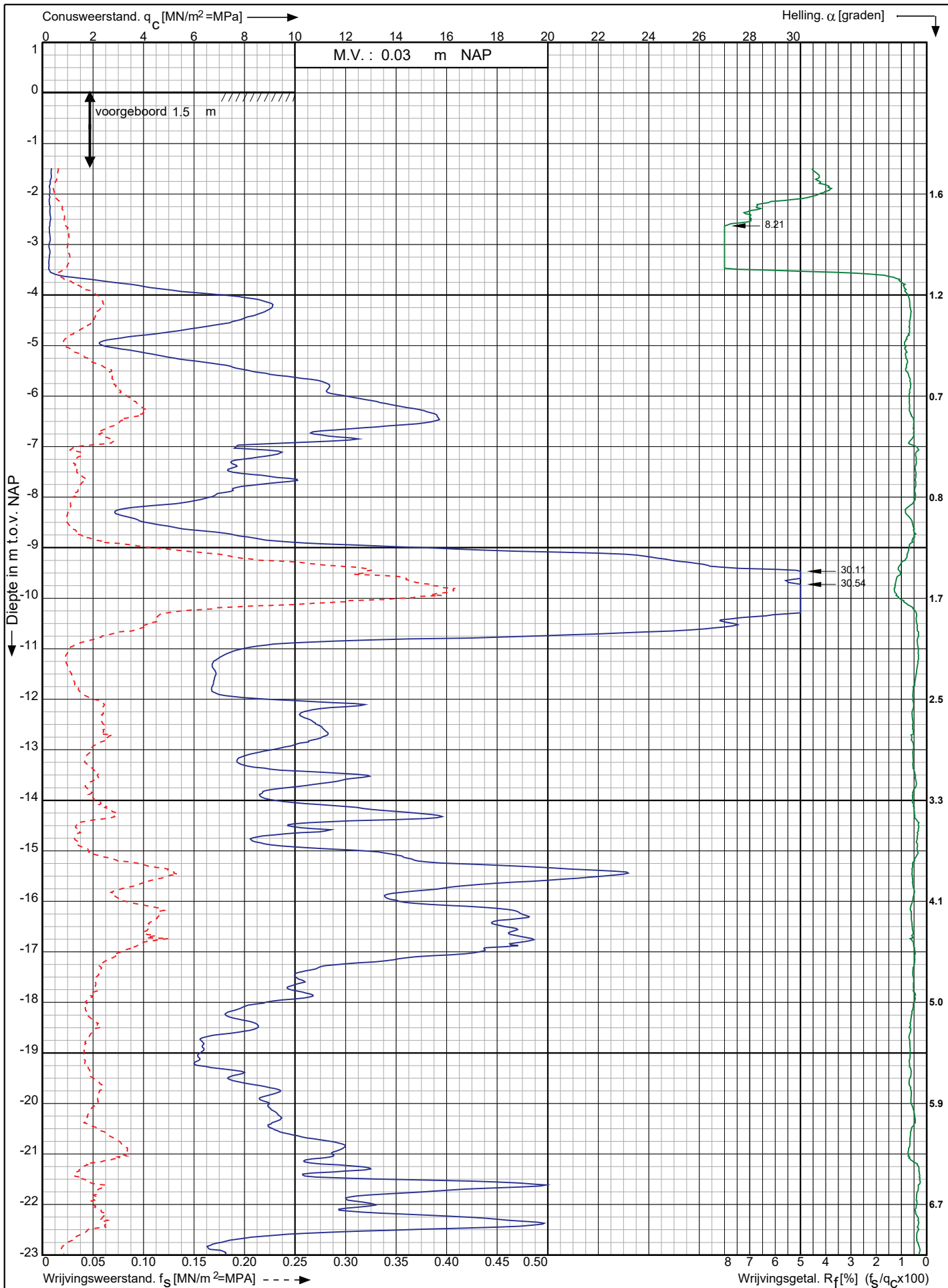
Sond. nr. : 277



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 131801.61 Y = 457995.60

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 11-8-2021

Sond. nr. : 278

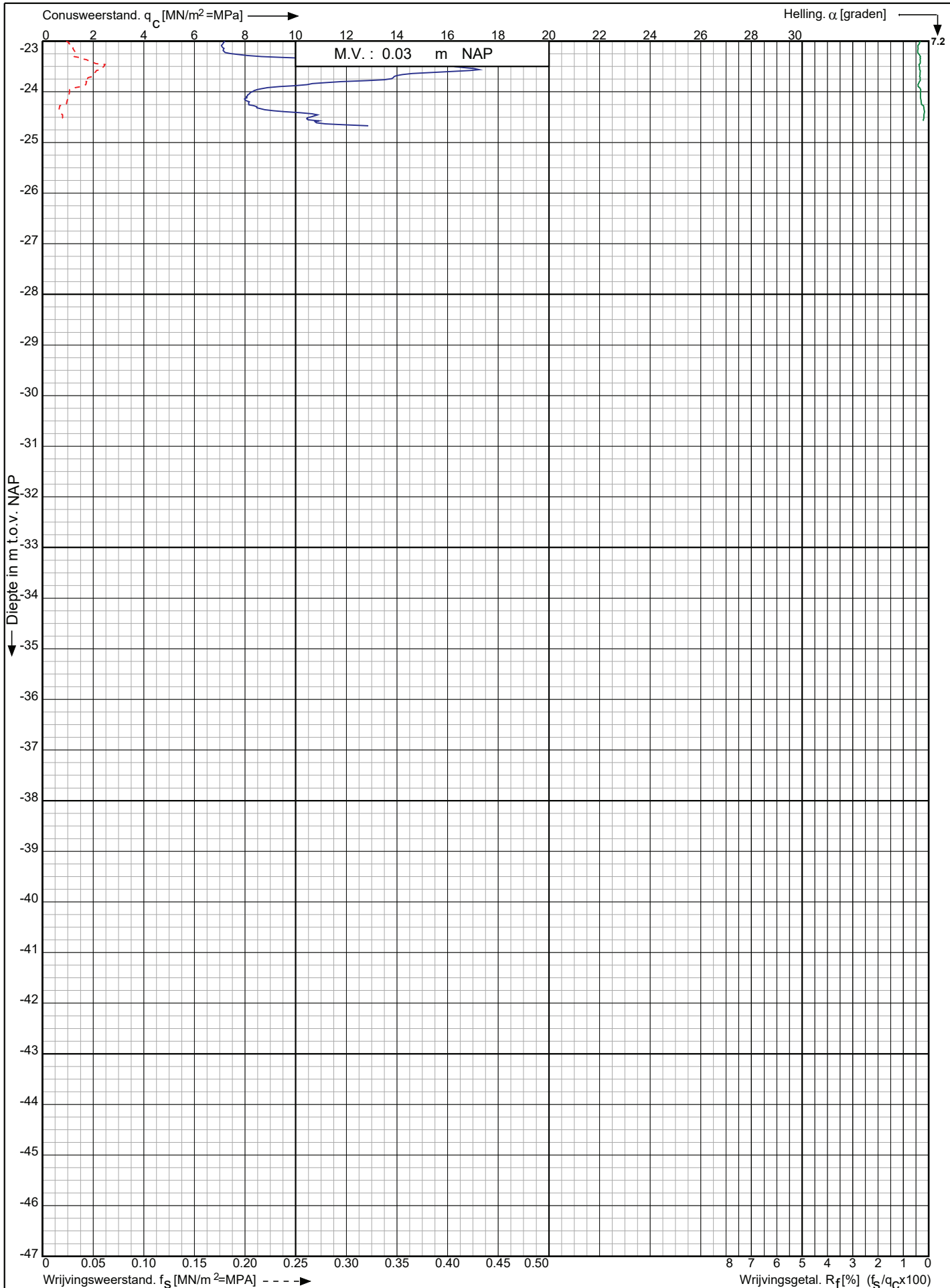


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 131801.61 Y = 457995.60

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 11-8-2021

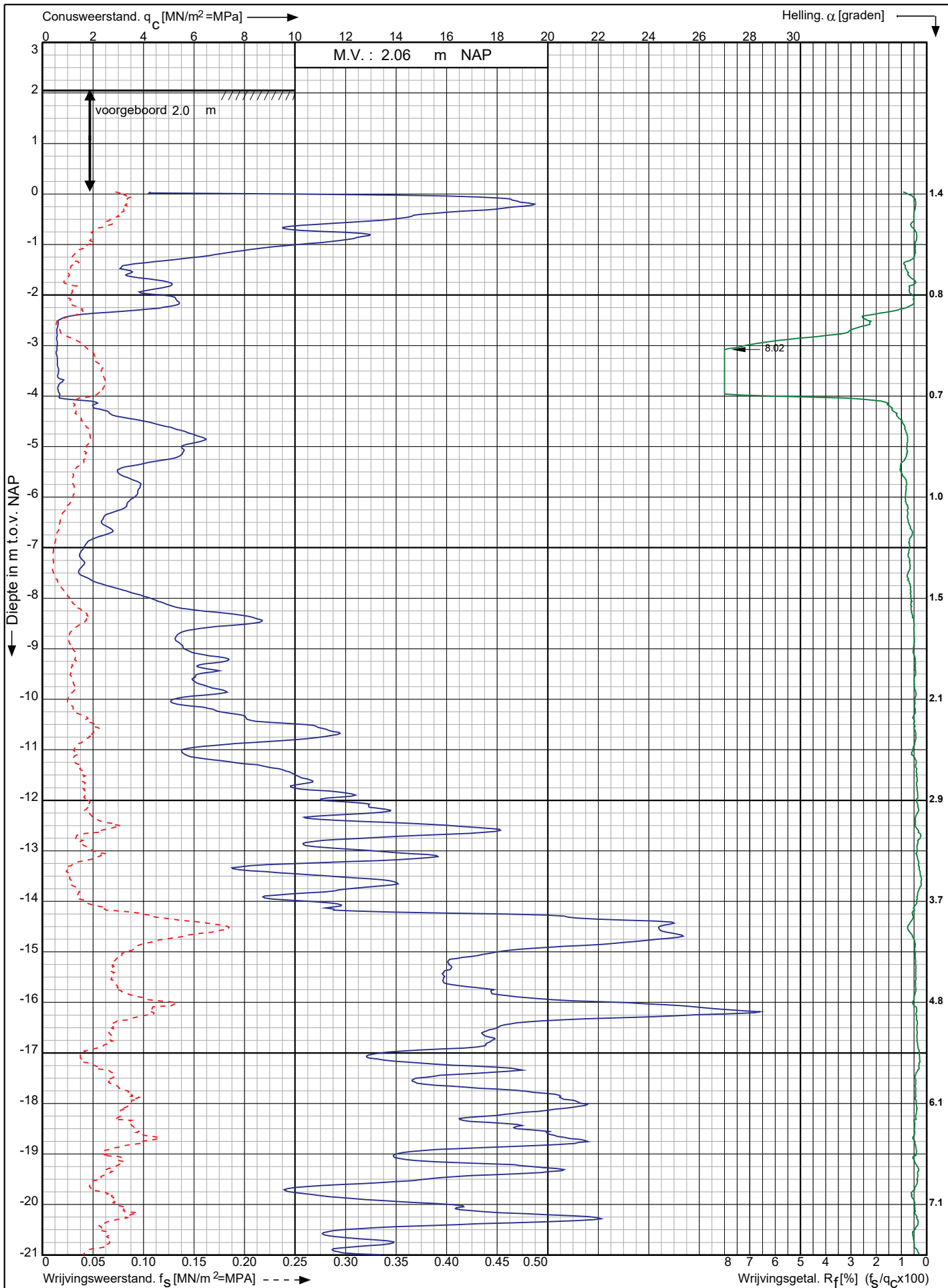
Sond. nr. : 278



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 132174.52 Y = 458104.94

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv.: 11-8-2021

Sond. nr. : 279

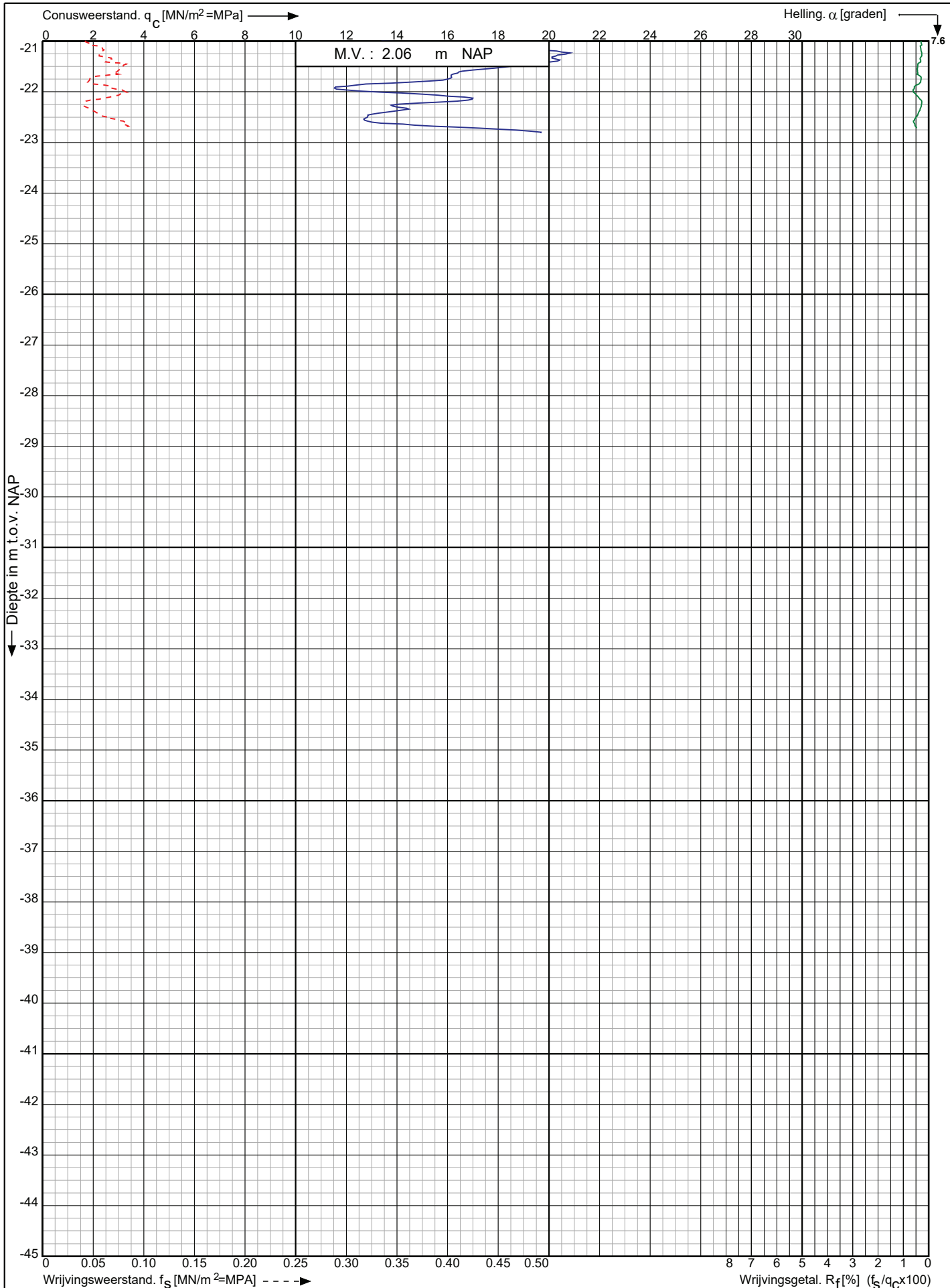


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 132174.52 Y = 458104.94

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 11-8-2021

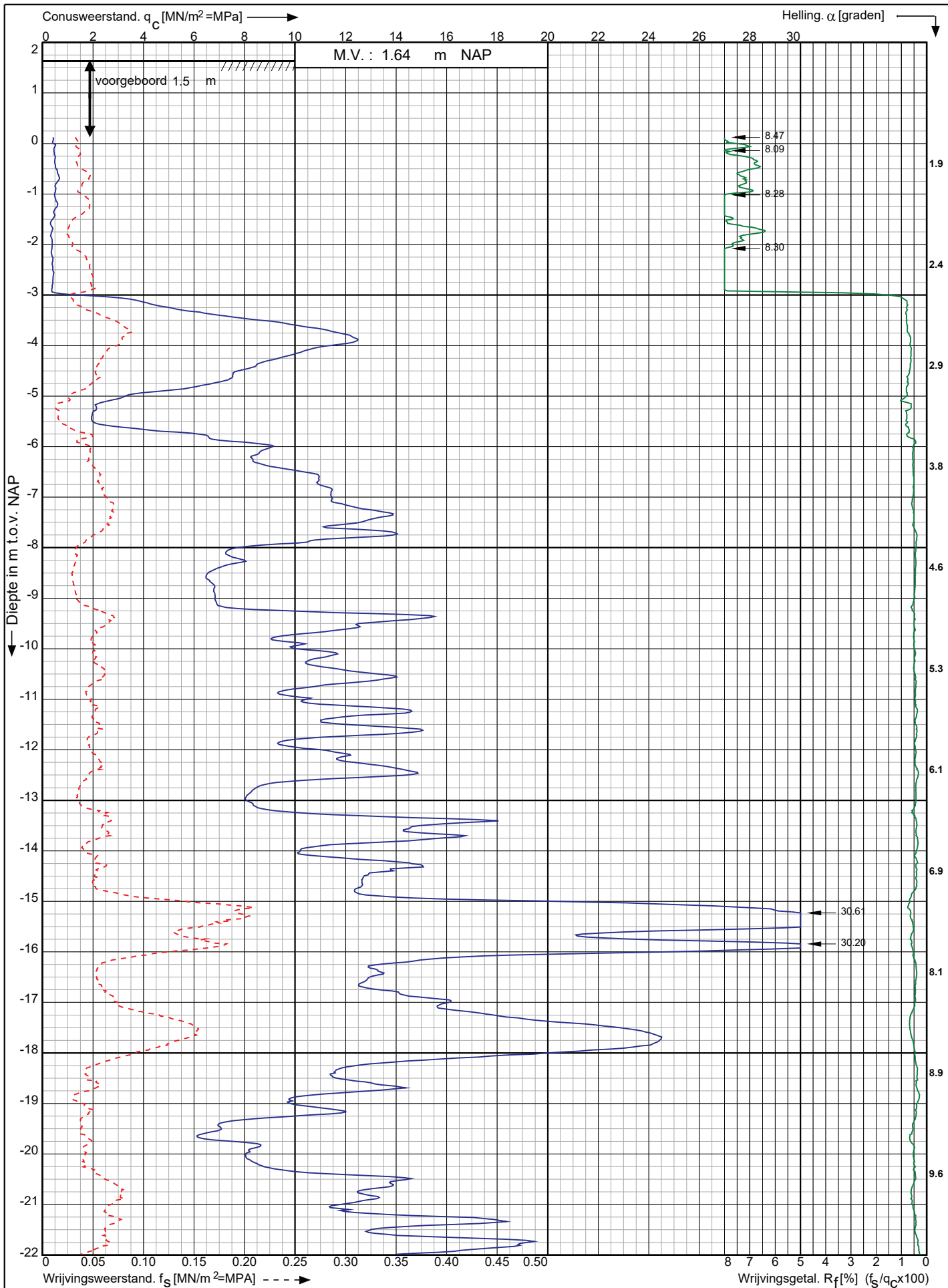
Sond. nr. : 279



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 132381.80 Y = 457921.60

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 11-8-2021

Sond. nr. : 280

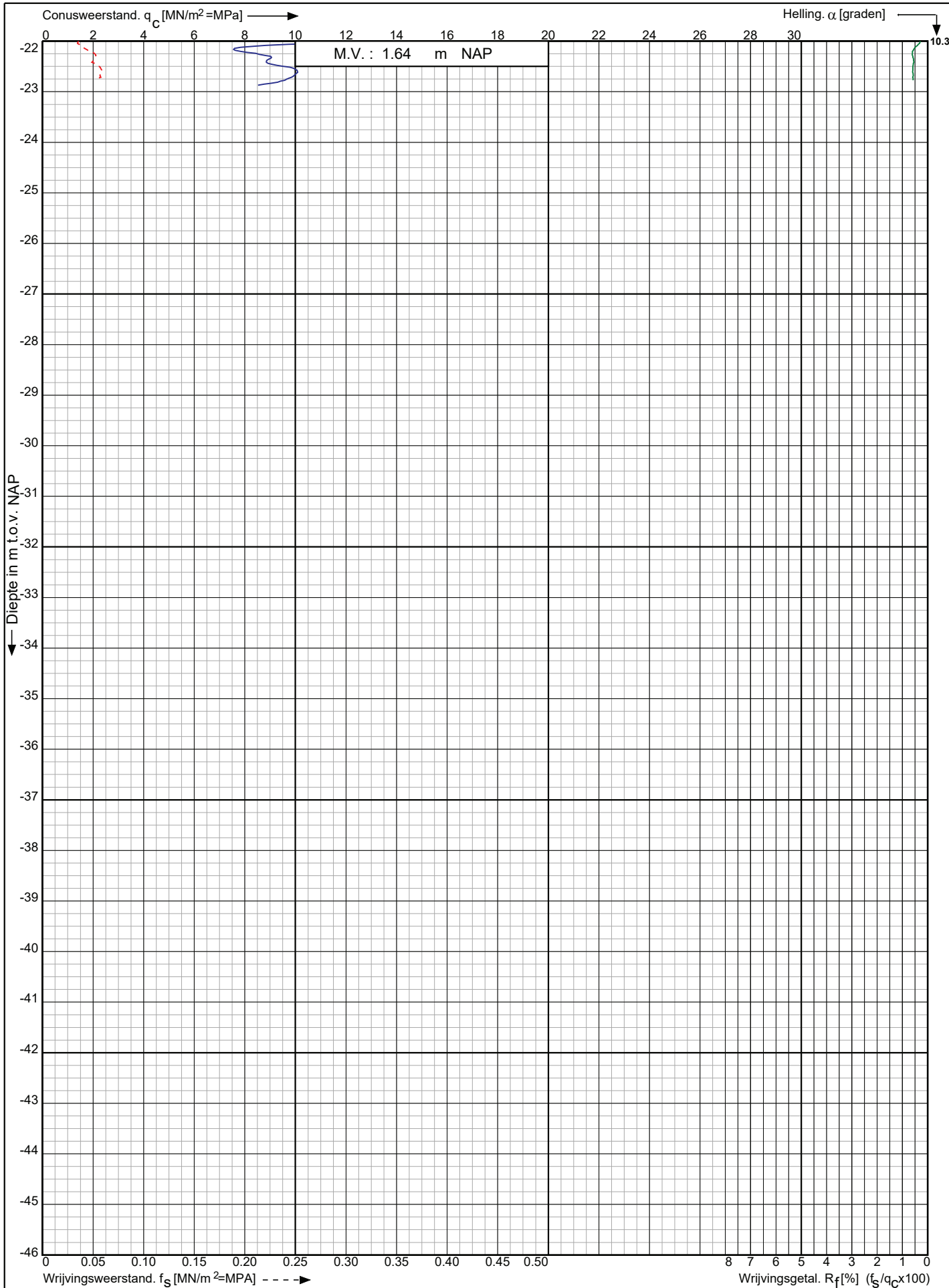


0522 - 260 084

Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 132381.80 Y = 457921.60

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 11-8-2021

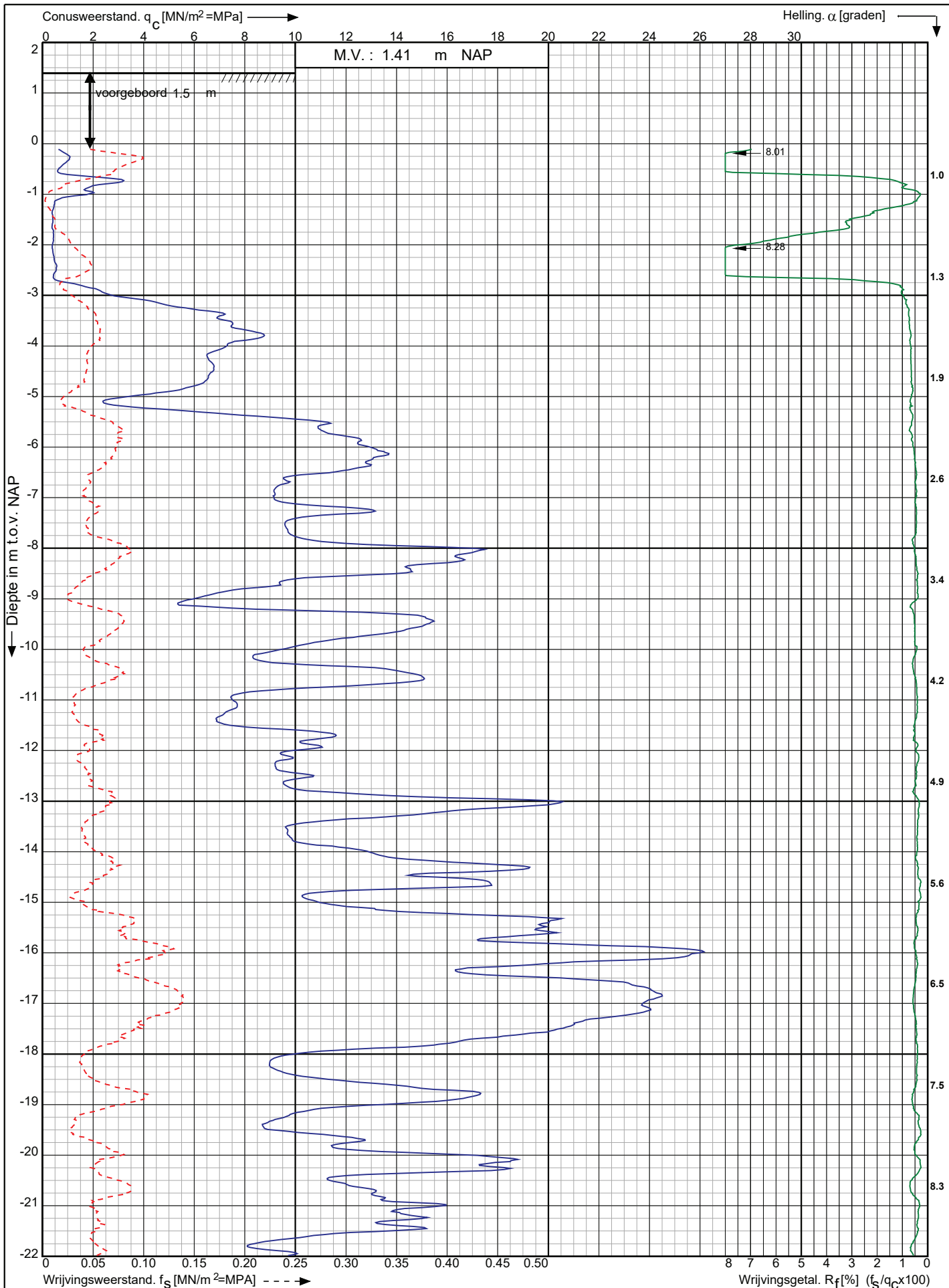
Sond. nr. : 280



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 132690.28 Y = 457636.68

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv.: 11-8-2021

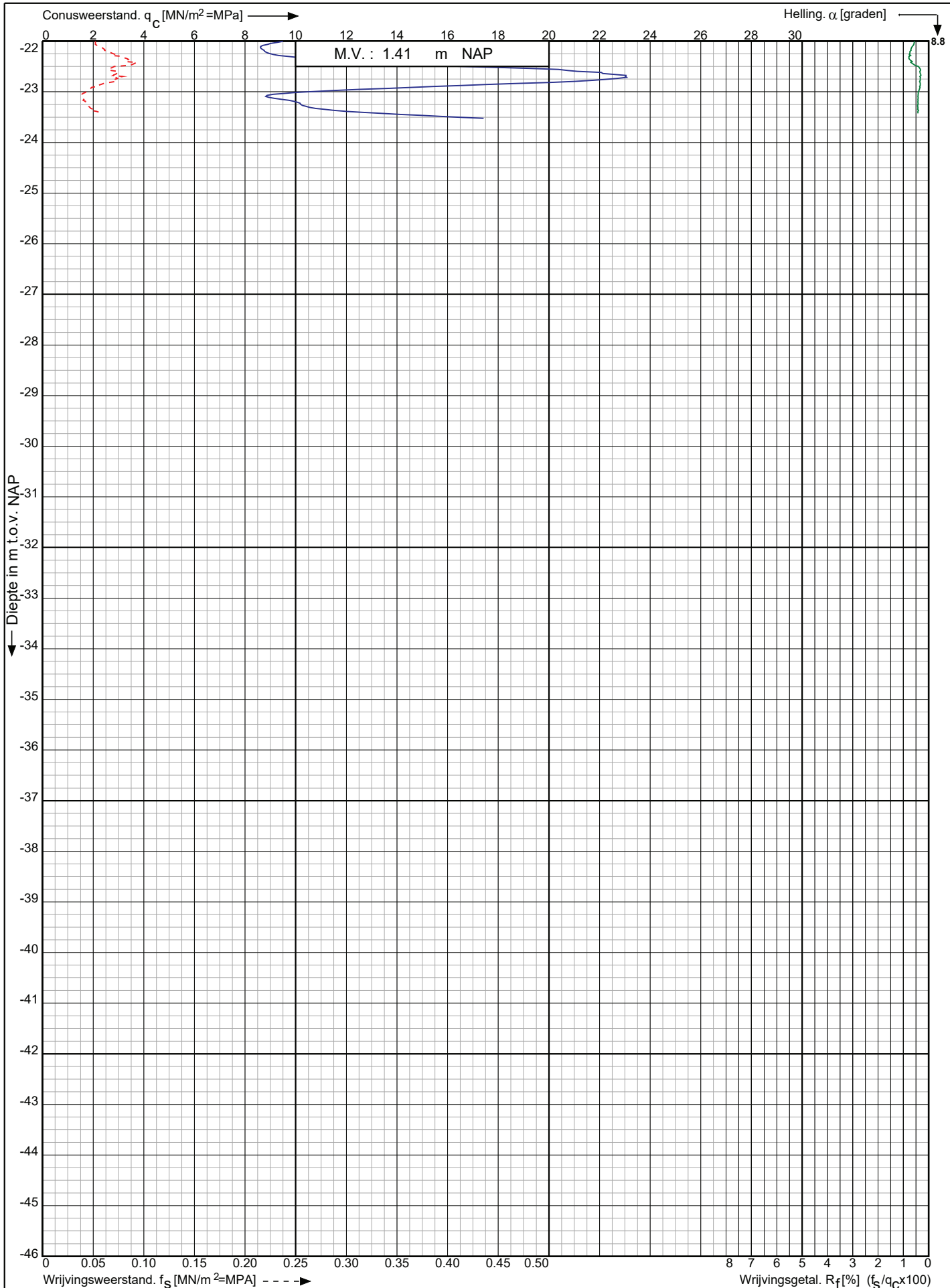
Sond. nr. : 281



Conusserienummer: 001692

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Leidingtracé Gasunie-Eneco te
Utrecht e.o.

RD-coördinaten : X = 132690.28 Y = 457636.68

Opdr. nr. : 2021-0945

Datum uitv. : 11-8-2021

Sond. nr. : 281



Bijlage 4 Bodemopbouw en modelschematisaties per open ontgraving

Geohydrologisch rapport

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht (I.013713.01)

projectnummer 0455773.100

24 februari 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie



Bodemopbouw met worst case bodemschematisatie

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-1A t/m OO-1C (Bronnen: boring PB_25, sondering A-555-08-KR001-KMP88)

diepte	grondsoort	k _h -waarde	kD	k _v -waarde	c	bergingscoëfficiënt
(m NAP)		(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(dagen)	(-)
-1,40 tot -2,30	klei	-	-	-	650	0,15
-2,30 tot -5,30	veen, sterk kleiig					
-5,30 tot -6,70	uiterst grof zand ¹⁾	50	15 ²⁾	-	-	0,10
-6,70 tot -8,30	klei	-	-	0,01	200	0,01
-8,30 tot -8,70	veen					
-8,70 tot -9,30	klei, zandig					
-9,30 tot -13,40	zand, matig grof	60	245	-	-	0,001
-13,40 tot -23,40	zand, matig grof	60	600	30	0,17	0,001
-23,40 tot -40,00	zand, matig grof	60	1.000	30	0,28	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

¹⁾: De zandlaag is alleen ter plaatse van boring PB_25 aangetoond. Ter plaatse van de sondering is veen aanwezig. Voor de berekening van het opbarstgevaar vanuit het eerste watervoerend pakket is rekening gehouden met veen (worst case).

²⁾: Omdat slechts lokaal sprake is van zand is een lagere kD aangehouden.

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR001- DKMP88)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-1D t/m OO-1H (Bronnen: boring 302, sonderingen: A-555-08-KR001-KMP87, A-555-08-KR001-DKMP88)

diepte	grondsoort	k _h -waarde	kD	k _v -waarde	c	bergingscoëfficiënt
(m NAP)		(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(dagen)	(-)
-1,35 tot -2,05	klei	-	-	-	1.000	0,15
-2,02 tot -2,45	veen					
-2,45 tot -4,65	klei					
-4,65 tot -5,05	veen, kleiig					
-5,05 tot -6,05	veen					
-6,05 tot -9,00	klei	60	260	-	-	0,001
-9,00 tot -13,30	zand, matig grof					
-13,30 tot -23,30	zand, matig grof					
-23,30 tot -40,00	zand, matig grof					
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR001-DKMP87 en A-555-08-KR001-DKMP88)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-2 (Bronnen: boring A-555-08-KR003-B81, sonderingen A-555-08-KR003-DKMP81 en A-555-08-KR003-DKMP80)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,10 tot -1,60	klei, zwak humeus	-	-	-	690	0,15
-1,60 tot -2,20	veen					
-2,20 tot -2,80	klei, matig humeus					
-2,80 tot -3,80	veen					
-3,80 tot -5,50	klei					
-5,50 tot -9,00	zand, matig grof	60	210	-	-	0,001
-9,00 tot -19,00	zand, matig grof	60	600	30	0,17	0,001
-19,00 tot -40,00	zand, matig grof	60	1.260	30	0,35	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR002-DKMP83 en A-555-08-KR003-DKMP82)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-3 (Bronnen: boringen PB_17 en 305, sonderingen A-555-08-KR004-DKMP78, A-555-08-KR005-DKMP76)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,80 tot -2,10	klei	-	-	-	380	0,15
-2,10 tot -3,80	zand, matig grof	60	200	-	-	0,01
-3,80 tot -5,10	zand, zeer grof	80				
-5,10 tot -15,10	zand, zeer grof	80	800	40	0,13	0,001
-15,10 tot -25,00	zand, zeer grof	80	790	40	0,12	0,001
-25,00 tot -40,00	zand, matig grof	60	900	30	0,25	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De maaiveldhoogte van boring PB_17 is circa 1 meter lager dan de AHN3 en is naar verwachting niet juist ingevuld.
 De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (A-555-08-KR004-DKMP78, A-555-08-KR005-DKMP76)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-4A en OO-4B [zuidelijke 120 m] (bronnen: boringen PB_16 en A_214, sonderingen 201 en A-555-08-KR006-DKMP072)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -1,50	klei	-	-	-	730	0,15
-1,50 tot -1,70	veen, sterk kleiig					
-1,70 tot -2,10	klei					
-2,10 tot -2,50	veen, zwak kleiig					
-2,50 tot -5,60	klei					
-5,60 tot -8,60	zand, uiterst grof	80	240	-	-	0,001
-8,60 tot -18,60	zand, uiterst grof	80	800	40	0,13	0,001
-18,60 tot -25,00	zand, uiterst grof	80	510	40	0,08	0,001
-25,00 tot -40,00	zand, matig grof	60	900	30	0,25	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk, sondering A-555-08-KR006-DKMP072)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-4B [noordelijke 80 m] en OO-4C (bronnen: sondering 201)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -1,40	klei	-	-	-	680	0,15
-1,40 tot -1,60	veen, sterk kleiig					
-1,60 tot -2,00	klei					
-2,00 tot -5,50	veen					
-5,50 tot -7,00	zand, matig fijn, siltig	5	7,5	-	-	0,01
-7,00 tot -8,80	klei	-	-	0,01	180	0,01
-8,80 tot -13,00	zand, uiterst grof	80	340	-	-	0,001
-13,00 tot -25,00	zand, uiterst grof	80	960	40	0,15	0,001
-25,00 tot -40,00	zand, matig grof	60	900	30	0,25	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk, sondering A-555-08-KR006-DKMP072)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-4D en OO-4E (bronnen: boring A_209, sondering 202)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -1,50	klei	-	-	-	1.050	0,15
-1,50 tot -1,80	veen, zwak kleiig					
-1,80 tot -2,00	klei					
-2,00 tot -2,60	veen					
-2,60 tot -5,00	klei					
-5,00 tot -6,20	klei, weinig/veen kleiig					
-6,20 tot -8,20	klei, zandig					
-8,20 tot -8,90	klei					
-8,90 tot -9,00	veen					
-9,00 tot -13,00	zand, matig grof	60	240	-	-	0,001
-13,00 tot -24,00	zand, matig grof, grindig	80	880	40	0,14	0,001
-24,00 tot -40,00	zand, matig grof	60	960	30	0,27	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 202)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-5 (bronnen: boringen A_194 en 306, sonderingen 204, 205 en 206)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,80 tot -2,00	klei	-	-	-	450	0,15
-2,00 tot -2,80	veen, zwak kleiig					
-2,80 tot -4,50	zand, matig fijn	5	8,5	-	-	0,10
-4,50 tot -4,80	klei, zandig	-	-	0,01	120	0,10
-4,80 tot -5,50	veen					
-5,50 tot -6,00	klei					
-6,00 tot -7,80	zand	5	9	-	-	0,10
-7,80 tot -8,20	veen	-	-	0,01	170	0,10
-8,20 tot -9,50	klei					
-9,50 tot -12,80	zand, zeer grof, grindig	80	265	-	-	0,001
-12,80 tot -17,00	zand, zeer grof, grindig	80	685	40	0,15	0,001
-17,00 tot -22,80	zand, matig grof	60		30		
-22,80 tot -40,00	zand, matig grof	60	1.030	30	0,29	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 204 en 205)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-6 (bronnen: boringen PB_15, A_174, A_179 en A-555-08-KR010-B71, sonderingen 210, 211 en A-555-08-KR010-DKMP71)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,10 tot -1,80	klei	-	-	-	1.020	0,15
-1,80 tot -2,60	veen, sterk kleiig					
-2,60 tot -4,65	veen					
-4,65 tot -6,10	klei					
-6,10 tot -8,80	klei, weinig					
-8,80 tot -13,10	zand, matig grof tot zeer grof, zwak grindig	80	345	-	-	0,001
-13,10 tot -18,00	zand, matig grof tot zeer grof, zwak grindig	80	700	40	0,15	0,001
-18,00 tot -23,10	zand, matig grof	60		30		
-23,10 tot -40,00	zand, matig grof	60	1.015	30	0,28	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 210, 211 en A-555-08-KR010-DKMP71)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-7 (bronnen: boringen PB_23 en 433, sonderingen 212 en A-555-08-KR012-DKMP67)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,20 tot -1,80	klei	-	-	-	1.030	0,15
-1,80 tot -3,20	veen					
-3,20 tot -6,70	klei					
-6,70 tot -9,00	veen					
-9,00 tot -13,20	zand, zeer grof	80	335	-	-	0,001
-13,20 tot -16,00	zand, zeer grof	80	655	40	0,16	0,001
-16,00 tot -23,20	zand, matig grof	60		30		
-23,20 tot -40,00	zand, matig grof	60	1.000	30	0,28	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 212)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-8 (bronnen: boringen PB_22, MB203 en 434, sonderingen 214 en A-555-08-KR013-DKMP63)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,15 tot -0,70	klei	-	-	-	485	0,15
-0,70 tot -2,00	veen, zwak kleiig					
-2,00 tot -2,50	klei, zwak zandig					
-2,50 tot -5,50	zand, zeer grof	80	240	40	-	0,001
-5,50 tot -15,50	zand, zeer grof	80	800	40	0,13	0,001
-15,50 tot -50,00	zand, matig grof	60	2.070	30	0,58	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR013-DKMP63)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-9 (bronnen: boring A-555-08-KR014-B105, sonderingen A-555-08-KR014-DKMP105 en A-555-08-KR015-DKMP106)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,10 tot -0,45	klei	-	-	-	450	0,15
-0,45 tot -1,55	veen					
-1,55 tot -2,25	klei					
-2,25 tot -6,00	zand, matig grof, zwak grindig	60	225	-	-	0,001
-6,00 tot -14,00	zand, matig grof	60	640	60	0,16	0,001
-14,00 tot -16,00	zand, zeer grof	80		40		
-16,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	2.040	30	0,57	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR014-DKMP105 en A-555-08-KR015-DKMP106)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10.1A en OO-10.1B [zuidelijke 100 m] (bronnen: boringen A-555-08-KR016-B98, 312 en 469, sonderingen A-555-08-KR016-DKMP98 en A-555-08-KR017-DKMP97)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,05 tot -2,00	veen	-	-	-	1.200	0,15
-2,00 tot -6,50	klei					
-6,50 tot -7,80	veen					
-7,80 tot -9,50	klei					
-9,50 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	200	-	-	0,001
-12,00 tot -17,50	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	710	40	0,14	0,001
-17,50 tot -22,00	zand, matig grof	60		30		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.680	30	0,47	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR016-DKMP98)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10.1B [noordelijke 110 m] t/m OO-10.1E (bronnen: boring PB_12, sonderingen A-555-08-KR017-DKMP97 en A-555-08-KR017-DKMP96)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
0,00 tot -0,60	klei	-	-	-	650	0,15
-0,60 tot -4,00	veen					
-4,00 tot -6,50	zand, matig fijn	5	12,5	-	-	0,10
-6,50 tot -9,50	klei, weinig/veen, kleiig	-	-	0,01	300	0,01
-9,50 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	200	-	-	0,001
-12,00 tot -17,50	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	710	40	0,14	0,001
-17,50 tot -22,00	zand, matig grof	60		30		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.680	30	0,47	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR017-DKMP97)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10.1F t/m OO-10.1H (bronnen: boringen PB_11B en PB_12, sonderingen A-555-08-KR017-DKMP96 en A-555-08-KR018-DKMP61)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
0,00 tot -0,50	klei	-	-	-	650	0,15
-0,50 tot -3,50	veen					
-3,50 tot -4,00	klei					
-4,00 tot -6,00	zand, zeer fijn, kleiig	2	4	-	-	0,10
-6,00 tot -6,30	klei, zandig	-	-	0,01	30	0,01
-6,30 tot -8,00	zand, zeer fijn, kleiig	2	324	-	-	0,001
-8,00 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80		-	-	
-12,00 tot -17,50	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	710	40	0,14	0,001
-17,50 tot -22,00	zand, matig grof	60		30		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.680	30	0,47	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR017-DKMP97)

Geohydrologisch rapport

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht (I.013713.01)

projectnummer 0455773.100

24 februari 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie

**Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10.2A t/m OO-10.2C (bronnen: boring 314, sonderingen A-555-08-KR018-DKMP60 en 215)**

diepte (m NAP)	grondsoort	k _n -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,40 tot -2,00	klei	-	-	-	1.090	0,15
-2,00 tot -4,00	veen					
-4,00 tot -5,60	klei					
-5,60 tot -6,00	veen					
-6,00 tot -6,50	klei					
-6,50 tot -7,20	veen					
-7,20 tot -8,00	klei					
-8,00 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	320	-	-	0,001
-12,00 tot -19,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	740	40	0,14	0,001
-19,00 tot -22,00	zand, matig grof	60		30		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.680	30	0,47	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -24,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR018-DKMP60 en 215)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10.2D en OO-10.2E (bronnen: sonderingen A-555-08-KR018-DKMP95 en 215)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,80 tot -1,20	klei	-	-	-	1.090	0,15
-1,20 tot -2,60	veen					
-2,60 tot -4,00	klei					
-4,00 tot -700	zand, siltig tot kleiig	2	6	-	-	0,10
-7,00 tot -7,80	klei	-	-	0,01	250	0,01
-7,80 tot -9,50	veen					
-9,50 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	200	-	-	0,001
-12,00 tot -19,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	740	40	0,14	0,001
-19,00 tot -22,00	zand, matig grof	60		30		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.680	30	0,47	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -24,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR018-DKMP95 en 215)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10.2F (bronnen: sonderingen A-555-08-KR018-DKMP94 en 215)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+1,20 tot -0,80	veen	-	-	-	1.070	0,15
-0,80 tot -1,60	klei					
-1,60 tot -3,00	veen					
-3,00 tot -6,50	klei					
-6,50 tot -7,50	veen					
-7,50 tot -8,00	klei					
-8,00 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	320	-	-	0,001
-12,00 tot -19,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	740	40	0,14	0,001
-19,00 tot -22,00	zand, matig grof	60		30		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.680	30	0,47	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -24,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR018-DKMP95 en 215)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10.2G (bronnen: sondering A-555-08-KR018-DKMP94)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+1,80 tot -1,70	klei	-	-	-	600	0,15
-1,70 tot -4,20	zand, matig fijn tot matig grof met kleilensjes	10	25	-	-	0,001
-4,20 tot -6,00	zand, matig fijn tot matig grof met kleilensjes	10	675	2,5	0,46	0,001
-6,00 tot -14,20	zand, zeer grof tot uiterst grof	80		40		
-14,20 tot -60,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	3.660	40	0,57	0,001
-60,00 tot -62,50	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -23,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR018-DKMP94 en 216)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-11A t/m OO-11F (bronnen: boringen 316, sonderingen 223 t/m 225)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,50 tot -1,80	klei	-	-	-	1.000	0,15
-1,80 tot -2,25	veen					
-2,25 tot -3,40	veen, sterk kleiig					
-3,40 tot -4,40	klei					
-4,40 tot -5,50	veen, sterk kleiig					
-5,50 tot -6,10	klei					
-6,10 tot -6,50	veen, zwak kleiig					
-6,50 tot -7,00	klei					
-7,00 tot -7,50	veen					
-7,50 tot -8,00	klei					
-9,20 tot -12,50	zand, zeer tot uiterst grof	80	265	-	-	0,001
-12,50 tot -17,00	zand, zeer tot uiterst grof	80	1.070	40	0,12	0,001
-17,00 tot -19,00	grind	250		250		
-19,00 tot -22,50	zand, matig tot uiterst grof	60	3.000	30	0,47	0,001
-22,50 tot -60,00	zand, uiterst grof	80		40		
-60,00 tot -62,50	klei	-		-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 224)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-11G t/m OO-11J (bronnen: boring 318, sonderingen 225 t/m 227)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,65 tot -1,95	klei	-	-	-	985	0,15
-1,95 tot -2,20	veen, sterk kleiig					
-2,20 tot -2,45	klei, zandig					
-2,45 tot -5,60	klei					
-5,60 tot -8,00	veen					
-8,00 tot -12,50	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	360	-	-	0,001
-12,50 tot -18,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	710	40	0,14	0,001
-18,00 tot -22,50	zand, matig grof	60		30		
-22,50 tot -60,00	zand, matig grof tot uiterst grof	80	3.000	40	0,47	0,001
-60,00 tot -62,50	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 226 en 227)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-12 (bronnen: boringen 320, sonderingen A-555-08-KR024-DKMP032 en A-555-08-KR024-DKMP033)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -1,70	klei	-	-	-	950	0,15
-1,70 tot -2,80	veen					
-2,80 tot -3,55	klei					
-3,55 tot -6,40	veen					
-6,40 tot -8,00	klei					
-8,00 tot -13,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	400	-	-	0,001
-13,00 tot -18,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	700	40	0,15	0,001
-18,00 tot -23,00	zand, matig grof	60		30		
-23,00 tot -60,00	zand, matig grof	60	2.220	30	0,62	0,001
-60,00 tot -62,50	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR024-DKMP032 en A-555-08-KR024-DKMP033)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-13 (bronnen: boringen PB_07 en MB208, sonderingen A-555-08-KR025-DKMP027, A-555-08-KR025-DKMP028 en 230)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,95 tot -3,40	klei	-	-	-	750	0,15
-3,40 tot -5,20	veen, zwak kleiig					
-5,20 tot -5,90	klei					
-5,90 tot -9,00	zand, zeer grof	80	250	-	-	0,001
-9,00 tot -19,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	800	40	0,13	0,001
-19,00 tot -39,00	zand, matig grof	60	1.200	30	0,67	0,001
-39,00 tot -60,00	zand, matig grof	60	1.260	30	0,70	0,001
-60,00 tot -62,50	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR025-DKMP027, A-555-08-KR025-DKMP028 en 230)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-14A t/m OO-14F (bronnen: boringen 509 en MB211, sonderingen 239, 241 t/m 243)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,20 tot -1,70	klei	-	-	-	950	0,15
-1,70 tot -2,00	veen					
-2,00 tot -2,50	klei					
-2,50 tot -6,00	veen					
-6,00 tot -7,80	klei, zandig					
-7,80 tot -8,20	veen					
-8,20 tot -13,20	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	400	-	-	0,001
-13,20 tot -20,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	80	735	40	0,14	0,001
-20,00 tot -23,20	zand, matig grof	60		30		
-23,20 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.610	30	0,45	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -27,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 242)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-14G en OO-14H (bronnen: boring MB211, sondering 243)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,20 tot -1,90	klei	-	-	-	780	0,15
-1,90 tot -5,00	veen					
-5,00 tot -5,80	klei					
-5,80 tot -6,50	klei, zandig					
-6,50 tot -9,50	zand, fijn	10	30	-	-	0,001
-9,50 tot -16,50	zand, fijn	10	70	2,5	1,4	0,001
-16,50 tot -50,00	zand, matig grof, grindig	60	2.010	30	0,56	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 243)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-14I t/m OO-14K (bronnen: sonderingen 244 en 245)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -2,00	veen	-	-	-	730	0,15
-2,00 tot -2,80	klei					
-2,80 tot -5,20	veen					
-5,20 tot -5,80	klei, humeus					
-5,80 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	500	-	-	0,001
-12,00 tot -21,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	720	40	0,11	0,001
-21,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.740	30	0,48	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 244)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-14L t/m OO-14N (bronnen: boring 328, sonderingen 245 en 246)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,35 tot -1,85	klei	-	-	-	895	0,15
-1,85 tot -2,05	veen, sterk kleiig					
-2,05 tot -2,55	veen					
-2,55 tot -2,90	klei					
-2,90 tot -4,35	veen					
-4,35 tot -6,05	klei					
-6,05 tot -6,35	veen, sterk kleiig					
-6,35 tot -7,80	klei					
-7,80 tot -13,40	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	450	-	-	0,001
-13,40 tot -23,40	zand, zeer grof tot uiterst grof	80	800	40	0,13	0,001
-23,40 tot -50,00	zand, matig grof tot zeer grof	60	1.600	30	0,44	0,001
-50,00 tot -70,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 245 en 246)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-15 (bronnen: boringen 329, 330, MB212, sonderingen 251 en 252)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,25 tot -3,80	klei	-	-	-	950	0,15
-3,80 tot -7,20	veen, sterk kleiig	-	-	-	-	0,001
-7,20 tot -10,50	zand, fijn	2	7	-	-	0,001
-10,50 tot -15,50	zand, matig grof	60	700	30	0,15	0,001
-15,50 tot -20,50	zand, matig grof tot zeer grof, grindig	80		40		
-20,50 tot -50,00	zand, matig grof tot zeer grof, grindig	80	2.360	40	0,37	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 251 en 252)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-16 (bronnen: boringen PB_04, 331, MB213, A_051, A-555-08-KR033-B12, sonderingen A-555-08-KR033-DKMP12 A-555-08-KR034-DKMP11 en 257)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,50 tot -3,75	klei	-	-	-	810	0,15
-3,75 tot -4,25	veen, sterk kleiig					
-4,25 tot -5,60	klei					
-5,60 tot -6,10	veen					
-6,10 tot 12,00	zand, matig fijn	10	60	-	-	0,001
-12,00 tot -23,00	zand, matig tot zeer grof	60	660	30	0,18	0,001
-23,00 tot -30,00	zand, matig tot zeer grof, kleilaagjes	60	420	15	0,23	0,001
-30,00 tot -50,00	zand, matig grof tot zeer grof, grindig	80	1.600	40	0,25	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR034-DKMP11)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-17 (bronnen: boring 334, sondering A-555-08-KR034-DKMP8 en A-555-08-KR035-DKMP7)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,80 tot -4,10	klei	-	-	-	750	0,15
-4,10 tot -7,10	zand, matig grof	60	180	-	-	0,001
-7,10 tot -17,10	zand, matig grof	60	600	30	0,17	0,001
-17,10 tot -45,00	zand, matig grof	60	1.670	30	0,47	0,001
-45,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -24,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR034-DKMP8)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-18 (bronnen: boring PB_26, sonderingen 269 t/m 271)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,10 tot -1,75	klei	-	-	-	650	0,15
-1,75 tot -2,50	veen, sterk kleiig					
-2,50 tot -3,15	veen, zwak kleiig					
-3,15 tot -3,65	klei					
-3,65 tot -5,00	veen, zwak kleiig					
-5,00 tot -6,00	zand, zeer fijn	2	120	-	-	0,001
-6,00 tot -8,00	zand, matig grof	60				
-8,00 tot -18,00	zand, matig grof	60	600	30	0,17	0,001
-18,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.920	30	0,53	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 269 en 270)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-19 (bronnen: boringen A_005, 339, 342, MB217, sondering 275)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,10 tot -1,50	klei	-	-	-	600	0,15
-1,50 tot -1,80	veen, sterk kleiig					
-1,80 tot -4,80	veen					
-5,00 tot -8,00	zand, matig fijn	5	15	-	-	0,001
-8,00 tot -18,00	zand, matig fijn tot matig grof	15	150	5	1,00	0,001
-18,00 tot -26,50	zand, matig fijn tot matig grof met enkel kleilaagje	10	85	2,5	1,70	0,001
-26,50 tot -50,00	zand, matig grof	60	1.400	30	0,39	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 275)

Tracé Utrecht - Lage Weide

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-101 (bronnen: boringen 344, 345, M006, M007, M008 PB_28, sondering 276)

diepte	grondsoort	k_h -waarde	kD	k_v -waarde	c	bergingscoëfficiënt
(m NAP)		(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(dagen)	(-)
-0,50 tot -1,25	klei	-	-	-	650	0,15
-1,25 tot -4,00	veen	-	-	-	-	-
-4,00 tot -6,00	zand, zeer fijn	2	4	-	-	0,001
-6,00 tot -16,00	zand, matig grof tot zeer grof	60	600	30	0,17	0,001
-16,00 tot -50,00	zand, matig grof tot zeer grof	60	2.040	30	0,57	0,001
-50,00 tot -65,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -22,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 276)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-102 (bronnen: boringen MB218, M010, M011, 346, sonderingen 278, W-501-23-KR005-DKMP90)

diepte	grondsoort	k_h -waarde	kD	k_v -waarde	c	bergingscoëfficiënt
(m NAP)		(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(dagen)	(-)
+0,25 tot -0,50	zand, matig fijn (onverzadigde zone)	-	-	-	250	0,15
-0,50 tot -2,00	klei	-	-	-	160	0,10
-2,00 tot -3,60	veen	-	-	0,01	-	0,001
-3,60 tot -6,60	zand, zeer fijn	2	6	-	-	0,001
-6,60 tot -12,00	zand, zeer fijn	2	285	0,5	5,48	0,001
-12,00 tot -16,60	zand, matig grof	60		30		
-16,50 tot -50,00	zand, matig grof	60	2.010	30	0,56	0,001
-50,00 tot -65,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering W-501-23-KR005-DKMP90)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-103 (bronnen: boringen M012, W-501-23-KR006-B89, sonderingen 279, W-501-23-KR006-DKMP98)

diepte	grondsoort	k_h -waarde	kD	k_v -waarde	c	bergingscoëfficiënt
(m NAP)		(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(dagen)	(-)
+2,00 tot -2,50	klei	-	-	-	850	0,15
-2,50 tot -4,00	veen	-	-	-	-	-
-4,00 tot -6,00	zand, matig fijn	5	10	-	-	0,001
-6,00 tot -8,00	zand, matig fijn	5	490	2,5	0,53	0,001
-8,00 tot -16,00	zand, matig grof	60		30		
-16,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	2.040	30	0,57	0,001
-50,00 tot -65,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -23,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering W-501-23-KR005-DKMP89).

De sondering W-501-23-KR005-DKMP89 en boring W-501-23-KR005-B89 laten een deklaag tot NAP -8,5 m à NAP -10,0 m zien. Uit sondering 279 blijkt dat de onderzijde van de deklaag op NAP -4,0 m is gelegen. Omdat ook de gegevens afkomstig van DINOloket een deklaag tot circa

NAP -4,0 m laten zien is het uitgangspunt dat de onderzijde van de deklaag zich op NAP -4,0 m bevindt.

Geohydrologisch rapport

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht (I.013713.01)

projectnummer 0455773.100

24 februari 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie

**Bodemopbouw en modelschematisatie OO-104 (bronnen: boringen PB_29-1, 349, M027, sondering 281)**

diepte	grondsoort	k _h -waarde	kD	k _v -waarde	c	bergingscoëfficiënt
(m NAP)		(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(dagen)	(-)
+1,65 tot +0,65	onverzadigde zone	-	-	-	250	0,15
+0,65 tot -1,20	zand, matig grof	10	20	-	-	0,15
-1,20 tot -1,70	klei	-	-	0,01	230	0,10
-1,70 tot -3,00	veen					
-3,00 tot -5,00	zand, matig grof	60	120	-	-	0,001
-5,00 tot -15,00	zand, matig grof	60	600	30	0,17	0,001
-15,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	2.100	30	0,58	0,001
-50,00 tot -65,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -23,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 281).

Geohydrologisch rapport

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht (I.013713.01)

projectnummer 0455773.100

24 februari 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie



Bodemopbouw met best guess bodemschematisatie

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-1A t/m OO-1C (Bronnen: boring PB_25, sondering A-555-08-KR001-KMP88)

diepte	grondsoort	k _h -waarde	kD	k _v -waarde	c	bergingscoëfficiënt
(m NAP)		(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(dagen)	(-)
-1,40 tot -2,30	klei	-	-	-	650	0,15
-2,30 tot -5,30	veen, sterk kleiig					
-5,30 tot -6,70	uiterst grof zand ¹⁾	50	15 ²⁾	-	-	0,10
-6,70 tot -8,30	klei	-	-	0,01	200	0,01
-8,30 tot -8,70	veen			0,10		
-8,70 tot -9,30	klei, zandig			-		
-9,30 tot -13,40	zand, matig grof	40	165	-	-	0,001
-13,40 tot -23,40	zand, matig grof	40	400	20	0,25	0,001
-23,40 tot -40,00	zand, matig grof	40	665	20	0,42	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

¹⁾: De zandlaag is alleen ter plaatse van boring PB_25 aangetoond. Ter plaatse van de sondering is veen aanwezig. Voor de berekening van het opbarstgevaar vanuit het eerste watervoerend pakket is rekening gehouden met veen (worst case).

²⁾: Omdat slechts lokaal sprake is van zand is een lagere kD aangehouden.

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR001- DKMP88)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-1D t/m OO-1H (Bronnen: boring 302, sonderingen: A-555-08-KR001-KMP87, A-555-08-KR001-DKMP88)

diepte	grondsoort	k _h -waarde	kD	k _v -waarde	c	bergingscoëfficiënt
(m NAP)		(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(dagen)	(-)
-1,35 tot -2,05	klei	-	-	-	1.000	0,15
-2,02 tot -2,45	veen					
-2,45 tot -4,65	klei					
-4,65 tot -5,05	veen, kleiig					
-5,05 tot -6,05	veen					
-6,05 tot -9,00	klei	40	170	-	-	0,001
-9,00 tot -13,30	zand, matig grof					
-13,30 tot -23,30	zand, matig grof					
-23,30 tot -40,00	zand, matig grof					
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR001-DKMP87 en A-555-08-KR001-DKMP88)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-2 (Bronnen: boring A-555-08-KR003-B81, sonderingen A-555-08-KR003-DKMP81 en A-555-08-KR003-DKMP80)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,10 tot -1,60	klei, zwak humeus	-	-	-	690	0,15
-1,60 tot -2,20	veen					
-2,20 tot -2,80	klei, matig humeus					
-2,80 tot -3,80	veen					
-3,80 tot -5,50	klei					
-5,50 tot -9,00	zand, matig grof	40	140	-	-	0,001
-9,00 tot -19,00	zand, matig grof	40	400	20	0,25	0,001
-19,00 tot -40,00	zand, matig grof	40	840	20	0,53	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR002-DKMP83 en A-555-08-KR003-DKMP82)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-3 (Bronnen: boringen PB_17 en 305, sonderingen A-555-08-KR004-DKMP78, A-555-08-KR005-DKMP76)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,80 tot -2,10	klei	-	-	-	380	0,15
-2,10 tot -3,80	zand, matig grof	40	145	-	-	0,01
-3,80 tot -5,10	zand, zeer grof	60				
-5,10 tot -15,10	zand, zeer grof	60	600	30	0,17	0,001
-15,10 tot -25,00	zand, zeer grof	60	595	30	0,17	0,001
-25,00 tot -40,00	zand, matig grof	40	600	20	0,38	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De maaiveldhoogte van boring PB_17 is circa 1 meter lager dan de AHN3 en is naar verwachting niet juist ingevuld.
 De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (A-555-08-KR004-DKMP78, A-555-08-KR005-DKMP76)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-4A en OO-4B [zuidelijke 120 m] (bronnen: boringen PB_16 en A_214, sonderingen 201 en A-555-08-KR006-DKMP072)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -1,50	klei	-	-	-	730	0,15
-1,50 tot -1,70	veen, sterk kleilig					
-1,70 tot -2,10	klei					
-2,10 tot -2,50	veen, zwak kleilig					
-2,50 tot -5,80	klei					
-5,80 tot -8,80	zand, uiterst grof	60	180	-	-	0,001
-8,80 tot -18,80	zand, uiterst grof	60	600	30	0,17	0,001
-18,80 tot -25,00	zand, uiterst grof	60	370	30	0,10	0,001
-25,00 tot -40,00	zand, matig grof	40	600	20	0,38	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk, sondering A-555-08-KR006-DKMP072)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-4B [noordelijke 80 m] en OO-4C (bronnen: sondering 201)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -1,40	klei	-	-	-	680	0,15
-1,40 tot -1,60	veen, sterk kleiig					
-1,60 tot -2,00	klei					
-2,00 tot -5,50	veen					
-5,50 tot -7,00	zand, matig fijn, siltig	5	7,5	-	-	0,01
-7,00 tot -8,80	klei	-	-	0,01	180	0,01
-8,80 tot -13,00	zand, uiterst grof	60	250	-	-	0,001
-13,00 tot -25,00	zand, uiterst grof	60	720	30	0,20	0,001
-25,00 tot -40,00	zand, matig grof	40	600	20	0,38	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk, sondering A-555-08-KR006-DKMP072)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-4D en OO-4E (bronnen: boring A_209, sondering 202)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -1,50	klei	-	-	-	1.050	0,15
-1,50 tot -1,80	veen, zwak kleiig					
-1,80 tot -2,00	klei					
-2,00 tot -2,60	veen					
-2,60 tot -5,00	klei					
-5,00 tot -6,20	klei, weinig/veen kleiig					
-6,20 tot -8,20	klei, zandig					
-8,20 tot -8,90	klei					
-8,90 tot -9,00	veen					
-9,00 tot -13,00	zand, matig grof	40	160	-	-	0,001
-13,00 tot -24,00	zand, matig grof, grindig	60	660	30	0,18	0,001
-24,00 tot -40,00	zand, matig grof	40	640	20	0,40	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 202)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-5 (bronnen: boringen A_194 en 306, sonderingen 204, 205 en 206)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,80 tot -2,00	klei	-	-	-	450	0,15
-2,00 tot -2,80	veen, zwak kleiig					
-2,80 tot -4,50	zand, matig fijn	5	8,5	-	-	0,10
-4,50 tot -4,80	klei, zandig	-	-	0,01	120	0,10
-4,80 tot -5,50	veen					
-5,50 tot -6,00	klei					
-6,00 tot -7,80	zand	5	9	-	-	0,10
-7,80 tot -8,20	veen	-	-	0,01	170	0,10
-8,20 tot -9,50	klei					
-9,50 tot -12,80	zand, zeer grof, grindig	60	200	-	-	0,001
-12,80 tot -17,00	zand, zeer grof, grindig	60	485	30	0,22	0,001
-17,00 tot -22,80	zand, matig grof	40		20		
-22,80 tot -40,00	zand, matig grof	40	690	20	0,43	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 204 en 205)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-6 (bronnen: boringen PB_15, A_174, A_179 en A-555-08-KR010-B71, sonderingen 210, 211 en A-555-08-KR010-DKMP71)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,10 tot -1,80	klei	-	-	-	1.020	0,15
-1,80 tot -2,60	veen, sterk kleiig					
-2,60 tot -4,65	veen					
-4,65 tot -6,10	klei					
-6,10 tot -8,80	klei, weinig					
-8,80 tot -13,10	zand, matig grof tot zeer grof, zwak grindig	60	260	-	-	0,001
-13,10 tot -18,00	zand, matig grof tot zeer grof, zwak grindig	60	500	40	0,21	0,001
-18,00 tot -23,10	zand, matig grof	40		30		
-23,10 tot -40,00	zand, matig grof	40	675	30	0,42	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 210, 211 en A-555-08-KR010-DKMP71)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-7 (bronnen: boringen PB_23 en 433, sonderingen 212 en A-555-08-KR012-DKMP67)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,20 tot -1,80	klei	-	-	-	1.030	0,15
-1,80 tot -3,20	veen					
-3,20 tot -6,70	klei					
-6,70 tot -9,00	veen					
-9,00 tot -13,20	zand, zeer grof	60	250	-	-	0,001
-13,20 tot -16,00	zand, zeer grof	60	455	30	0,23	0,001
-16,00 tot -23,20	zand, matig grof	40		20		
-23,20 tot -40,00	zand, matig grof	40	670	20	0,42	0,001
-40,00 tot -45,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 212)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-8 (bronnen: boringen PB_22, MB203 en 434, sonderingen 214 en A-555-08-KR013-DKMP63)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,15 tot -0,70	klei	-	-	-	485	0,15
-0,70 tot -2,00	veen, zwak kleiig					
-2,00 tot -2,50	klei, zwak zandig					
-2,50 tot -5,50	zand, zeer grof	60	180	30	-	0,001
-5,50 tot -15,50	zand, zeer grof	60	600	30	0,17	0,001
-15,50 tot -50,00	zand, matig grof	40	1.380	20	0,86	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR013-DKMP63)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-9 (bronnen: boring A-555-08-KR014-B105, sonderingen A-555-08-KR014-DKMP105 en A-555-08-KR015-DKMP106)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,10 tot -0,45	klei	-	-	-	450	0,15
-0,45 tot -1,55	veen					
-1,55 tot -2,25	klei					
-2,25 tot -6,00	zand, matig grof, zwak grindig	40	150	-	-	0,001
-6,00 tot -14,00	zand, matig grof	40	440	20	0,23	0,001
-14,00 tot -16,00	zand, zeer grof	60		30		
-16,00 tot -50,00	zand, matig grof	40	1.360	20	0,85	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR014-DKMP105 en A-555-08-KR015-DKMP106)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10A en OO-10B [zuidelijke 100 m] (bronnen: boringen A-555-08-KR016-B98, 312 en 469, sonderingen A-555-08-KR016-DKMP98 en A-555-08-KR017-DKMP97)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,05 tot -2,00	veen	-	-	-	1.200	0,15
-2,00 tot -6,50	klei					
-6,50 tot -7,80	veen					
-7,80 tot -9,50	klei					
-9,50 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	150	-	-	0,001
-12,00 tot -17,50	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	510	30	0,20	0,001
-17,50 tot -22,00	zand, matig grof	40		20		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	40	1120	20	0,70	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR016-DKMP98)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10B [noordelijke 110 m] t/m OO-10E (bronnen: boring PB_12, sonderingen A-555-08-KR017-DKMP97 en A-555-08-KR017-DKMP96)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
0,00 tot -0,60	klei	-	-	-	650	0,15
-0,60 tot -4,00	veen					
-4,00 tot -6,50	zand, matig fijn	5	12,5	-	-	0,10
-6,50 tot -9,50	klei, weinig/veen, kleiig	-	-	0,01	300	0,01
-9,50 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	150	-	-	0,001
-12,00 tot -17,50	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	510	30	0,20	0,001
-17,50 tot -22,00	zand, matig grof	40		20		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	40	1.120	20	0,70	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR017-DKMP97)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10F en OO-10G (bronnen: boringen PB_11B en PB_12, sonderingen A-555-08-KR017-DKMP96 en A-555-08-KR018-DKMP61)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
0,00 tot -0,50	klei	-	-	-	650	0,15
-0,50 tot -3,50	veen					
-3,50 tot -4,00	klei					
-4,00 tot -6,00	zand, zeer fijn, kleiig	2	4	-	-	0,10
-6,00 tot -6,30	klei, zandig	-	-	0,01	30	0,01
-6,30 tot -8,00	zand, zeer fijn, kleiig	2	245	-	-	0,001
-8,00 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60		-	-	
-12,00 tot -17,50	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	510	30	0,20	0,001
-17,50 tot -22,00	zand, matig grof	40		20		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	40	1.120	20	0,70	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR017-DKMP97)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10H (bronnen: sonderingen A-555-08-KR018-DKMP60 en A-555-08-KR018-DKMP61)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,50 tot -0,50	zand	-	-	-	650	0,15
-0,50 tot -1,50	klei					
-1,50 tot -3,50	veen					
-3,50 tot -5,50	zand, matig fijn	5	10	-	-	0,10
-5,50 tot -6,50	klei	-	-	0,01	200	0,01
-6,50 tot -7,00	veen					
-7,00 tot -7,50	klei					
-7,50 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	270	-	-	0,001
-12,00 tot -19,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	540	30	0,19	0,001
-19,00 tot -22,00	zand, matig grof	40		20		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	40		20		0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR017-DKMP97)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10I en OO-10J (bronnen: boring 314, sonderingen A-555-08-KR018-DKMP60 en 215)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,40 tot -2,00	klei	-	-	-	1.090	0,15
-2,00 tot -4,00	veen					
-4,00 tot -5,60	klei					
-5,60 tot -6,00	veen					
-6,00 tot -6,50	klei					
-6,50 tot -7,20	veen					
-7,20 tot -8,00	klei	60	240	-	-	0,001
-8,00 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig					
-12,00 tot -19,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig		540	30	0,19	0,001
-19,00 tot -22,00	zand, matig grof			20		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof			20		0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -24,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR018-DKMP60 en 215)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10K en OO-10L (bronnen: sonderingen A-555-08-KR018-DKMP95 en 215)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,80 tot -1,20	klei	-	-	-	1.090	0,15
-1,20 tot -2,60	veen					
-2,60 tot -4,00	klei					
-4,00 tot -700	zand, siltig tot kleiig	2	6	-	-	0,10
-7,00 tot -7,80	klei	-	-	0,01	250	0,01
-7,80 tot -9,50	veen					
-9,50 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	200	-	-	0,001
-12,00 tot -19,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	540	30	0,19	0,001
-19,00 tot -22,00	zand, matig grof	40		20		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	40	1.120	20	0,70	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -24,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR018-DKMP95 en 215)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10M (bronnen: sonderingen A-555-08-KR018-DKMP94 en 215)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+1,20 tot -0,80	veen	-	-	-	1.070	0,15
-0,80 tot -1,60	klei					
-1,60 tot -3,00	veen					
-3,00 tot -6,50	klei					
-6,50 tot -7,50	veen					
-7,50 tot -8,00	klei					
-8,00 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	240	-	-	0,001
-12,00 tot -19,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	540	30	0,19	0,001
-19,00 tot -22,00	zand, matig grof	40		20		0,001
-22,00 tot -50,00	zand, matig grof	40	1.120	20	0,70	0,001
-50,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -24,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR018-DKMP95 en 215)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-10N (bronnen: sondering A-555-08-KR018-DKMP94)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+1,80 tot -1,70	klei	-	-	-	600	0,15
-1,70 tot -4,20	zand, matig fijn tot matig grof met kleilensjes	10	25	-	-	0,001
-4,20 tot -6,00	zand, matig fijn tot matig grof met kleilensjes	10	510	2,5	0,32	0,001
-6,00 tot -14,20	zand, zeer grof tot uiterst grof	60		30		
-14,20 tot -60,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	60	2.750	30	0,76	0,001
-60,00 tot -62,50	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -23,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR018-DKMP94 en 216)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-11A t/m OO-11F (bronnen: boringen 316, sonderingen 223 t/m 225)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,50 tot -1,80	klei	-	-	-	1.000	0,15
-1,80 tot -2,25	veen					
-2,25 tot -3,40	veen, sterk kleiig					
-3,40 tot -4,40	klei					
-4,40 tot -5,50	veen, sterk kleiig					
-5,50 tot -6,10	klei					
-6,10 tot -6,50	veen, zwak kleiig					
-6,50 tot -7,00	klei					
-7,00 tot -7,50	veen					
-7,50 tot -8,00	klei					
-9,20 tot -12,50	zand, zeer tot uiterst grof	60	200	-	-	0,001
-12,50 tot -17,00	zand, zeer tot uiterst grof	60	810	40	0,17	0,001
-17,00 tot -19,00	grind	200		200		
-19,00 tot -22,50	zand, matig tot uiterst grof	40		30		
-22,50 tot -60,00	zand, uiterst grof	60	2250	40	0,63	0,001
-60,00 tot -62,50	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 224)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-11G t/m OO-11J (bronnen: boring 318, sonderingen 225 t/m 227)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,65 tot -1,95	klei	-	-	-	985	0,15
-1,95 tot -2,20	veen, sterk kleiig					
-2,20 tot -2,45	klei, zandig					
-2,45 tot -5,60	klei					
-5,60 tot -8,00	veen					
-8,00 tot -12,50	zand, zeer grof tot uiterst grof	60	270	-	-	0,001
-12,50 tot -18,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	60	510	30	0,20	0,001
-18,00 tot -22,50	zand, matig grof	40		20		
-22,50 tot -60,00	zand, matig grof tot uiterst grof	60	2.220	30	0,62	0,001
-60,00 tot -62,50	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 226 en 227)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-12 (bronnen: boringen 320, sonderingen A-555-08-KR024-DKMP032 en A-555-08-KR024-DKMP033)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -1,70	klei	-	-	-	950	0,15
-1,70 tot -2,80	veen					
-2,80 tot -3,55	klei					
-3,55 tot -6,40	veen					
-6,40 tot -8,00	klei	60	300	-	-	0,001
-8,00 tot -13,00	zand, zeer grof tot uiterst grof					
-13,00 tot -18,00	zand, zeer grof tot uiterst grof		500	30	0,21	0,001
-18,00 tot -23,00	zand, matig grof					
-23,00 tot -60,00	zand, matig grof	40	1.480	20	0,93	0,001
-60,00 tot -62,50	klei	-				
-62,50 tot -65,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR024-DKMP032 en A-555-08-KR024-DKMP033)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-13 (bronnen: boringen PB_07 en MB208, sonderingen A-555-08-KR025-DKMP027, A-555-08-KR025-DKMP028 en 230)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,95 tot -3,40	klei	-	-	-	750	0,15
-3,40 tot -5,20	veen, zwak kleiig					
-5,20 tot -5,90	klei					
-5,90 tot -9,00	zand, zeer grof	60	185	-	-	0,001
-9,00 tot -19,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	60	600	30	0,17	0,001
-19,00 tot -39,00	zand, matig grof	40	800	20	0,50	0,001
-39,00 tot -60,00	zand, matig grof	40	840	20	0,53	0,001
-60,00 tot -62,50	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR025-DKMP027, A-555-08-KR025-DKMP028 en 230)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-14A t/m OO-14F (bronnen: boringen 509 en MB211, sonderingen 239, 241 t/m 243)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,20 tot -1,70	klei	-	-	-	950	0,15
-1,70 tot -2,00	veen					
-2,00 tot -2,50	klei					
-2,50 tot -6,00	veen					
-6,00 tot -7,80	klei, zandig					
-7,80 tot -8,20	veen					
-8,20 tot -13,20	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	300	-	-	0,001
-13,20 tot -20,00	zand, zeer grof tot uiterst grof, grindig	60	535	30	0,19	0,001
-20,00 tot -23,20	zand, matig grof	40				
-23,20 tot -50,00	zand, matig grof	40	1.070	20	0,67	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-				
-55,00 tot -60,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -27,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 242)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-14G en OO-14H (bronnen: boring MB211, sondering 243)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,20 tot -1,90	klei	-	-	-	780	0,15
-1,90 tot -5,00	veen					
-5,00 tot -5,80	klei					
-5,80 tot -6,50	klei, zandig					
-6,50 tot -9,50	zand, fijn	5	15	-	-	0,001
-9,50 tot -16,50	zand, fijn	5	35	2,5	1,4	0,001
-16,50 tot -50,00	zand, matig grof, grindig	40	1.340	20	0,84	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 243)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-14I t/m OO-14K (bronnen: sonderingen 244 en 245)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,00 tot -2,00	veen	-	-	-	730	0,15
-2,00 tot -2,80	klei					
-2,80 tot -5,20	veen					
-5,20 tot -5,80	klei, humeus					
-5,80 tot -12,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	60	370	-	-	0,001
-12,00 tot -21,00	zand, zeer grof tot uiterst grof	60	540	30	0,15	0,001
-21,00 tot -50,00	zand, matig grof	40	1.160	20	0,73	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 244)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-14L t/m OO-14N (bronnen: boring 328, sonderingen 245 en 246)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,35 tot -1,85	klei	-	-	-	895	0,15
-1,85 tot -2,05	veen, sterk kleiig					
-2,05 tot -2,55	veen					
-2,55 tot -2,90	klei					
-2,90 tot -4,35	veen					
-4,35 tot -6,05	klei					
-6,05 tot -6,35	veen, sterk kleiig					
-6,35 tot -7,80	klei					
-7,80 tot -13,40	zand, zeer grof tot uiterst grof	60	340	-	-	0,001
-13,40 tot -23,40	zand, zeer grof tot uiterst grof	60	600	40	0,17	0,001
-23,40 tot -50,00	zand, matig grof tot zeer grof	40	1.060	30	0,67	0,001
-50,00 tot -70,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 245 en 246)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-15 (bronnen: boringen 329, 330, MB212, sonderingen 251 en 252)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,25 tot -3,80	klei	-	-	-	950	0,15
-3,80 tot -7,20	veen, sterk kleiig	-	-	-	-	0,001
-7,20 tot -10,50	zand, fijn	2	7	-	-	0,001
-10,50 tot -15,50	zand, matig grof	40	500	20	0,21	0,001
-15,50 tot -20,50	zand, matig grof tot zeer grof, grindig	60		30		
-20,50 tot -50,00	zand, matig grof tot zeer grof, grindig	60	1.770	30	0,49	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 251 en 252)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-16 (bronnen: boringen PB_04, 331, MB213, A_051, A-555-08-KR033-B12, sonderingen A-555-08-KR033-DKMP12 A-555-08-KR034-DKMP11 en 257)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,50 tot -3,75	klei	-	-	-	810	0,15
-3,75 tot -4,25	veen, sterk kleiig					
-4,25 tot -5,60	klei					
-5,60 tot -6,10	veen					
-6,10 tot 12,00	zand, matig fijn	10	60	-	-	0,001
-12,00 tot -23,00	zand, matig tot zeer grof	40	440	20	0,28	0,001
-23,00 tot -30,00	zand, matig tot zeer grof, kleilaagjes	40	280	10	0,35	0,001
-30,00 tot -50,00	zand, matig grof tot zeer grof, grindig	60	1.200	30	0,33	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering A-555-08-KR034-DKMP11)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-17 (bronnen: boring 334, sondering A-555-08-KR034-DKMP8 en A-555-08-KR035-DKMP7)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,80 tot -4,10	klei	-	-	-	750	0,15
-4,10 tot -7,10	zand, matig grof	40	120	-	-	0,001
-7,10 tot -17,10	zand, matig grof	40	400	20	0,25	0,001
-17,10 tot -45,00	zand, matig grof	40	1.115	20	0,70	0,001
-45,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -24,5 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen A-555-08-KR034-DKMP8)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-18 (bronnen: boring PB_26, sonderingen 269 t/m 271)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,10 tot -1,75	klei	-	-	-	650	0,15
-1,75 tot -2,50	veen, sterk kleiig					
-2,50 tot -3,15	veen, zwak kleiig					
-3,15 tot -3,65	klei					
-3,65 tot -5,00	veen, zwak kleiig					
-5,00 tot -6,00	zand, zeer fijn	2	42	-	-	0,001
-6,00 tot -8,00	zand, matig grof	40				
-8,00 tot -18,00	zand, matig grof	40	400	20	0,25	0,001
-18,00 tot -50,00	zand, matig grof	40	1.280	20	0,80	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sonderingen 269 en 270)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-19 (bronnen: boringen A_005, 339, 342, MB217, sondering 275)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-1,10 tot -1,50	klei	-	-	-	600	0,15
-1,50 tot -1,80	veen, sterk kleiig					
-1,80 tot -4,80	veen					
-5,00 tot -8,00	zand, matig fijn	5	15	-	-	0,001
-8,00 tot -18,00	zand, matig fijn tot matig grof	10	100	5	1,00	0,001
-18,00 tot -26,50	zand, matig fijn tot matig grof met enkel kleilaagje	10	85	2,5	1,70	0,001
-26,50 tot -50,00	zand, matig grof	40	940	20	0,59	0,001
-50,00 tot -55,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -26,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 275)

Tracé Utrecht - Lage Weide

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-101 (bronnen: boringen 344, 345, M006, M007, M008 PB_28, sondering 276)

diepte (m NAP)	grondsoort	k_h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k_v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
-0,50 tot -1,25	klei	-	-	-	650	0,15
-1,25 tot -4,00	veen					
-4,00 tot -6,00	zand, zeer fijn	2	4	-	-	0,001
-6,00 tot -16,00	zand, matig grof tot zeer grof	60	600	30	0,17	0,001
-16,00 tot -50,00	zand, matig grof tot zeer grof	60	2.040	30	0,57	0,001
-50,00 tot -65,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -22,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 276)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-102 (bronnen: boringen MB218, M010, M011, 346, sonderingen 278, W-501-23-KR005-DKMP90)

diepte (m NAP)	grondsoort	k_h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k_v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+0,25 tot -0,50	zand, matig fijn (onverzadigde zone)	-	-	-	250	0,15
-0,50 tot -2,00	klei					
-2,00 tot -3,60	veen	-	-	0,01	160	0,10
-3,60 tot -6,60	zand, zeer fijn	2	6	-	-	0,001
-6,60 tot -12,00	zand, zeer fijn	2	285	0,5	5,48	0,001
-12,00 tot -16,60	zand, matig grof	60		30		
-16,50 tot -50,00	zand, matig grof	60	2.010	30	0,56	0,001
-50,00 tot -65,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -25,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering W-501-23-KR005-DKMP90)

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-103 (bronnen: boringen M012, W-501-23-KR006-B89, sonderingen 279, W-501-23-KR006-DKMP98)

diepte (m NAP)	grondsoort	k_h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k_v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+2,00 tot -2,50	klei	-	-	-	850	0,15
-2,50 tot -4,00	veen					
-4,00 tot -6,00	zand, matig fijn	5	10	-	-	0,001
-6,00 tot -8,00	zand, matig fijn	5	490	2,5	0,53	0,001
-8,00 tot -16,00	zand, matig grof	60		30		
-16,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	2.040	30	0,57	0,001
-50,00 tot -65,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -23,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering W-501-23-KR005-DKMP89).

De sondering W-501-23-KR005-DKMP89 en boring W-501-23-KR005-B89 laten een deklaag tot NAP -8,5 m à NAP -10,0 m zien. Uit sondering 279 blijkt dat de onderzijde van de deklaag op NAP -4,0 m is gelegen. Omdat ook de gegevens afkomstig van DINOket een deklaag tot circa

NAP -4,0 m laten zien is het uitgangspunt dat de onderzijde van de deklaag zich op NAP -4,0 m bevindt.

Bodemopbouw en modelschematisatie OO-104 (bronnen: boringen PB_29-1, 349, M027, sondering 281)

diepte (m NAP)	grondsoort	k _h -waarde (m/dag)	kD (m ² /dag)	k _v -waarde (m/dag)	c (dagen)	bergingscoëfficiënt (-)
+1,65 tot +0,65	onverzadigde zone	-	-	-	250	0,15
+0,65 tot -1,20	zand, matig grof	10	20	-	-	0,15
-1,20 tot -1,70	klei	-	-	0,01	230	0,10
-1,70 tot -3,00	veen					
-3,00 tot -5,00	zand, matig grof	60	120	-	-	0,001
-5,00 tot -15,00	zand, matig grof	60	600	30	0,17	0,001
-15,00 tot -50,00	zand, matig grof	60	2.100	30	0,58	0,001
-50,00 tot -65,00	klei	-	-	-	∞	-

Toelichting:

De bodemopbouw is tot maximaal NAP -23,0 m vastgesteld door middel van veldwerk (sondering 281).

Bijlage 5 Berekeningen opbarstrisico



Uitgangspunten en resultaten opbarstberekningen GHS situatie

Open ontgraving	Werkput	maaiveld	putbodem	talud	onderzijde sdl ¹⁾	talud-werking	stijghoogte onder sdl ¹⁾	P _{neer}	P _{op}	stabiliteits-factor	opbarst-gevaar	stijghoogte verlaging
		(m NAP)	(m NAP)		(m NAP)		(m NAP)					
OO-01A	Hoornaar	-1,45	-4,45 -3,40 -2,95	1:1	-5,30	nee	-1,50	9,95 22,23 27,50	38,00 38,00 38,00	0,26 0,59 0,72	ja ja ja	2,81 1,58 1,05
OO-01A	Hoornaar	-1,45	-4,45 -3,40	1:1	-9,30	ja	-1,30	71,57 89,95	80,00 80,00	0,89 1,12	ja nee	0,84 n.v.t.
OO-01B	VS 1-1	-1,30	-3,40	2:1	-5,30	ja	-1,50	36,80	38,00	0,97	ja	0,12
OO-01B	VS 1-1	-1,30	-3,40	2:1	-9,30	ja	-1,30	97,82	80,00	1,22	nee	n.v.t.
OO-01C	LP1	-1,40	-3,90	1:1	-5,30	nee	-1,50	16,38	38,00	0,43	ja	2,16
OO-01C	LP1	-1,40	-3,90	1:1	-9,30	ja	-1,30	94,24	80,00	1,18	nee	n.v.t.
OO-01D	VS 1-2	-1,35	-3,35	2:1	-9,00	ja	-1,30	87,98	77,00	1,14	nee	n.v.t.
OO-01E OO-01F	K-1-1 zuid K-1-1 noord	-1,35	-2,85	1:1	-9,00	ja	-1,30	79,36	77,00	1,03	nee	n.v.t.
OO-01G	VS 1-3	-1,40	-3,40	2:1	-9,00	ja	-1,30	87,33	77,00	1,13	nee	n.v.t.
OO-01H	HDD-1 in	-1,40	-4,50	1:1	-9,00	ja	-1,30	74,63	77,00	0,97	ja	0,24
OO-02A OO-02B	HDD-1 uit HDD-2 in	-1,05	-4,15	1:1	-5,50	nee	-1,20	17,01	43,00	0,40	ja	2,60
OO-02C	VS 2-1	-1,05	-3,05	2:1	-5,50	ja	-1,20	42,70	43,00	0,99	ja	0,03
OO-03	De deklaag wordt volledig doorgraven.											
OO-04A	HDD-3 uit	-1,00	-4,10	1:1	-5,60	nee	-1,20	18,90	44,00	0,43	ja	2,51
OO-04B	VS 4-1 zuid	-1,00	-3,00	2:1	-5,60	ja	-1,20	48,04	44,00	1,09	nee	n.v.t.
OO-04B	VS 4-1 noord	-1,05	-3,05	2:1	-8,80	ja	-1,10	82,71	77,00	1,07	nee	n.v.t.
OO-04C	LP2	-1,10	-3,60	1:1	-5,50	nee	-1,10	18,81	44,00	0,43	ja	2,52
OO-04C	LP2	-1,10	-3,60	1:1	-8,80	ja	-1,10	72,50	77,00	0,94	ja	0,45
OO-04D	VS 4-2	-1,10	-3,10	2:1	-9,00	ja	-1,00	95,49	80,00	1,19	nee	n.v.t.
OO-04E	HDD-4 in	-1,00	-4,10	1:1	-9,00	ja	-1,00	79,49	80,00	0,99	ja	0,05
OO-05A OO-05C	HDD-4 uit HDD-5 uit	-1,10	-4,20	1:1	-6,00	nee	-1,00	22,14	50,00	0,44	ja	2,79
OO-05A OO-05C	HDD-4 uit HDD-5 uit	-1,10	-4,20	1:1	-9,50	ja	-1,00	88,45	85,00	1,04	nee	n.v.t.
OO-05B	VS 5-1	-1,10	-3,10	2:1	-6,00	ja	-1,00	54,97	50,00	1,10	nee	n.v.t.
OO-05B	VS 5-1	-1,10	-3,10	2:1	-9,50	ja	-1,00	106,96	85,00	1,26	nee	n.v.t.
OO-06A OO-06E	HDD-5 in HDD-6 uit	-1,20	-4,30	1:1	-8,80	nee	-0,80	53,33	80,00	0,67	ja	2,67
OO-06B OO-06D	VS 6-1 VS 6-2	-1,20	-3,20	2:1	-8,80	ja	-0,80	82,52	80,00	1,03	nee	n.v.t.
OO-06C	LP3	-1,20	-3,70	1:1	-8,80	ja	-0,80	72,11	80,00	0,90	ja	0,79
OO-07A OO-07C	HDD-6 in HDD-7 in	-1,15	-4,25	1:1	-9,00	ja	-0,80	67,06	82,00	0,80	ja	1,46
OO-07B	VS 7-1	-1,15	-3,15	2:1	-9,00	ja	-0,80	82,98	82,00	1,01	nee	n.v.t.
OO-08	De deklaag wordt volledig doorgraven.											
OO-09	De deklaag wordt volledig doorgraven.											
OO-10.1A	HDD-9 uit	+0,05	-3,05	1:1	-9,50	ja	0,00	95,40	95,00	1,00	nee	n.v.t.
OO-10.1B	VS 10.1-1 zuid	+0,05	-1,95	2:1	-9,50	ja	0,00	108,66	95,00	1,14	nee	n.v.t.
OO-10.1B OO-10.1E	VS 10.1-1 noord VS 10-2	-0,05	-2,05	2:1	-4,00	ja	-0,30	30,85	37,00	0,83	ja	0,61
OO-10.1B OO-10.1E	VS-10.1-1 noord VS 10.1-2	-0,05	-2,05	2:1	-9,50	ja	0,00	111,06	95,00	1,17	nee	n.v.t.
OO-10.1C OO-10.1D	K-17-1 zuid K-17-1 noord	0,00	-2,50	1:1	-4,00	nee	-0,30	14,85	37,00	0,40	ja	2,22
OO-10.1C OO-10.1D	K-17-1 zuid K-17-1 noord	0,00	-2,50	1:1	-9,50	ja	+0,15	110,21	96,50	1,14	nee	n.v.t.
OO-10.1F	LP4	-0,05	-2,55	1:1	-4,00	nee	-0,30	15,71	37,00	0,42	ja	2,13
OO-10.1F	LP4	-0,05	-2,55	1:1	-6,30	nee	+0,25	50,63	65,50	0,77	ja	1,49
OO-10.1G	VS 10.1-3	+0,05	-1,95	2:1	-4,00	ja	-0,30	33,57	37,00	0,90	ja	0,34
OO-10.1G	VS 10.1-3	+0,05	-1,95	2:1	-6,30	ja	+0,35	66,09	65,50	0,99	ja	0,04
OO-10.1H	HDD-19 in	+0,05	-3,05	1:1	-4,00	nee	-0,30	10,76	37,00	0,29	ja	2,62
OO-10.1H	HDD-19 in	+0,05	-3,05	1:1	-6,30	nee	+0,35	45,68	66,50	0,69	ja	2,08
OO-10.2A	HDD-19 uit	+0,35	-2,75	1:1	-8,00	ja	+0,45	76,18	84,50	0,90	ja	0,83
OO-10.2B	VS 10.2-1	+0,40	-1,60	2:1	-8,00	ja	+0,45	86,71	84,50	1,03	nee	n.v.t.
OO-10.2C	LP5	+0,40	-2,10	1:1	-8,00	ja	+0,45	82,66	84,50	0,98	ja	0,18
OO-10.2D	VS 10.2-2	+0,80	-1,20	2:1	-4,00	ja	-0,30	48,15	37,00	1,30	nee	n.v.t.
OO-10.2D	VS 10.2-2	+0,80	-1,20	2:1	-9,50	ja	+0,60	126,44	101,00	1,25	nee	n.v.t.
OO-10.2E	LP6	+1,15	-1,35	1:1	-4,00	nee	-0,30	30,02	37,00	0,81	ja	0,70
OO-10.2E	LP6	+1,15	-1,35	1:1	-9,50	ja	+0,60	129,48	101,00	1,28	nee	n.v.t.
OO-10.2F	VS-10.2-3	+1,20	-0,80	2:1	-8,00	ja	+0,70	101,27	87,00	1,16	nee	n.v.t.
OO-10.G	HDD-10 uit	+1,80	-1,30	1:1	-1,70	nee	+0,70	5,04	24,00	0,21	ja	1,90



Open ontgraving	Werkput	maaiveld	putbodem	talud	onderzijde sdl ¹⁾	talud- werking	stijghoogte onder sdl ¹⁾	P _{neer}	P _{op}	stabiliteits- factor	opbarst- gevaar	stijghoogte verlaging
		(m NAP)	(m NAP)		(m NAP)		(m NAP)					
OO-11A	HDD-10 in	-0,50	-3,60	1:1	-9,20	ja	+0,20	87,12	94,00	0,93	ja	0,69
OO-11B	VS 11-1	-0,50	-2,50	2:1	-9,20	ja	+0,20	103,35	94,00	1,10	nee	n.v.t.
OO-11D	VS 11-2											
OO-11C	LP7	-0,50	-3,00	1:1	-9,20	ja	+0,20	93,21	94,00	0,99	ja	0,08
OO-11E	K-2-2 zuid											
OO-11F	K-2-2 noord											
OO-11G	VS 11-3	-0,65	-2,65	2:1	-8,00	ja	+0,20	81,61	82,00	1,00	ja	0,04
OO-11I	VS 11-4											
OO-11H	LP8	-0,65	-3,15	1:1	-8,00	ja	+0,20	68,96	82,00	0,84	ja	1,30
OO-11J	HDD-11 uit	-0,65	-3,75	1:1	-8,00	nee	+0,20	47,07	82,00	0,57	ja	3,49
OO-12A	HDD-11 in	-1,00	-4,10	1:1	-8,00	nee	-0,70	42,93	73,00	0,75	ja	3,01
OO-12C	HDD-12 uit											
OO-12B	VS 12-1	-1,00	-3,00	2:1	-8,00	ja	-0,70	60,33	62,00	0,97	ja	0,17
OO-13A	HDD-12 in	-0,95	-4,05	1:1	-5,90	nee	-0,70	20,21	52,00	0,39	ja	3,18
OO-13C	HDD-13 in											
OO-13B	VS 13-1	-0,95	-2,95	2:1	-5,90	ja	-0,70	49,34	52,00	0,95	ja	0,27
OO-14A	HDD-13 uit	-1,20	-4,30	1:1	-8,20	nee	-1,00	46,71	72,00	0,65	ja	2,53
OO-14B	VS 14-1	-1,25	-3,25	2:1	-8,20	ja	-1,00	75,03	72,00	1,04	nee	n.v.t.
OO-14D	VS 14-2											
OO-14C	LP9	-1,25	-3,75	1:1	-8,20	nee	-1,00	52,16	72,00	0,72	ja	1,98
OO-14E	LP10											
OO-14F	VS 14-3	-1,30	-3,30	2:1	-8,20	ja	-1,10	74,44	71,00	1,05	nee	n.v.t.
OO-14G	K-28-1 zuid	-1,20	-3,70	1:1	-6,50	nee	-1,10	36,54	54,00	0,68	ja	1,75
OO-14H	K-28-1 noord	-0,95	-3,45	1:1	-6,50	nee	-1,10	39,69	54,00	0,74	ja	1,43
OO-14I	VS 14-4	-0,85	-2,85	2:1	-5,80	ja	-1,10	45,13	47,00	0,96	ja	0,19
OO-14J	LP11	-0,80	-3,30	1:1	-5,80	nee	-1,10	25,83	47,00	0,55	ja	2,12
OO-14K	VS 14-5	-1,20	-3,20	2:1	-5,80	ja	-1,10	40,63	47,00	0,86	ja	0,64
OO-14L	LP12	-1,20	-3,70	1:1	-7,80	ja	-1,20	60,05	66,00	0,91	ja	0,59
OO-14M	VS 14-6	-1,20	-3,20	2:1	-7,80	ja	-1,20	72,11	66,00	1,09	nee	n.v.t.
OO-14N	HDD-14 uit	-1,25	-4,35	1:1	-7,80	nee	-1,20	42,93	66,00	0,65	ja	2,31
OO-15A	HDD-14 in	-0,15	-3,25	1:1	-7,20	nee	-0,85	43,65	63,50	0,69	ja	1,99
OO-15C	HDD-15 in											
OO-15B	VS 15-1	-0,15	-2,15	2:1	-7,20	ja	-0,85	77,74	63,50	1,22	nee	n.v.t.
OO-16A	HDD-15 uit	-0,75	-3,85	1:1	-6,10	nee	-1,00	26,28	51,00	0,52	ja	2,47
OO-16B	VS 16-1	-0,70	-2,70	2:1	-6,10	ja	-1,00	58,60	51,00	1,15	nee	n.v.t.
OO-16C	LP13	-0,40	-2,90	1:1	-6,10	nee	-1,00	38,07	51,00	0,75	ja	1,29
OO-16D	VS 16-2	-0,40	-2,40	2:1	-6,10	ja	-1,00	62,91	51,00	1,23	nee	n.v.t.
OO-16E	HDD-16 uit	0,00	-3,10	1:1	-6,10	nee	-1,00	35,55	51,00	0,70	ja	1,55
OO-17A	HDD-16 in	+0,65	-2,45	1:1	-4,10	nee	-0,70	20,79	34,00	0,61	ja	1,32
OO-17C	HDD-17 in											
OO-17B	VS 17-1	+0,90	-1,10	2:1	-4,10	ja	-0,70	54,95	34,00	1,62	nee	n.v.t.
OO-18A	HDD-17 uit	-1,00	-4,10	1:1	-5,00	nee	-0,70	8,91	43,00	0,21	ja	3,41
OO-18B	VS 18-1	-1,20	-3,20	2:1	-5,00	ja	-0,70	30,39	43,00	0,71	ja	1,26
OO-18C	LP14	-1,20	-3,70	1:1	-5,00	nee	-0,70	12,87	43,00	0,30	ja	3,01
OO-18D	VS 18-2	-1,10	-3,10	2:1	-5,00	ja	-0,70	32,08	43,00	0,75	ja	1,09
OO-18E	HDD-18 uit	-1,10	-4,20	1:1	-5,00	nee	-0,70	7,92	43,00	0,18	ja	3,51
OO-19A	HDD-18 in	-1,15	-4,25	1:1	-4,80	nee	-1,30	5,45	35,00	0,16	ja	2,96
OO-19B	VS 19-1	-1,15	-3,15	2:1	-4,80	ja	-1,30	26,47	35,00	0,76	ja	0,85

Toelichting:

¹⁾: sdl = slecht doorlatende laag

De *cursief gedrukte* rijen betreffen de berekening van het opbarstrisico vanuit de zandtussenlaag

Voor de **vet gedrukte** rijen geldt dat de benodigde spanningsbemaling bij de gehanteerde veiligheidsmarge verwaarloosbaar is. Uitgangspunt is dat er geen spanningsbemaling benodigd is.

Bijlage 6 Berekende debieten en waterbezwaren per werkput/veldstrekking

open ontgraving	werkput(ten) t.b.v.	maaiveld- hoogte	bemalings- duur	GHG	GHS		benodigde verlaging			freatisch pakket					zandtussenlaag					watervoerend pakket				
					ZTL	WVP	freatische gws	stijghoogte ZTL	stijghoogte WVP	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar
		(m NAP)	(dagen)	(m NAP)	(m NAP)	(m NAP)	(m)	(m)	(m)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)
OO-01A	Hoornaar	-1,45	21	-1,80	-1,50	-1,30	1,15 à 2,65	1,05 à 2,81	0,84	< 50	< 1	< 50	< 1	< 1.000	260	11	150	6	3.600	1.030	45	980	40	21.000
OO-01B	VS 1-1	-1,30	3	-1,80	-1,50	-1,30	1,50	0,12	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	30	1	20	< 1	< 150	-	-	-	-	-
OO-01C	LP1	-1,40	5	-1,80	-1,50	-1,30	2,10	2,16	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	130	6	110	4	600	-	-	-	-	-
OO-01D	VS 1-2	-1,35	1	-1,70	-	-1,30	1,65	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01E, OO-01F	K-1-1	-1,35	5	-1,70	-	-1,30	2,15	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01G	VS 1-3	-1,40	1	-1,70	-	-1,30	1,70	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01H	HDD-1 in	-1,40	14	-1,70	-	-1,30	2,80	-	0,24	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	370	15	350	15	5.000
OO-02	HDD-1 uit, VS 2-1, HDD-2 in	-1,05	14	-1,70	-	-1,20	2,45	-	2,60	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	4.830	200	4.520	190	65.000
OO-03	HDD-2 uit, VS 3-1, HDD-3 in	-0,80	14	-1,20	-	-1,20	-	-	2,10 à 3,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.300	390	8.500	355	123.000
OO-04A	HDD-3 uit	-1,00	14	-1,30	-	-1,20	2,80	-	2,51	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	4.590	190	4.350	180	62.000
OO-04B	VS 4-1 (120 m zuid)	-1,00	1	-1,30	-	-1,20	1,70	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-04B	VS 4-1 (80 m noord)	-1,05	3	-1,30	-1,10	-1,10	1,75	0,60	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	40	2	40	2	< 150	-	-	-	-	-
OO-04C	LP2	-1,10	5	-1,20	-1,10	-1,10	2,40	2,52	0,45	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	70	3	60	3	350	670	30	650	25	3.300
OO-04D	VS 4-2	-1,10	1	-1,20	-	-1,10	1,90	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-04E	HDD-4 in	-1,00	14	-1,20	-	-1,00	2,90	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-05A	HDD-4 uit	-1,10	14	-1,35	-1,00	-1,00	2,85	2,79	-	140	6	80	3	1.400	140	6	90	4	1.400	-	-	-	-	-
OO-05B	VS 5-1	-1,10	1	-1,35	-1,00	-1,00	1,75	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-05C	HDD-5 uit	-1,10	14	-1,35	-1,00	-1,00	2,85	2,79	-	150	6	90	4	1.500	140	6	90	4	1.400	-	-	-	-	-
OO-06A	HDD-5 in	-1,20	14	-1,40	-	-0,80	2,90	-	2,67	< 50	< 1</													

open ontgraving	werkput(ten) t.b.v.	maaiveld- hoogte	bemaalings- duur	GHG	GHS		benodigde verlaging			freatisch pakket					zandtussenlaag					watervoerend pakket				
					ZTL	WVP	freatische gws	stijghoogte ZTL	stijghoogte WVP	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar
					(m NAP)	(m NAP)	(m)	(m)	(m)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)
OO-11J	HDD-11 uit	-0,65	14	-1,20	-	+0,20	2,55	-	3,49	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	7.800	325	7.470	310	106.000
OO-12	HDD-11 in, VS 12-1, HDD-12 uit	-1,00	14	-1,40	-	-0,70	2,70	-	3,01	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	9.260	385	8.660	360	124.000
OO-13	HDD-12 in, VS13-1, HDD-13 in	-0,95	14	-1,20	-	-0,70	2,85	-	3,18	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	9.140	380	8.540	355	122.000
OO-14A	HDD-13 uit	-1,20	14	-1,55	-	-1,00	2,75	-	2,53	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	5.230	220	4.940	205	71.000
OO-14B	VS 14-1	-1,25	1	-1,55	-	-1,00	1,70	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14C	LP9	-1,25	5	-1,55	-	-1,00	2,20	-	1,98	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	3.440	145	3.340	140	17.000
OO-14D	VS 14-2	-1,25	1	-1,55	-	-1,00	1,70	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14E	LP10	-1,25	5	-1,55	-	-1,00	2,20	-	1,98	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	3.440	145	3.340	140	17.000
OO-14F	VS 14-3	-1,30	1	-1,55	-	-1,10	1,75	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14G	K-28-1 zuid	-1,20	5	-1,55	-	-1,10	2,15	-	1,75	< 50	< 1	< 50	< 1	< 125	-	-	-	-	-	400	15	400	15	2.000
OO-14H	K-28-1 noord	-0,95	5	-1,55	-	-1,10	1,90	-	1,43	< 50	< 1	< 50	< 1	< 125	-	-	-	-	-	310	15	300	15	1.500
OO-114I	VS 14-4	-0,85	3	-1,55	-	-1,10	1,30	-	0,19	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	970	40	940	40	3.000
OO-14J	LP11	-0,80	5	-1,55	-	-1,10	1,75	-	2,12	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	4.260	180	4.150	175	21.000
OO-14K	VS 14-5	-1,20	3	-1,55	-	-1,10	1,65	-	0,64	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	3.240	135	3.150	130	9.500
OO-14L	LP12	-1,20	5	-1,55	-	-1,20	2,15	-	0,59	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	1.140	50	1.110	45	5.500
OO-14M	VS 14-6	-1,20	1	-1,55	-	-1,20	1,65	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14N	HDD-14 uit	-1,25	14	-1,55	-	-1,20	2,80	-	2,31	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	5.350	225	5.020	210	72.000
OO-15	HDD-14 in, VS 15-1, HDD-15 in	-0,15	14	-0,70	-	-0,85	2,55	-	1,99	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	5.000	210	4.710	195	67.000
OO-16A	HDD-15 uit	-0,75	14	-1,40	-	-1,00	2,45	-	2,47	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	3.210	135	3.100	130	44.000
OO-16B	VS 16-1	-0,70	1	-1,40	-	-1,00	1,30	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-16C	LP13	-0,40	5	-1,40	-	-1,00	1,50	-	1,29	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	1.230	50	1.210	50	6.000
OO-16D	VS 16-2	-0,40	1	-1,40	-	-1,00	1,00	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-16E	HDD-16 uit	0,00	14	-1,40	-	-1,00	1,70	-	1,55	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	2.070	85	2.000	85	28.000
OO-17	HDD-16 in, VS 17-1, HDD-17 in	+0,65	14	-0,15	-	-0,70	2,30	-	1,32	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	2.840	120	2.640	110	38.000
OO-18A	HDD-17 uit	-1,00	14	-1,50	-	-0,70	2,60	-	3,41	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	4.720	195	4.540	190	64.000
OO-18B	VS 18-1	-1,20	3	-1,50	-	-0,70	1,70	-	1,26	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	4.880	205	4.760	200	15.000
OO-18C	LP14	-1,20	5	-1,50	-	-0,70	2,20	-	3,01	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	3.230	135	3.180	135	16.000
OO-18D	VS 18-2	-1,10	3	-1,50	-	-0,70	1,60	-	1,09	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	4.220	175	4.100	170	13.000
OO-18E	HDD-18 uit	-1,10	14	-1,50	-	-0,70	2,70	-	3,51	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	4.790	200	4.620	195	65.000
OO-19A	HDD-18 in	-1,15	14	-1,60	-	-1,30	2,65	-	2,96	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	910	40	890	35	13.000
OO-19B	VS 19-1	-1,15	3	-1,60	-	-1,30	1,55	-	0,85	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	990	40	970	40	3.000
totalen waterbezwaar														27.750					10.900					1.766.000

open ontgraving	werkput(ten) t.b.v.	maaiveld- hoogte	bemalings- duur	GLG	GLS		benodigde verlaging			freatisch pakket					zandtuussenlaag					watervoerend pakket				
					ZTL	WVP	freatische gws	stijghoogte ZTL	stijghoogte WVP	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar
		(m NAP)	(dagen)	(m NAP)	(m NAP)	(m NAP)	(m)	(m)	(m)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)
OO-01A	Hoornaar	-1,45	21	-2,15	-1,80	-1,50	0,80 à 1,30	0,75 à 2,51	0,64	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	240	10	130	6	3.200	780	35	750	30	16.000
OO-01B	VS 1-1	-1,30	3	-2,15	-1,80	-1,50	1,15	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01C	LP1	-1,40	5	-2,15	-1,80	-1,50	1,75	1,86	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	110	5	90	4	500	-	-	-	-	-
OO-01D	VS 1-2	-1,35	1	-1,70	-	-1,50	1,65	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01E, OO-01F	K-1-1	-1,35	5	-2,05	-	-1,50	1,80	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01G	VS 1-3	-1,40	1	-2,05	-	-1,50	1,35	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01H	HDD-1 in	-1,40	14	-2,05	-	-1,50	2,45	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-02	HDD-1 uit, VS 2-1, HDD-2 in	-1,05	14	-2,15	-	-1,50	2,00	-	2,30	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	4.270	180	4.000	165	57.000
OO-03	HDD-2 uit, VS 3-1, HDD-3 in	-0,80	14	-1,50	-	-1,50	-	-	1,80 à 2,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.440	350	7.700	320	111.000
OO-04A	HDD-3 uit	-1,00	14	-2,20	-	-1,50	1,90	-	2,21	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	4.040	170	3.830	160	55.000
OO-04B	VS 4-1 (120 m zuid)	-1,00	1	-2,20	-	-1,50	0,80	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-04B	VS 4-1 (80 m noord)	-1,05	3	-2,20	-1,40	-1,40	0,85	0,30	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	20	< 1	< 20	< 1	< 100	-	-	-	-	-
OO-04C	LP2	-1,10	5	-2,10	-1,40	-1,40	1,50	2,32	0,15	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	60	3	60	3	300	220	10	220	10	1.100
OO-04D	VS 4-2	-1,10	1	-2,10	-	-1,40	1,00	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-04E	HDD-4 in	-1,00	14	-2,10	-	-1,40	2,00	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-05A	HDD-4 uit	-1,10	14	-1,85	-1,40	-1,40	2,35	2,37	-	110	5	70	3	1.100	120	5	70	3	1.200	-	-	-	-	-
OO-05B	VS 5-1	-1,10	1	-1,85	-1,40	-1,40	1,25	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-05C	HDD-5 uit	-1,10	14	-1,85	-1,40	-1,40	2,35	2,39	-	110	5	70	3	1.100	120	5	80	3	1.200	-	-	-	-	-
OO-06A	HDD-5 in	-1,20	14	-2,30	-	-1,20	2,00	-	2,27	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-									



open ontgraving	werkput(ten) t.b.v.	maaiveld- hoogte	bemalings- duur	GLG	GLS		benodigde verlaging			freatisch pakket					zandtussenlaag					watervoerend pakket				
					ZTL	WVP	freatische gws	stijghoogte ZTL	stijghoogte WVP	startdebiet		eindebiet		waterbezwaar	startdebiet		eindebiet		waterbezwaar	startdebiet		eindebiet		waterbezwaar
		(m NAP)	(dagen)	(m NAP)	(m NAP)	(m NAP)	(m)	(m)	(m)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)
OO-11J	HDD-11 uit	-0,65	14	-1,90	-	-0,50	1,85	-	2,79	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	6.230	260	5.990	250	85.000
OO-12	HDD-11 in, VS 12-1, HDD-12 uit	-1,00	14	-1,90	-	-1,10	2,20	-	2,61	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	8.040	335	7.500	315	107.000
OO-13	HDD-12 in, VS13-1, HDD-13 in	-0,95	14	-1,90	-	-1,10	2,15	-	2,78	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	8.000	335	7.460	310	107.000
OO-14A	HDD-13 uit	-1,20	14	-2,35	-	-1,40	1,95	-	2,13	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	4.400	185	4.160	175	59.000
OO-14B	VS 14-1	-1,25	1	-2,35	-	-1,40	0,90	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14C	LP9	-1,25	5	-2,35	-	-1,40	1,40	-	1,58	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	2.740	115	2.670	110	14.000
OO-14D	VS 14-2	-1,25	1	-2,35	-	-1,40	0,90	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14E	LP10	-1,25	5	-2,35	-	-1,40	1,40	-	1,58	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	2.770	115	2.690	110	14.000
OO-14F	VS 14-3	-1,30	1	-2,35	-	-1,50	0,95	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14G	K-28-1 zuid	-1,20	5	-2,35	-	-1,50	1,35	-	1,35	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	310	15	310	15	16.000
OO-14H	K-28-1 noord	-0,95	5	-2,35	-	-1,40	1,10	-	1,13	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	240	10	240	10	1.200
OO-114I	VS 14-4	-0,85	3	-2,35	-	-1,40	0,50	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14J	LP11	-0,80	5	-2,35	-	-1,40	0,95	-	1,82	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	3.660	155	3.560	150	18.000
OO-14K	VS 14-5	-1,20	3	-2,35	-	-1,50	0,85	-	0,24	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	1.210	50	1.180	50	3.500
OO-14L	LP12	-1,20	5	-2,35	-	-1,70	1,35	-	0,09	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	170	5	170	5	1.000
OO-14M	VS 14-6	-1,20	1	-2,35	-	-1,70	0,85	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14N	HDD-14 uit	-1,25	14	-2,35	-	-1,70	2,00	-	1,81	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	4.190	175	3.930	165	56.000
OO-15	HDD-14 in, VS 15-1, HDD-15 in	-0,15	14	-1,80	-	-1,25	1,45	-	1,59	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	3.980	165	3.770	155	54.000
OO-16A	HDD-15 uit	-0,75	14	-2,30	-	-1,40	1,55	-	2,07	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	2.690	110	2.600	110	37.000
OO-16B	VS 16-1	-0,70	1	-2,30	-	-1,40	0,40	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-16C	LP13	-0,40	5	-2,30	-	-1,40	0,60	-	0,89	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	850	35	840	35	4.000
OO-16D	VS 16-2	-0,40	1	-2,30	-	-1,40	0,10	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-16E	HDD-16 uit	0,00	14	-2,30	-	-1,40	0,80	-	1,15	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	1.530	65	1.480	60	21.000
OO-17	HDD-16 in, VS 17-1, HDD-17 in	+0,65	14	-1,05	-	-1,20	1,40	-	0,82	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	1.760	75	1.640	70	24.000
OO-18A	HDD-17 uit	-1,00	14	-1,50	-	-1,20	2,60	-	2,91	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	4.030	170	3.870	160	55.000
OO-18B	VS 18-1	-1,20	3	-2,00	-	-1,20	1,20	-	0,76	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	2.950	125	2.870	120	9.000
OO-18C	LP14	-1,20	5	-2,00	-	-1,20	1,70	-	2,51	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	2.690	110	2.660	110	13.000
OO-18D	VS 18-2	-1,10	3	-2,00	-	-1,20	1,10	-	0,59	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	2.280	95	2.220	95	7.000
OO-18E	HDD-18 uit	-1,10	14	-2,00	-	-1,20	2,20	-	3,01	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	4.110	170	3.960	165	56.000
OO-19A	HDD-18 in	-1,15	14	-2,10	-	-1,60	2,15	-	2,66	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	820	35	800	35	11.000
OO-19B	VS 19-1	-1,15	3	-2,10	-	-1,60	1,05	-	0,55	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	640	25	630	25	2.000
totalen waterbezwaar														20.250					9.050					1.420.800

open ontgraving	werkput(ten) t.b.v.	maaiveld- hoogte	bemalings- duur	GHG	GHS		benodigde verlaging			freatisch pakket					zandtuussenlaag					watervoerend pakket				
					ZTL	WVP	freatische gws	stijghoogte ZTL	stijghoogte WVP	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar
										(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)		(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)		(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	
		(m NAP)	(dagen)	(m NAP)	(m NAP)	(m NAP)	(m)	(m)	(m)															
OO-01A	Hoornaar	-1,45	21	-1,80	-1,50	-1,30	1,15 à 2,65	1,05 à 2,81	0,84	< 50	< 1	< 50	< 1	< 1.000	260	11	150	6	3.600	770	30	740	30	16.000
OO-01B	VS 1-1	-1,30	3	-1,80	-1,50	-1,30	1,50	0,12	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	30	1	20	< 1	< 150	-	-	-	-	-
OO-01C	LP1	-1,40	5	-1,80	-1,50	-1,30	2,10	2,16	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	130	6	110	4	600	-	-	-	-	-
OO-01D	VS 1-2	-1,35	1	-1,70	-	-1,30	1,65	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01E, OO-01F	K-1-1	-1,35	5	-1,70	-	-1,30	2,15	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01G	VS 1-3	-1,40	1	-1,70	-	-1,30	1,70	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01H	HDD-1 in	-1,40	14	-1,70	-	-1,30	2,80	-	0,24	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	280	10	260	10	4.000
OO-02	HDD-1 uit, VS 2-1, HDD-2 in	-1,05	14	-1,70	-	-1,20	2,45	-	2,60	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	3.620	150	3.390	140	49.000
OO-03	HDD-2 uit, VS 3-1, HDD-3 in	-0,80	14	-1,20	-	-1,20	-	-	2,10 à 3,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.980	290	6.380	265	92.000
OO-04A	HDD-3 uit	-1,00	14	-1,30	-	-1,20	2,80	-	2,51	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	3.440	145	3.260	135	47.000
OO-04B	VS 4-1 (120 m zuid)	-1,00	1	-1,30	-	-1,20	1,70	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-04B	VS 4-1 (80 m noord)	-1,05	3	-1,30	-1,10	-1,10	1,75	0,60	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	40	2	40	2	< 150	-	-	-	-	-
OO-04C	LP2	-1,10	5	-1,20	-1,10	-1,10	2,40	2,52	0,45	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	70	3	60	3	350	500	20	490	20	2.500
OO-04D	VS 4-2	-1,10	1	-1,20	-	-1,10	1,90	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-04E	HDD-4 in	-1,00	14	-1,20	-	-1,00	2,90	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-05A	HDD-4 uit	-1,10	14	-1,35	-1,00	-1,00	2,85	2,79	-	140	6	80	3	1.400	140	6	90	4	1.400	-	-	-	-	-
OO-05B	VS 5-1	-1,10	1	-1,35	-1,00	-1,00	1,75	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-05C	HDD-5 uit	-1,10	14	-1,35	-1,00	-1,00	2,85	2,79	-	150	6	90	4	1.500	140	6	90	4	1.400	-	-	-	-	-
OO-06A	HDD-5 in	-1,2																						



open ontgraving	werkput(ten) t.b.v.	maaiveld- hoogte	bemalings- duur	GHG	GHS		benodigde verlaging			freatisch pakket					zandtussenlaag					watervoerend pakket				
					ZTL	WVP	freatische gws	stijghoogte ZTL	stijghoogte WVP	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar
		(m NAP)	(dagen)	(m NAP)	(m NAP)	(m NAP)	(m)	(m)	(m)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)
OO-11J	HDD-11 uit	-0,65	14	-1,20	-	+0,20	2,55	-	3,49	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	5.850	245	5.600	235	80.000
OO-12	HDD-11 in, VS 12-1, HDD-12 uit	-1,00	14	-1,40	-	-0,70	2,70	-	3,01	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	6.950	290	6.500	270	93.000
OO-13	HDD-12 in, VS13-1, HDD-13 in	-0,95	14	-1,20	-	-0,70	2,85	-	3,18	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	6.860	285	6.410	265	92.000
OO-14A	HDD-13 uit	-1,20	14	-1,55	-	-1,00	2,75	-	2,53	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	3.920	165	3.710	155	53.000
OO-14B	VS 14-1	-1,25	1	-1,55	-	-1,00	1,70	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14C	LP9	-1,25	5	-1,55	-	-1,00	2,20	-	1,98	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	2.580	110	2.510	105	13.000
OO-14D	VS 14-2	-1,25	1	-1,55	-	-1,00	1,70	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14E	LP10	-1,25	5	-1,55	-	-1,00	2,20	-	1,98	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	2.580	110	2.510	105	13.000
OO-14F	VS 14-3	-1,30	1	-1,55	-	-1,10	1,75	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14G	K-28-1 zuid	-1,20	5	-1,55	-	-1,10	2,15	-	1,75	< 50	< 1	< 50	< 1	< 125	-	-	-	-	-	300	15	300	15	1.500
OO-14H	K-28-1 noord	-0,95	5	-1,55	-	-1,10	1,90	-	1,43	< 50	< 1	< 50	< 1	< 125	-	-	-	-	-	230	10	230	10	1.000
OO-114I	VS 14-4	-0,85	3	-1,55	-	-1,10	1,30	-	0,19	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	730	30	710	30	2.500
OO-14J	LP11	-0,80	5	-1,55	-	-1,10	1,75	-	2,12	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	3.200	135	3.110	130	16.000
OO-14K	VS 14-5	-1,20	3	-1,55	-	-1,10	1,65	-	0,64	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	2.430	100	2.360	100	7.000
OO-14L	LP12	-1,20	5	-1,55	-	-1,20	2,15	-	0,59	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	860	35	830	35	4.000
OO-14M	VS 14-6	-1,20	1	-1,55	-	-1,20	1,65	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14N	HDD-14 uit	-1,25	14	-1,55	-	-1,20	2,80	-	2,31	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	4.010	165	3.770	155	54.000
OO-15	HDD-14 in, VS 15-1, HDD-15 in	-0,15	14	-0,70	-	-0,85	2,55	-	1,99	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	3.750	155	3.530	145	50.000
OO-16A	HDD-15 uit	-0,75	14	-1,40	-	-1,00	2,45	-	2,47	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	2.410	100	2.330	95	33.000
OO-16B	VS 16-1	-0,70	1	-1,40	-	-1,00	1,30	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-16C	LP13	-0,40	5	-1,40	-	-1,00	1,50	-	1,29	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	920	40	910	40	4.500
OO-16D	VS 16-2	-0,40	1	-1,40	-	-1,00	1,00	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-16E	HDD-16 uit	0,00	14	-1,40	-	-1,00	1,70	-	1,55	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	1.550	65	1.500	65	21.000
OO-17	HDD-16 in, VS 17-1, HDD-17 in	+0,65	14	-0,15	-	-0,70	2,30	-	1,32	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	2.130	90	1.980	85	29.000
OO-18A	HDD-17 uit	-1,00	14	-1,50	-	-0,70	2,60	-	3,41	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	3.540	150	3.410	140	48.000
OO-18B	VS 18-1	-1,20	3	-1,50	-	-0,70	1,70	-	1,26	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	3.660	155	3.570	150	11.000
OO-18C	LP14	-1,20	5	-1,50	-	-0,70	2,20	-	3,01	< 50	< 1	< 50	< 1	< 250	-	-	-	-	-	2.420	100	2.390	100	12.000
OO-18D	VS 18-2	-1,10	3	-1,50	-	-0,70	1,60	-	1,09	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	3.170	130	3.080	130	10.000
OO-18E	HDD-18 uit	-1,10	14	-1,50	-	-0,70	2,70	-	3,51	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	3.590	150	3.470	145	49.000
OO-19A	HDD-18 in	-1,15	14	-1,60	-	-1,30	2,65	-	2,96	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	680	30	670	30	10.000
OO-19B	VS 19-1	-1,15	3	-1,60	-	-1,30	1,55	-	0,85	< 50	< 1	< 50	< 1	< 150	-	-	-	-	-	990	40	730	30	3.000
totalen waterbezwaar														27.750					10.900					1.329.500

open ontgraving	werkput(ten) t.b.v.	maaiveld- hoogte	bemalings- duur	GLG	GLS		benodigde verlaging			freatisch pakket					zandtuussenlaag					watervoerend pakket				
					ZTL	WVP	freatische gws	stijghoogte ZTL	stijghoogte WVP	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar
		(m NAP)	(dagen)	(m NAP)	(m NAP)	(m NAP)	(m)	(m)	(m)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)
OO-01A	Hoornaar	-1,45	21	-2,15	-1,80	-1,50	0,80 à 1,30	0,75 à 2,51	0,64	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	240	10	130	6	3.200	590	25	560	25	12.000
OO-01B	VS 1-1	-1,30	3	-2,15	-1,80	-1,50	1,15	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01C	LP1	-1,40	5	-2,15	-1,80	-1,50	1,75	1,86	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	110	5	90	4	500	-	-	-	-	-
OO-01D	VS 1-2	-1,35	1	-1,70	-	-1,50	1,65	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01E, OO-01F	K-1-1	-1,35	5	-2,05	-	-1,50	1,80	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01G	VS 1-3	-1,40	1	-2,05	-	-1,50	1,35	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-01H	HDD-1 in	-1,40	14	-2,05	-	-1,50	2,45	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-02	HDD-1 uit, VS 2-1, HDD-2 in	-1,05	14	-2,15	-	-1,50	2,00	-	2,30	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	3.200	135	3.000	125	43.000
OO-03	HDD-2 uit, VS 3-1, HDD-3 in	-0,80	14	-1,50	-	-1,50	-	-	1,80 à 2,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.330	265	5.780	240	83.000
OO-04A	HDD-3 uit	-1,00	14	-2,20	-	-1,50	1,90	-	2,21	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	3.030	125	2.870	120	41.000
OO-04B	VS 4-1 (120 m zuid)	-1,00	1	-2,20	-	-1,50	0,80	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-04B	VS 4-1 (80 m noord)	-1,05	3	-2,20	-1,40	-1,40	0,85	0,30	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	20	< 1	< 20	< 1	< 100	-	-	-	-	-
OO-04C	LP2	-1,10	5	-2,10	-1,40	-1,40	1,50	2,32	0,15	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	60	3	60	3	300	170	5	170	5	1.000
OO-04D	VS 4-2	-1,10	1	-2,10	-	-1,40	1,00	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-04E	HDD-4 in	-1,00	14	-2,10	-	-1,40	2,00	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-05A	HDD-4 uit	-1,10	14	-1,85	-1,40	-1,40	2,35	2,37	-	110	5	70	3	1.100	120	5	70	3	1.200	-	-	-	-	-
OO-05B	VS 5-1	-1,10	1	-1,85	-1,40	-1,40	1,25	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-05C	HDD-5 uit	-1,10	14	-1,85	-1,40	-1,40	2,35	2,39	-	110	5	70	3	1.100	120	5	80	3	1.200	-	-	-	-	-
OO-06A	HDD-5 in	-1,20	14	-2,30	-	-1,20	2,00	-	2,27	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-									



open ontgraving	werkput(ten) t.b.v.	maaiveld- hoogte	bemalings- duur	GLG	GLS		benodigde verlaging			freatisch pakket					zandtussenlaag					watervoerend pakket				
					ZTL	WVP	freatische gws	stijghoogte ZTL	stijghoogte WVP	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar	startdebiet		einddebiet		waterbezwaar
		(m NAP)	(dagen)	(m NAP)	(m NAP)	(m NAP)	(m)	(m)	(m)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³/dag)	(m³/uur)	(m³)
OO-11J	HDD-11 uit	-0,65	14	-1,90	-	-0,50	1,85	-	2,79	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	4.670	195	4.490	185	64.000
OO-12	HDD-11 in, VS 12-1, HDD-12 uit	-1,00	14	-1,90	-	-1,10	2,20	-	2,61	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	6.030	250	5.630	235	80.000
OO-13	HDD-12 in, VS13-1, HDD-13 in	-0,95	14	-1,90	-	-1,10	2,15	-	2,78	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	6.000	250	5.600	235	80.000
OO-14A	HDD-13 uit	-1,20	14	-2,35	-	-1,40	1,95	-	2,13	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	3.300	140	3.120	130	44.000
OO-14B	VS 14-1	-1,25	1	-2,35	-	-1,40	0,90	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14C	LP9	-1,25	5	-2,35	-	-1,40	1,40	-	1,58	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	2.060	85	2.000	85	11.000
OO-14D	VS 14-2	-1,25	1	-2,35	-	-1,40	0,90	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14E	LP10	-1,25	5	-2,35	-	-1,40	1,40	-	1,58	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	2.080	85	2.020	85	11.000
OO-14F	VS 14-3	-1,30	1	-2,35	-	-1,50	0,95	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14G	K-28-1 zuid	-1,20	5	-2,35	-	-1,50	1,35	-	1,35	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	230	10	230	10	12.000
OO-14H	K-28-1 noord	-0,95	5	-2,35	-	-1,40	1,10	-	1,13	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	180	10	180	10	1.000
OO-114I	VS 14-4	-0,85	3	-2,35	-	-1,40	0,50	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14J	LP11	-0,80	5	-2,35	-	-1,40	0,95	-	1,82	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	2.750	115	2.670	110	14.000
OO-14K	VS 14-5	-1,20	3	-2,35	-	-1,50	0,85	-	0,24	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	910	40	890	35	2.500
OO-14L	LP12	-1,20	5	-2,35	-	-1,70	1,35	-	0,09	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	130	5	130	5	1.000
OO-14M	VS 14-6	-1,20	1	-2,35	-	-1,70	0,85	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-14N	HDD-14 uit	-1,25	14	-2,35	-	-1,70	2,00	-	1,81	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	3.140	130	2.950	125	42.000
OO-15	HDD-14 in, VS 15-1, HDD-15 in	-0,15	14	-1,80	-	-1,25	1,45	-	1,59	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	2.990	125	2.830	120	41.000
OO-16A	HDD-15 uit	-0,75	14	-2,30	-	-1,40	1,55	-	2,07	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	2.020	85	1.950	80	28.000
OO-16B	VS 16-1	-0,70	1	-2,30	-	-1,40	0,40	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-16C	LP13	-0,40	5	-2,30	-	-1,40	0,60	-	0,89	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	640	25	630	25	3.000
OO-16D	VS 16-2	-0,40	1	-2,30	-	-1,40	0,10	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-16E	HDD-16 uit	0,00	14	-2,30	-	-1,40	0,80	-	1,15	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	1.150	50	1.110	45	16.000
OO-17	HDD-16 in, VS 17-1, HDD-17 in	+0,65	14	-1,05	-	-1,20	1,40	-	0,82	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	1.320	55	1.230	50	18.000
OO-18A	HDD-17 uit	-1,00	14	-1,50	-	-1,20	2,60	-	2,91	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	3.020	125	2.900	120	41.000
OO-18B	VS 18-1	-1,20	3	-2,00	-	-1,20	1,20	-	0,76	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	2.210	90	2.150	90	7.000
OO-18C	LP14	-1,20	5	-2,00	-	-1,20	1,70	-	2,51	< 50	< 1	< 50	< 1	< 200	-	-	-	-	-	2.020	85	2.000	85	10.000
OO-18D	VS 18-2	-1,10	3	-2,00	-	-1,20	1,10	-	0,59	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	1.710	70	1.670	70	5.500
OO-18E	HDD-18 uit	-1,10	14	-2,00	-	-1,20	2,20	-	3,01	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	3.080	130	2.970	125	42.000
OO-19A	HDD-18 in	-1,15	14	-2,10	-	-1,60	2,15	-	2,66	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	620	25	600	25	8.500
OO-19B	VS 19-1	-1,15	3	-2,10	-	-1,60	1,05	-	0,55	< 50	< 1	< 50	< 1	< 100	-	-	-	-	-	480	20	470	20	1.500
totalen waterbezwaar														20.250					9.050					1.068.500

Overzicht debieten en waterbezwaar worst case GHS situatie tracé Utrecht - Lage Weide

open ontgraving	maaiveld- hoogte (m NAP)	GHG (m NAP)	GHS		werkputten			veldstrekking			freatisch pakket					zandtussenlaag					watervoerend pakket				
			ZTL (m NAP)	WVP (m NAP)	verlaging gws (m)	verlaging ZTL (m)	verlaging WVP (m)	verlaging gws (m)	verlaging ZTL (m)	verlaging WVP (m)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)
OO-101	-0,50	-0,55	-	-0,30	2,85	-	3,11	1,95	-	2,22	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	11.820	495	11.010	460	157.800
OO-102	+0,25	-0,40	-	-0,30	2,25	-	2,36	1,35	-	1,40	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	1.930	80	1.800	75	25.900
OO-103	+2,00	-0,70	-	-0,30	0,20	-	0,20	-	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	570	25	530	20	7.600
OO-104	+1,65	+0,80	-	-0,30	2,05	-	0,85	1,15	-	-	480	20	340	14	5.300	-	-	-	-	-	2.940	125	2.800	115	39.700
totalen waterbezwaar															7.400	-									231.000

Overzicht debieten en waterbezwaar worst case GLS situatie tracé Utrecht - Lage Weide

open ontgraving	maaiveld- hoogte (m NAP)	GLG (m NAP)	GLS		werkputten			veldstrekking			freatisch pakket					zandtussenlaag					watervoerend pakket				
			ZTL (m NAP)	WVP (m NAP)	verlaging gws (m)	verlaging ZTL (m)	verlaging WVP (m)	verlaging gws (m)	verlaging ZTL (m)	verlaging WVP (m)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)
OO-101	-0,50	-1,90	-	-0,60	1,50	-	2,81	0,60	-	1,92	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	10.710	445	9.950	415	142.500
OO-102	+0,25	-1,65	-	-0,60	1,00	-	2,06	0,10	-	1,10	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	1.610	65	1.510	65	21.600
OO-103	+2,00	-1,70	-	-0,60	-	-	-	-	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-104	+1,65	-0,15	-	-0,60	1,10	-	0,55	0,20	-	-	210	9	160	7	2.250	-	-	-	-	-	1.890	80	1.810	75	25.700
totalen waterbezwaar															3.750	-									189.800

Overzicht debieten en waterbezwaar best guess GHS situatie tracé Utrecht - Lage Weide

open ontgraving	maaiveld- hoogte (m NAP)	GHG (m NAP)	GHS		werkputten			veldstrekking			freatisch pakket					zandtussenlaag					watervoerend pakket				
			ZTL (m NAP)	WVP (m NAP)	verlaging gws (m)	verlaging ZTL (m)	verlaging WVP (m)	verlaging gws (m)	verlaging ZTL (m)	verlaging WVP (m)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)
OO-101	-0,50	-0,55	-	-0,30	2,85	-	3,11	1,95	-	2,22	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	8.870	370	8.260	345	118.400
OO-102	+0,25	-0,40	-	-0,30	2,25	-	2,36	1,35	-	1,40	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	1.450	60	1.350	55	19.400
OO-103	+2,00	-0,70	-	-0,30	0,20	-	0,20	-	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 700	-	-	-	-	-	430	20	400	15	5.700
OO-104	+1,65	+0,80	-	-0,30	2,05	-	0,85	1,15	-	-	480	20	340	14	5.300	-	-	-	-	-	2.210	90	2.100	90	29.800
totalen waterbezwaar															7.400	-									173.300

Overzicht debieten en waterbezwaar best guess GLS situatie tracé Utrecht - Lage Weide

open ontgraving	maaiveld- hoogte (m NAP)	GLG (m NAP)	GLS		werkputten			veldstrekking			freatisch pakket					zandtussenlaag					watervoerend pakket				
			ZTL (m NAP)	WVP (m NAP)	verlaging gws (m)	verlaging ZTL (m)	verlaging WVP (m)	verlaging gws (m)	verlaging ZTL (m)	verlaging WVP (m)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)	startdebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	einddebiet (m³/dag)	 (m³/uur)	waterbezwaar (m³)
OO-101	-0,50	-1,90	-	-0,60	1,50	-	2,81	0,60	-	1,92	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	8.030	335	7.460	310	106.900
OO-102	+0,25	-1,65	-	-0,60	1,00	-	2,06	0,10	-	1,10	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	1.210	50	1.130	45	16.200
OO-103	+2,00	-1,70	-	-0,60	-	-	-	-	-	-	< 50	< 1	< 50	< 1	< 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO-104	+1,65	-0,15	-	-0,60	1,10	-	0,55	0,20	-	-	210	9	160	7	2.250	-	-	-	-	-	1.420	60	1.360	55	19.300
totalen waterbezwaar															3.750	-									142.400

Bijlage 7 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021123484/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021123484/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	26-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jul-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	28-Jul-2021/09:13
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	31	8.7	4.8	5.1
IJzer (Fe)	mg/L	14	7.6	4.3	4.3
IJzer (II)	mg/L	13	8.1	4.7	4.5
IJzer, Fe(III)	mg/L	1.2	<0.050	<0.050	<0.050
Fysisch-chemische bepalingen					
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	360	74	<5.0	7.3
Anorganische verbindingen					
Q Chloride	mg/L	11	51	5.0	6.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	306-1-1 306 (500-600)	Afvalwater	12194474
2	308-1-1 308 (400-500)	Afvalwater	12194475
3	MB201-1-1 MB201 (1300-1400)	Afvalwater	12194476
4	MB202-1-1 MB202 (1300-1400)	Afvalwater	12194477

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021123484/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12194474	306-1-1 306 (500-600)				
0610409749	306	500	600	26-Jul-2021	1
0692061309	306	500	600	26-Jul-2021	2
0620410389	306	500	600	26-Jul-2021	3
0800911071	306	500	600	26-Jul-2021	4
12194475	308-1-1 308 (400-500)				
0610409750	308	400	500	26-Jul-2021	1
0692061311	308	400	500	26-Jul-2021	2
0620410371	308	400	500	26-Jul-2021	3
0800911422	308	400	500	26-Jul-2021	4
12194476	MB201-1-1 MB201 (1300-1400)				
0692061312	MB201	1300	1400	26-Jul-2021	2
0620410395	MB201	1300	1400	26-Jul-2021	3
0800911350	MB201	1300	1400	26-Jul-2021	4
0610409751	MB201	1300	1400	26-Jul-2021	1
12194477	MB202-1-1 MB202 (1300-1400)				
0610409745	MB202	1300	1400	26-Jul-2021	1
0692061320	MB202	1300	1400	26-Jul-2021	2
0620410396	MB202	1300	1400	26-Jul-2021	3
0800950183	MB202	1300	1400	26-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021123484/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe/FeII) totaal	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (III) berekend	W0510	Berekening	NEN 6482
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 30-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021124139/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021124139/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	27-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	30-Jul-2021/10:39
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/2
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse		Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling							
Filtreren				Uitgevoerd			
Metalen							
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	15	3.7	24	21	8.6
	IJzer (Fe)	mg/L	12	3.3	7.2	18	2.5
	IJzer (II)	mg/L	13	1.2	7.6	17	2.7
	IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050	2.1	<0.050	1.2	<0.050
Fysisch-chemische bepalingen							
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	51	7.1	110	300	74
Anorganische verbindingen							
Q	Chloride	mg/L	20	11	54	17	19

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	302-1-1 302 (500-600)	Afvalwater	12196533
2	304-1-1 304 (400-500)	Afvalwater	12196534
3	311-1-1 311 (500-600)	Afvalwater	12196535
4	312-1-1 312 (450-550)	Afvalwater	12196536
5	314-1-1 314 (350-450)	Afvalwater	12196537

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021124139/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	27-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	30-Jul-2021/10:39
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	2/2
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Metalen					
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	24	9.8	2.8	3.5
IJzer (Fe)	mg/L	22	0.95	2.4	3.1
IJzer (II)	mg/L	23	1.0	2.5	3.6
IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fysisch-chemische bepalingen					
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	140	150	5.9	<5.0
Anorganische verbindingen					
Q Chloride	mg/L	64	73	13	73

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	315-1-1 315 (450-550)	Afvalwater	12196538
7	320-1-1 320 (400-500)	Afvalwater	12196539
8	MB203-1-1 MB203 (1400-1500)	Afvalwater	12196540
9	MB206-1-1 MB206 (1400-1500)	Afvalwater	12196541

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

NV

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124139/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12196533	302-1-1 302 (500-600)				
0610409740	302	500	600	27-Jul-2021	1
0800972326	302	500	600	27-Jul-2021	2
0692110545	302	500	600	27-Jul-2021	3
0620411515	302	500	600	27-Jul-2021	4
12196534	304-1-1 304 (400-500)				
0610409752	304	400	500	27-Jul-2021	1
0692061681	304	400	500	27-Jul-2021	2
0800972308	304	400	500	27-Jul-2021	3
0620411499	304	400	500	27-Jul-2021	4
12196535	311-1-1 311 (500-600)				
0692110538	311	500	600	27-Jul-2021	2
0620375450	311	500	600	27-Jul-2021	3
0800950280	311	500	600	27-Jul-2021	4
0610409744	311	500	600	27-Jul-2021	1
12196536	312-1-1 312 (450-550)				
0610409746	312	450	550	27-Jul-2021	1
0692061300	312	450	550	27-Jul-2021	2
0620410384	312	450	550	27-Jul-2021	3
0800911224	312	450	550	27-Jul-2021	4
12196537	314-1-1 314 (350-450)				
0610409742	314	350	450	27-Jul-2021	1
0692061318	314	350	450	27-Jul-2021	2
0800911165	314	350	450	27-Jul-2021	3
0620410388	314	350	450	27-Jul-2021	4
12196538	315-1-1 315 (450-550)				
0610409734	315	450	550	27-Jul-2021	1
0692061308	315	450	550	27-Jul-2021	2
0620410386	315	450	550	27-Jul-2021	3
0800911247	315	450	550	27-Jul-2021	4
12196539	320-1-1 320 (400-500)				
0610409738	320	400	500	27-Jul-2021	1
0692061305	320	400	500	27-Jul-2021	2
0620410377	320	400	500	27-Jul-2021	3
0800911061					
12196540	MB203-1-1 MB203 (1400-1500)				
0610409755	MB203	1400	1500	27-Jul-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124139/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0692061310	MB203	1400	1500	27-Jul-2021	2
0620410370	MB203	1400	1500	27-Jul-2021	3
0800911180	MB203	1400	1500	27-Jul-2021	4
12196541	MB206-1-1 MB206 (1400-1500)				
0610409747	MB206	1400	1500	27-Jul-2021	1
0692061316	MB206	1400	1500	27-Jul-2021	2
0620410385	MB206	1400	1500	27-Jul-2021	3
0800911327	MB206	1400	1500	27-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021124139/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe/FeII) totaal	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (III) berekend	W0510	Berekening	NEN 6482
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

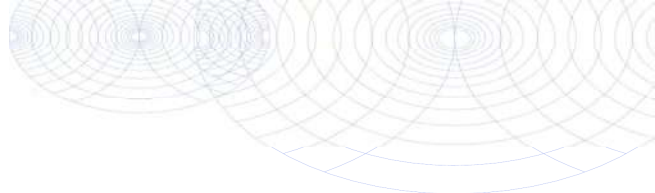
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021124139/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Monster nr.

Betreft metalen, niet gefiltreerd en aangezuurd.

12196535

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 04-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021124612/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021124612/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	28-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Aug-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	04-Aug-2021/16:43
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/2
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	19	19	20	1.3	1.5
IJzer (Fe)	mg/L	9.9	10	16	1.4	1.3
IJzer (II)	mg/L	10	11	18	1.1	1.1
IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050	<0.050	<0.050	0.32	0.16
Fysisch-chemische bepalingen						
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	74	180	100	14	55
Anorganische verbindingen						
Q Chloride	mg/L	23	28	10	5.8	8.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	316-1-1 316 (400-500)	Afvalwater	12198040
2	318-1-1 318 (400-500)	Afvalwater	12198041
3	324-1-1 324 (355-455)	Afvalwater	12198042
4	325-1-1 325 (400-500)	Afvalwater	12198043
5	328-1-1 328 (355-455)	Afvalwater	12198044

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021124612/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	28-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Aug-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	04-Aug-2021/16:43
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	2/2
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	45	15	16	6.1	15
IJzer (Fe)	mg/L	20	12	0.44	5.1	14
IJzer (II)	mg/L	21	13	0.46	5.3	15
IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fysisch-chemische bepalingen						
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	68	58	220	54	31
Anorganische verbindingen						
Q Chloride	mg/L	22	22	40	47	140

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	329-1-1 329 (355-455)	Afvalwater	12198045
7	333-1-1 333 (355-455)	Afvalwater	12198046
8	337-1-1 337 (400-500)	Afvalwater	12198047
9	339-1-1 339 (450-550)	Afvalwater	12198048
10	344-1-1 344 (500-600)	Afvalwater	12198049

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

JO

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124612/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12198040	316-1-1 316 (400-500)				
0610409748	316	400	500	27-Jul-2021	1
0692061680	316	400	500	27-Jul-2021	2
0800950135	316	400	500	27-Jul-2021	3
0620375469	316	400	500	27-Jul-2021	4
12198041	318-1-1 318 (400-500)				
0610409754	318	400	500	27-Jul-2021	1
0692061670	318	400	500	27-Jul-2021	3
0800950176	318	400	500	27-Jul-2021	4
0620443052					
12198042	324-1-1 324 (355-455)				
0800950283	324	355	455	27-Jul-2021	2
0692061669	324	355	455	27-Jul-2021	3
0610409753	324	355	455	27-Jul-2021	4
0620375458	324	355	455	27-Jul-2021	1
12198043	325-1-1 325 (400-500)				
0610411037	325	400	500	27-Jul-2021	1
0800950195					
0620411538					
0692061673					
12198044	328-1-1 328 (355-455)				
0610411063	328	355	455	27-Jul-2021	1
0800950165	328	355	455	27-Jul-2021	2
0620411100	328	355	455	27-Jul-2021	3
0692065260					
12198045	329-1-1 329 (355-455)				
0610411042	329	355	455	28-Jul-2021	1
0692061667	329	355	455	28-Jul-2021	2
0800950190	329	355	455	28-Jul-2021	3
0620411539	329	355	455	28-Jul-2021	4
12198046	333-1-1 333 (355-455)				
0620381328	333	355	455	28-Jul-2021	1
0800950209	333	355	455	28-Jul-2021	2
0692061661	333	355	455	28-Jul-2021	3
0610411054	333	355	455	28-Jul-2021	4
12198047	337-1-1 337 (400-500)				
0610411046	337	400	500	28-Jul-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124612/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0692061682	337	400	500	28-Jul-2021	2
0800950352	337	400	500	28-Jul-2021	3
b6128272\$	337	400	500	28-Jul-2021	4
B6128272					
12198048	339-1-1 339 (450-550)				
0610411040	339	450	550	28-Jul-2021	1
0692064841	339	450	550	28-Jul-2021	2
0620386019	339	450	550	28-Jul-2021	3
0800950229	339	450	550	28-Jul-2021	4
12198049	344-1-1 344 (500-600)				
0610411036	344	500	600	28-Jul-2021	1
0692061660	344	500	600	28-Jul-2021	2
0620375477	344	500	600	28-Jul-2021	3
0800950493	344	500	600	28-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021124612/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe/FeII) totaal	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (III) berekend	W0510	Berekening	NEN 6482
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

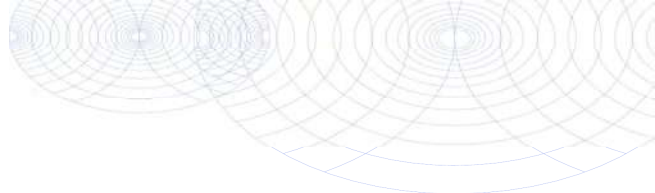
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021124612/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

IJzer (II)

Monster nr.

12198041

12198043

12198044

Droogrest onopgeloste bestanddelen

12198041

12198043

12198044



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 30-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021124841/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021124841/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	28-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jul-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	30-Jul-2021/08:51
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	24	22	8.1	15
IJzer (Fe)	mg/L	10.0	15	6.0	14
IJzer (II)	mg/L	11	16	6.3	14
IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fysisch-chemische bepalingen					
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	39	65	32	8.9
Anorganische verbindingen					
Q Chloride	mg/L	34	11	61	67

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	331-1-1 331 (450-550)	Afvalwater	12198759
2	336-1-1 336 (400-500)	Afvalwater	12198760
3	349-1-1 349 (250-350)	Afvalwater	12198761
4	MB216-1-1 MB216 (1400-1500)	Afvalwater	12198762

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124841/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12198759	331-1-1 331 (450-550)				
0610409728	331	450	550	28-Jul-2021	1
0692130591	331	450	550	28-Jul-2021	2
0620410376	331	450	550	28-Jul-2021	3
0800911087	331	450	550	28-Jul-2021	4
12198760	336-1-1 336 (400-500)				
0610409729	336	400	500	28-Jul-2021	1
0692130601	336	400	500	28-Jul-2021	2
0620410369	336	400	500	28-Jul-2021	3
0800911097	336	400	500	28-Jul-2021	4
12198761	349-1-1 349 (250-350)				
0692061284	349	250	350	28-Jul-2021	2
0620370723	349	250	350	28-Jul-2021	3
0800911177	349	250	350	28-Jul-2021	4
0610409732	349	250	350	28-Jul-2021	1
12198762	MB216-1-1 MB216 (1400-1500)				
0610409730	MB216	1400	1500	28-Jul-2021	1
0692130590	MB216	1400	1500	28-Jul-2021	2
0620370701	MB216	1400	1500	28-Jul-2021	3
0800911154	MB216	1400	1500	28-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021124841/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe/FeII) totaal	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (III) berekend	W0510	Berekening	NEN 6482
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 30-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021124869/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021124869/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	28-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	30-Jul-2021/08:51
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	18	15
IJzer (Fe)	mg/L	16	11
IJzer (II)	mg/L	17	12
IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050	<0.050
Fysisch-chemische bepalingen			
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	57	59
Anorganische verbindingen			
Q Chloride	mg/L	21	110

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	346-1-1 346 (450-550)	Afvalwater	12198859
2	M012-1-2 M012 (500-600)	Afvalwater	12198860

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021124869/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12198859	346-1-1 346 (450-550)				
0610411050	346	450	550	28-Jul-2021	1
0692061319	346	450	550	28-Jul-2021	2
0800950187	346	450	550	28-Jul-2021	3
0620375424	346	450	550	28-Jul-2021	4
12198860	M012-1-2 M012 (500-600)				
0610409731	M012	500	600	28-Jul-2021	1
0692061292	M012	500	600	28-Jul-2021	2
0620375451	M012	500	600	28-Jul-2021	3
0800950268	M012	500	600	28-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021124869/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe/FeII) totaal	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (III) berekend	W0510	Berekening	NEN 6482
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 30-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021138088/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Aug-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021138088/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	26-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Aug-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	30-Aug-2021/09:11
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	2.5	4.5	18	12	14
IJzer (Fe)	mg/L	1.3	4.5	20	6.9	13
IJzer (II)	mg/L	1.3	4.5	19	7.1	13
IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050	<0.050	1.8	<0.050	0.31
Fysisch-chemische bepalingen						
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	9.1	15	3900	640	480
Anorganische verbindingen						
Q Chloride	mg/L	74	93	28	11	<5.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB205-1-1 MB205 (1600-1700)	Afvalwater	12242150
2	MB207-1-1 MB207 (1100-1200)	Afvalwater	12242151
3	MB208-1-1 MB208 (1200-1300)	Afvalwater	12242152
4	MB210-1-1 MB210 (1600-1700)	Afvalwater	12242153
5	MB211-1-1 MB211 (1800-1900)	Afvalwater	12242154

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021138088/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12242150	MB205-1-1 MB205 (1600-1700)				
0610353170	MB205	1600	1700	26-Aug-2021	1
0691981266	MB205	1600	1700	26-Aug-2021	2
0620411000	MB205	1600	1700	26-Aug-2021	3
0800911249	MB205	1600	1700	26-Aug-2021	4
12242151	MB207-1-1 MB207 (1100-1200)				
0610353144	MB207	1100	1200	26-Aug-2021	1
0692061285	MB207	1100	1200	26-Aug-2021	2
0620370711	MB207	1100	1200	26-Aug-2021	3
0800911253	MB207	1100	1200	26-Aug-2021	4
12242152	MB208-1-1 MB208 (1200-1300)				
0692061302	MB208	1200	1300	26-Aug-2021	2
0620370743	MB208	1200	1300	26-Aug-2021	3
0800977856	MB208	1200	1300	26-Aug-2021	4
0610353113	MB208	1200	1300	26-Aug-2021	1
12242153	MB210-1-1 MB210 (1600-1700)				
0610392938	MB210	1600	1700	26-Aug-2021	1
0692024038	MB210	1600	1700	26-Aug-2021	2
0620370700	MB210	1600	1700	26-Aug-2021	3
0800977564	MB210	1600	1700	26-Aug-2021	4
12242154	MB211-1-1 MB211 (1800-1900)				
0610409736	MB211	1800	1900	26-Aug-2021	1
0692024036	MB211	1800	1900	26-Aug-2021	2
0620370718	MB211	1800	1900	26-Aug-2021	3
0800977795	MB211	1800	1900	26-Aug-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021138088/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe/FeII) totaal	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (III) berekend	W0510	Berekening	NEN 6482
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021138817/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Aug-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021138817/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	27-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	01-Sep-2021/16:52
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	12	13	6.0	8.5	13
IJzer (Fe)	mg/L	12	12	5.9	8.3	13
IJzer (II)	mg/L	12	12	6.0	8.7	13
IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.20
Fysisch-chemische bepalingen						
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	5.9	6.9	<5.0	5.0	5.4
Anorganische verbindingen						
Q Chloride	mg/L	47	120	56	78	53

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB212-1-1 MB212 (1200-1300)	Afvalwater	12244584
2	MB213-1-1 MB213 (1200-1300)	Afvalwater	12244585
3	MB214-1-1 MB214 (1200-1300)	Afvalwater	12244586
4	MB215-1-1 MB215 (1400-1500)	Afvalwater	12244587
5	MB217-1-1 MB217 (1400-1500)	Afvalwater	12244588

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021138817/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12244584	MB212-1-1 MB212 (1200-1300)				
0610409714	MB212	1200	1300	27-Aug-2021	1
0692065131	MB212	1200	1300	27-Aug-2021	2
0620410415	MB212	1200	1300	27-Aug-2021	3
0800909382	MB212	1200	1300	27-Aug-2021	4
12244585	MB213-1-1 MB213 (1200-1300)				
0610409717	MB213	1200	1300	27-Aug-2021	1
0692065129	MB213	1200	1300	27-Aug-2021	2
0620410428	MB213	1200	1300	27-Aug-2021	3
0800909372	MB213	1200	1300	27-Aug-2021	4
12244586	MB214-1-1 MB214 (1200-1300)				
0692065130	MB214	1200	1300	27-Aug-2021	2
0620410414	MB214	1200	1300	27-Aug-2021	3
0800911166	MB214	1200	1300	27-Aug-2021	4
0610409722	MB214	1200	1300	27-Aug-2021	1
12244587	MB215-1-1 MB215 (1400-1500)				
0610409718	MB215	1400	1500	27-Aug-2021	1
0692065116	MB215	1400	1500	27-Aug-2021	2
0620410404	MB215	1400	1500	27-Aug-2021	3
0800911162	MB215	1400	1500	27-Aug-2021	4
12244588	MB217-1-1 MB217 (1400-1500)				
0610409715	MB217	1400	1500	27-Aug-2021	1
0692065115	MB217	1400	1500	27-Aug-2021	2
0620410430	MB217	1400	1500	27-Aug-2021	3
0800911155	MB217	1400	1500	27-Aug-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021138817/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe/FeII) totaal	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (III) berekend	W0510	Berekening	NEN 6482
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Jeroen Kruse
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 03-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021141008/1
Uw project/verslagnummer	0455773.100_CTR
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0455773.100 CTR	Certificaatnummer/Versie	2021141008/1
Uw projectnaam	Trace Eneco Utrecht	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	03-Sep-2021/12:16
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	3444 - Antea - Project Group Oil & Gas		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	16
IJzer (Fe)	mg/L	16
IJzer (II)	mg/L	16
IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050
Fysisch-chemische bepalingen		
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	12
Anorganische verbindingen		
Q Chloride	mg/L	33

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstrematrix	Monster nr.
1	MB218-1-1 MB218 (1400-1500)	Afvalwater	12251237

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA02A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021141008/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12251237	MB218-1-1 MB218 (1400-1500)				
0610409710	MB218	1400	1500	01-Sep-2021	1
0692130593	MB218	1400	1500	01-Sep-2021	2
0620370736	MB218	1400	1500	01-Sep-2021	3
0800911045	MB218	1400	1500	01-Sep-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021141008/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe/FeII) totaal	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (III) berekend	W0510	Berekening	NEN 6482
Fysisch-chemische bepalingen			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 8 Checklist gegevens conform BRL12010

Onderdeel	Van toepassing?	Geschiktheid beschikbare gegevens	Aanvullende gegevens nodig?
Overzicht realisatieplan			
Meest recente realisatieplan, inclusief bouwputbegrenzingsplan funderingsplan	☒ ja ☐ nee	☒ recent ☐ niet recent	☐ ja ☒ nee
Diepte en omvang benodigde grondwaterstandsverlaging	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
De meest waarschijnlijke uitvoeringsmethode(n), incl. planning	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
De meest kritische uitvoeringsmethode(n), incl. planning	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Karakterisering/schematisering van de ondergrond			
Geologie	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Geohydrologie	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Grondmechanische aspecten	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Bodemkundige aspecten	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Freatische grondwaterstanden en stijghoogten			
Grondwaterstanden	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Stijghoogten	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Oppervlaktewatersysteem			
Ligging, diepte en peil oppervlaktewater	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Kwaliteit opgepompt, te lozen en/of te infiltreren water			
Parameters irt Milieu verontreinigingen (PAK's, min. olie, metalen, enz.)	☒ ja ☐ nee	☐ acceptabel ☒ onvoldoende	☒ ja ☐ nee
Parameters irt lozingsisen waterschap (Fe-totaal, onopgeloste best. delen, BZV, CZV, temperatuur, enz)	☒ ja ☐ nee	☐ acceptabel ☒ onvoldoende	☒ ja ☐ nee
Parameters irt problemenstoffen bij infiltratie (Fe- totaal, ammonium, kalk. pH)	☐ ja ☒ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Lozingsmogelijkheden opgepompt water			
Lozingsisen (kwaliteit, kwantiteit, temperatuur)	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Lozingsmogelijkheden, inclusief wenselijkheid, verplichting of noodzaak toepassen retourbemaling	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Aanwezige verontreinigingen en explosieven			
Aanwezigheid, ligging en aard bodem- en grondwaterverontreinigingen	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☒ onvoldoende	☒ ja ☒ nee
Aanwezigheid en ligging (kwetsbare) (bodem)gebruiksfuncties			
Landbouw, natuur, groenvoorzieningen, kwetsbare bomen, kwetsbare beplantingen, e.d.	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Grondwaterbeschermingsgebieden	☐ ja ☒ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Oppervlaktewater (KRW-, Natura 2000 doelen, etc)	☐ ja ☒ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Wegen, spoor, tunnels, kabels en leidingen, drainage, waterkeringen, e.d.	☒ ja ☐ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee

Onderdeel	Van toepassing?	Geschiktheid beschikbare gegevens	Aanvullende gegevens nodig?
Zettingsgevoelige bebouwing en fundering	☒ ja ☐ nee	☐ acceptabel ☒ onvoldoende	☒ ja ☐ nee
Opbarsten (water)bodems	☐ ja ☒ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Houten palen	☐ ja ☒ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Kelders en overige verdiepte bebouwing	☐ ja ☒ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Zoet/brak en brak/zout grensvlak	☐ ja ☒ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Andere onttrekkingen / retourneringen	☐ ja ☒ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee
Archeologie en aardkundige waarden	☒ ja ☐ nee	☐ acceptabel ☒ onvoldoende	☒ ja ☐ nee
Strategisch zoet grondwatergebied	☐ ja ☒ nee	☒ acceptabel ☐ onvoldoende	☐ ja ☒ nee

Bijlage 9 Checklist risico's conform BRL12010

Potentieel gevaar	Aanwezig?	Toelichting
Effecten in bouwput of sleufbemaling		
Onvoldoende verlaging en/of neerslagoverlast	☐ ja ☒ nee	
Hogere debieten dan aangevraagd via melding/vergunning	☐ ja ☒ nee	
Langere tijdsduur door uitloop bouwwerkzaamheden	☐ ja ☒ nee	
Opbarsten putbodern	☐ ja ☒ nee	
Instabiliteit damwanden en/of taluds	☐ ja ☐ nee	niet aan gerekend
Horizontale of verticale grondverplaatsingen	☐ ja ☐ nee	niet aan gerekend
Effecten in de omgeving		
Zettingen en zakkigen	☒ ja ☐ nee	zie hoofdstuk 4.1
Droogstand en aantasting houten palen	☐ ja ☒ nee	
Verplaatsen en/of onttrekken verontreinigd grondwater	☐ ja ☐ nee	verkennend bodemonderzoek wordt nog uitgevoerd
Beïnvloeding grond- of grondwatersaneringen en nazorg	☐ ja ☐ nee	
Beïnvloeding drinkwaterpompstations en milieubeschermingsgebieden	☐ ja ☒ nee	
Beïnvloeding andere bemalingen/ permanente onttrekkingen/KWO systemen	☐ ja ☒ nee	
Schade aan landbouw	☐ ja ☒ nee	
Aantasting natuurwaarden en groenvoorzieningen (zoals kwetsbare, monumentale bomen)	☐ ja ☒ nee	
Aantasting archeologisch en aardkundige waarden	☐ ja ☒ nee	
Upconing van brak en/of zout grondwater	☐ ja ☒ nee	
Aantasting strategische zoet grondwatervoorraden	☐ ja ☒ nee	
Grondwateroverlast (in het geval van retourbemaling)	☐ ja ☒ nee	
Opbarsten (water)boderns	☐ ja ☒ nee	
Overschrijden lozingsnormen onttrokken grondwater	☐ ja ☒ nee	
Geaccumuleerde effecten		
Combinatie met heiwerkzaamheden	☐ ja ☒ nee	
Combinatie met damwanden heien/trillen	☐ ja ☒ nee	
Combinatie met sloopwerkzaamheden	☐ ja ☒ nee	
Combinatie met (zwaar) transport materiaal/materieel	☐ ja ☒ nee	
Combinatie met werken van derden in de directe omgeving	☐ ja ☒ nee	
Andere mogelijke geaccumuleerde effecten	☐ ja ☒ nee	

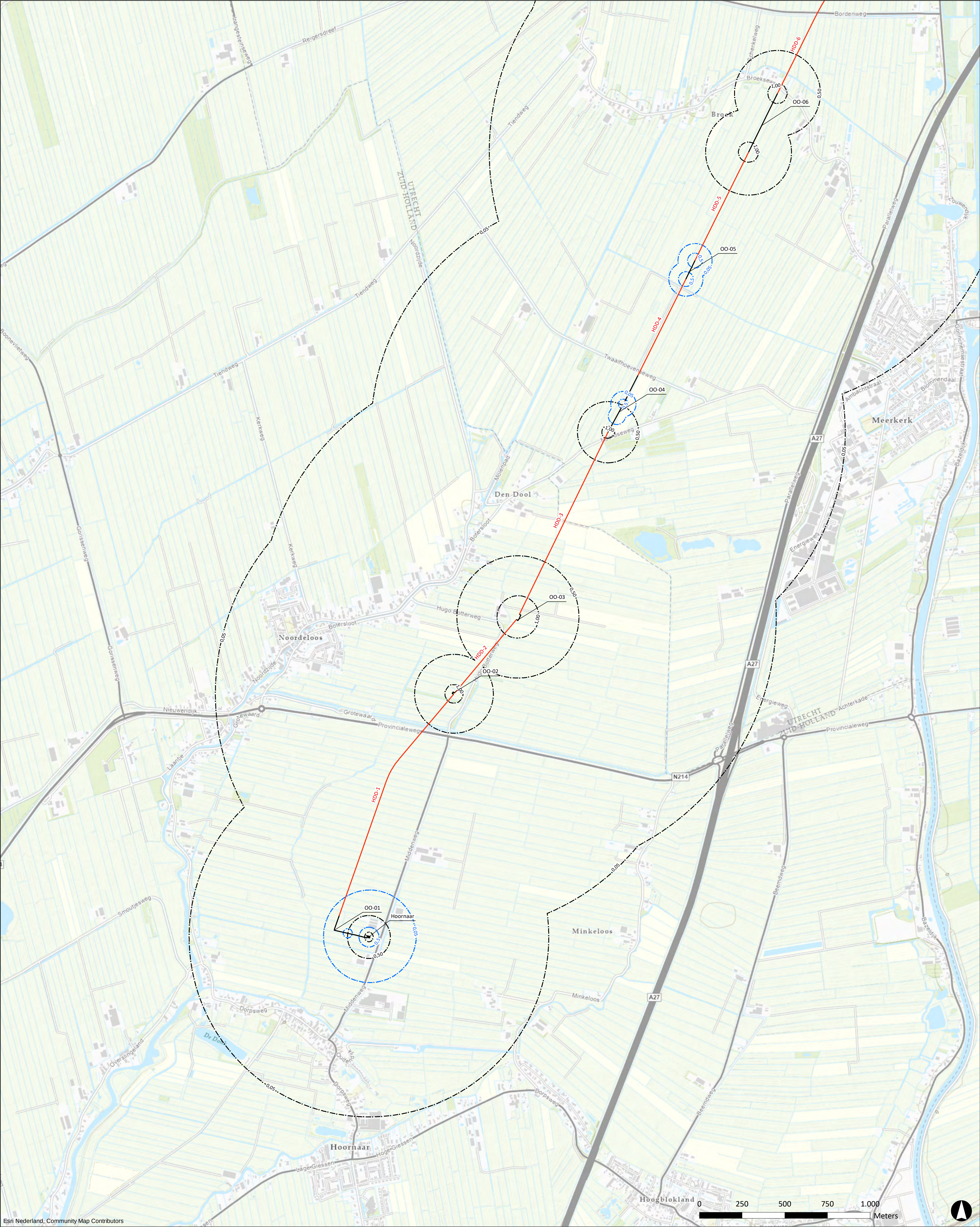
TEKENINGEN



D3	23-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:40.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop en G-H ombouw DN300 leiding Utrecht - Lage Weide	J.A. Kruse	A2
KAARTTITEL	DATUM	BLAD IN BLADEN
Overzicht tracés met naamgeving open ontgravingen en HDD's	23-2-2022	1 van 1
KAARTNUMMER	STATUS	WIJZ.NR
0455773.100-TO-01	DEFINITIEF	D3
	www.anteagroup.nl	





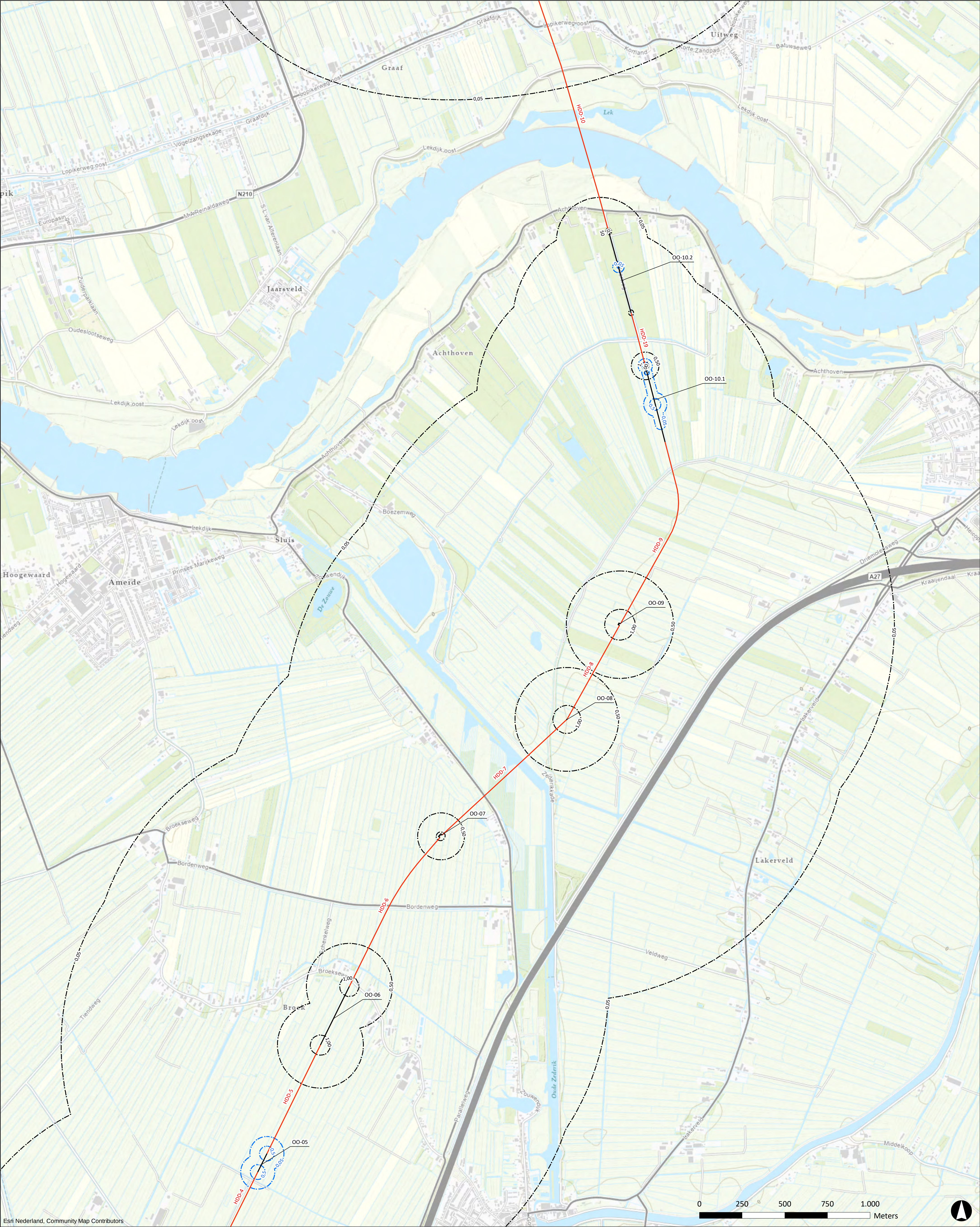
Legenda

- Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop**
- aanleg middels HDD
 - aanleg in open ontgraving
- verlagingscontouren GHG/GHS situatie**
- verlagingscontouren stijghoogte zandtussenlaag
 - verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

D2	23-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:10.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT
		A1
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Project Eneco Utrecht	23-2-2022	1 van 4
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	STATUS	WIJZ.NR
	DEFINITIEF	D2
KAARTTITEL	www.anteagroup.nl	
Iso verlagingslijnenkaart worst case GHG/GHS situatie		
KAARTNUMMER		
0455773.100-ISO-1		



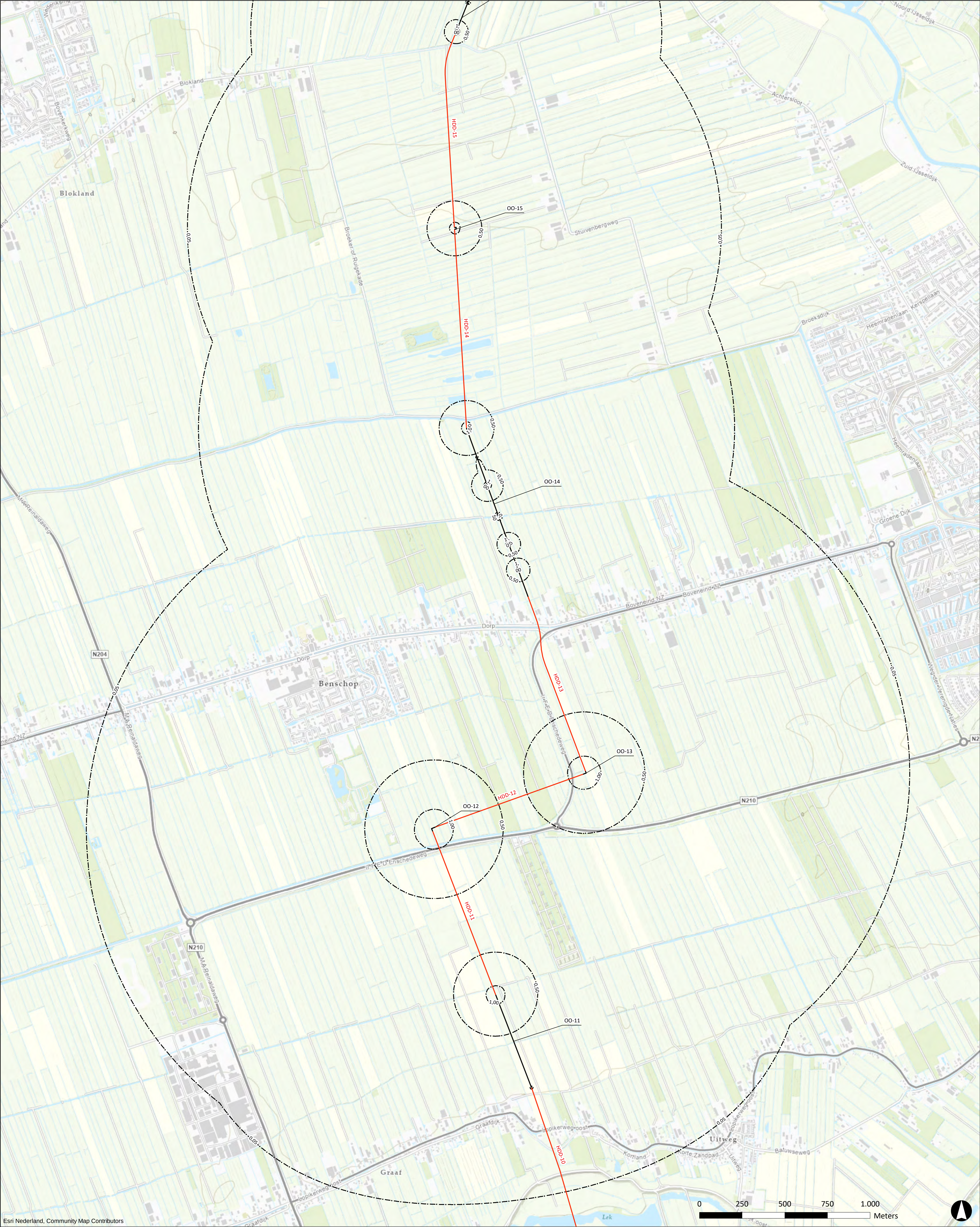


Legenda

- Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop**
- aanleg middels HDD
 - aanleg in open ontgraving
- verlagingscontouren GHG/GHS situatie**
- verlagingscontouren stijghoogte zandtussenlaag
 - verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

D2	23-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T.F. de Vries	SCHAAL	1:10.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A1		
PROJECTOMSCHRIJVING	Project Eneco Utrecht Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	23-2-2022	BLAD IN BLADEN	2 van 4
KAARTTITEL	Iso verlagingslijnenkaart worst case GHG/GHS situatie	STATUS	DEFINITIEF	WIJZ.NR	D2
KAARTNUMMER	0455773.100-ISO-1				



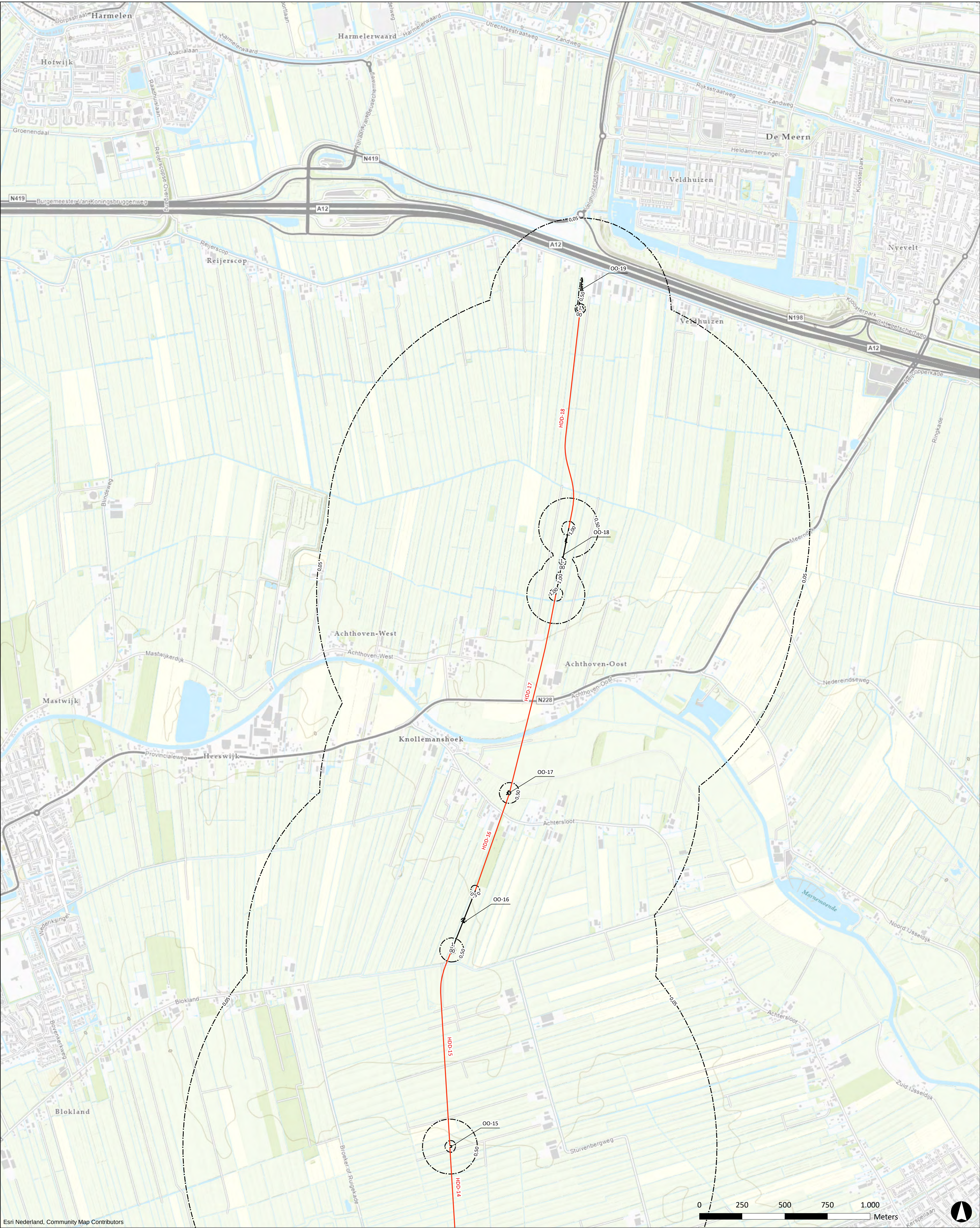
Legenda

- Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop**
- aanleg middels HDD
 - aanleg in open ontgraving
- verlagingscontouren GHG/GHS situatie**
- verlagingscontouren stijghoogte zandtussenlaag
 - verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

D2	23-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:10.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT
		A1
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Project Eneco Utrecht	23-2-2022	3 van 4
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	STATUS	WIJZ.NR
	DEFINITIEF	D2
KAARTTITEL	www.anteagroup.nl	
Iso verlagingslijnenkaart worst case GHG/GHS situatie		
KAARTNUMMER		
0455773.100-ISO-1		





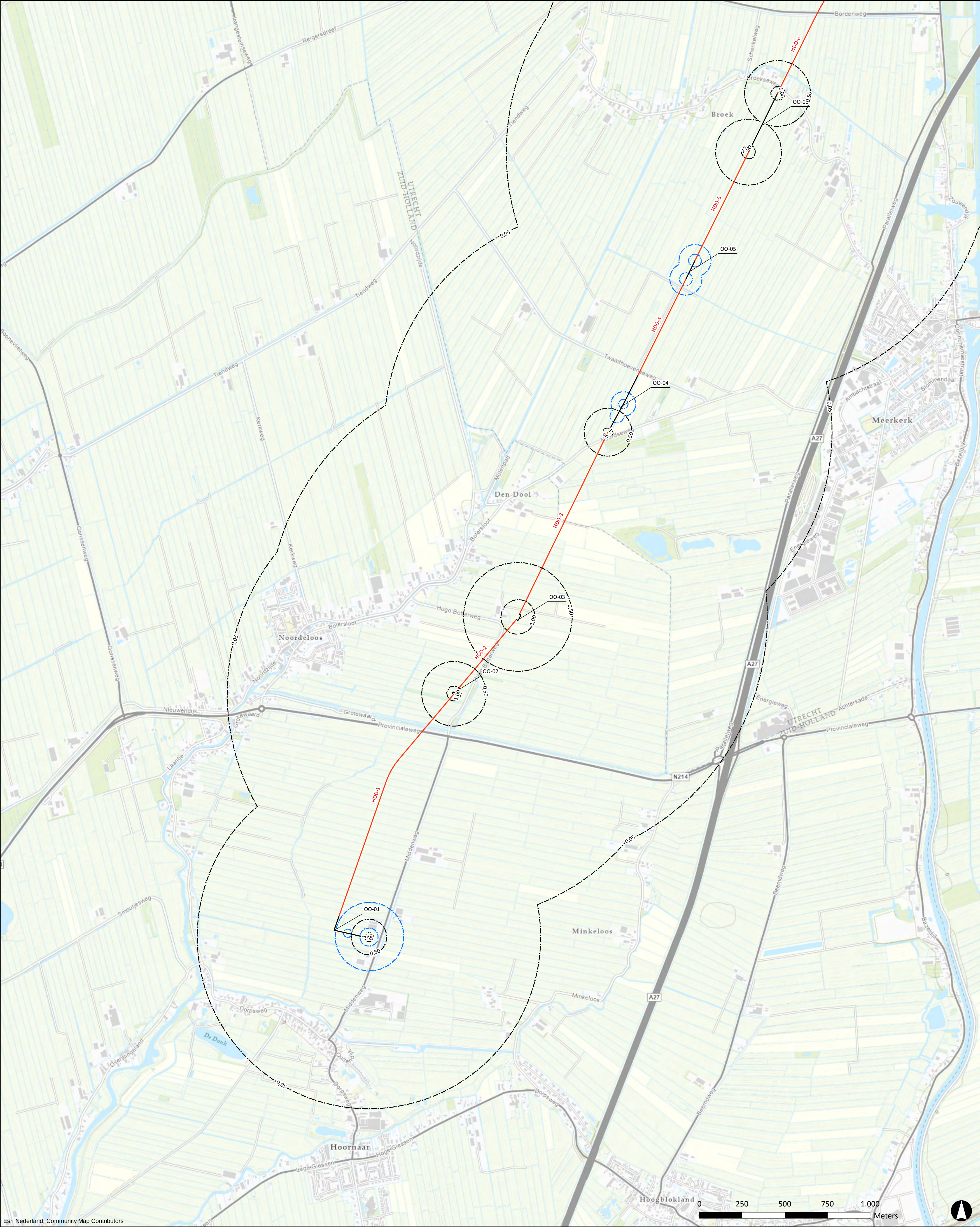
Legenda

- Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop**
- aanleg middels HDD
 - aanleg in open ontgraving
- verlagingscontouren GHG/GHS situatie**
- verlagingscontouren stijghoogte zandtussenlaag
 - verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

D2	23-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:10.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT
		A1
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Project Eneco Utrecht	23-2-2022	4 van 4
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	STATUS	WIJZ.NR
	DEFINITIEF	D2
KAARTTITEL	www.anteagroup.nl	
Iso verlagingslijnenkaart worst case GHG/GHS situatie		
KAARTNUMMER		
0455773.100-ISO-1		





Legenda

- Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop
- aanleg middels HDD
 - aanleg in open ontgraving
- verlagingscontouren GLG/GLS situatie
- verlagingscontouren stijghoogte zandtussenlaag
 - verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

D2	23-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

N.V. Nederlandse Gasunie

PROJECTOMSCHRIJVING

Project Eneco Utrecht
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop

KAARTTITEL

Iso verlagingslijnenkaart worst case GLG/GLS situatie

KAARTNUMMER

0455773.100-ISO-2

GIS SPECIALIST

T.F. de Vries

PROJECTLEIDER

J.A. Kruse

DATUM

23-2-2022

STATUS

DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:10.000

FORMAAT

A1

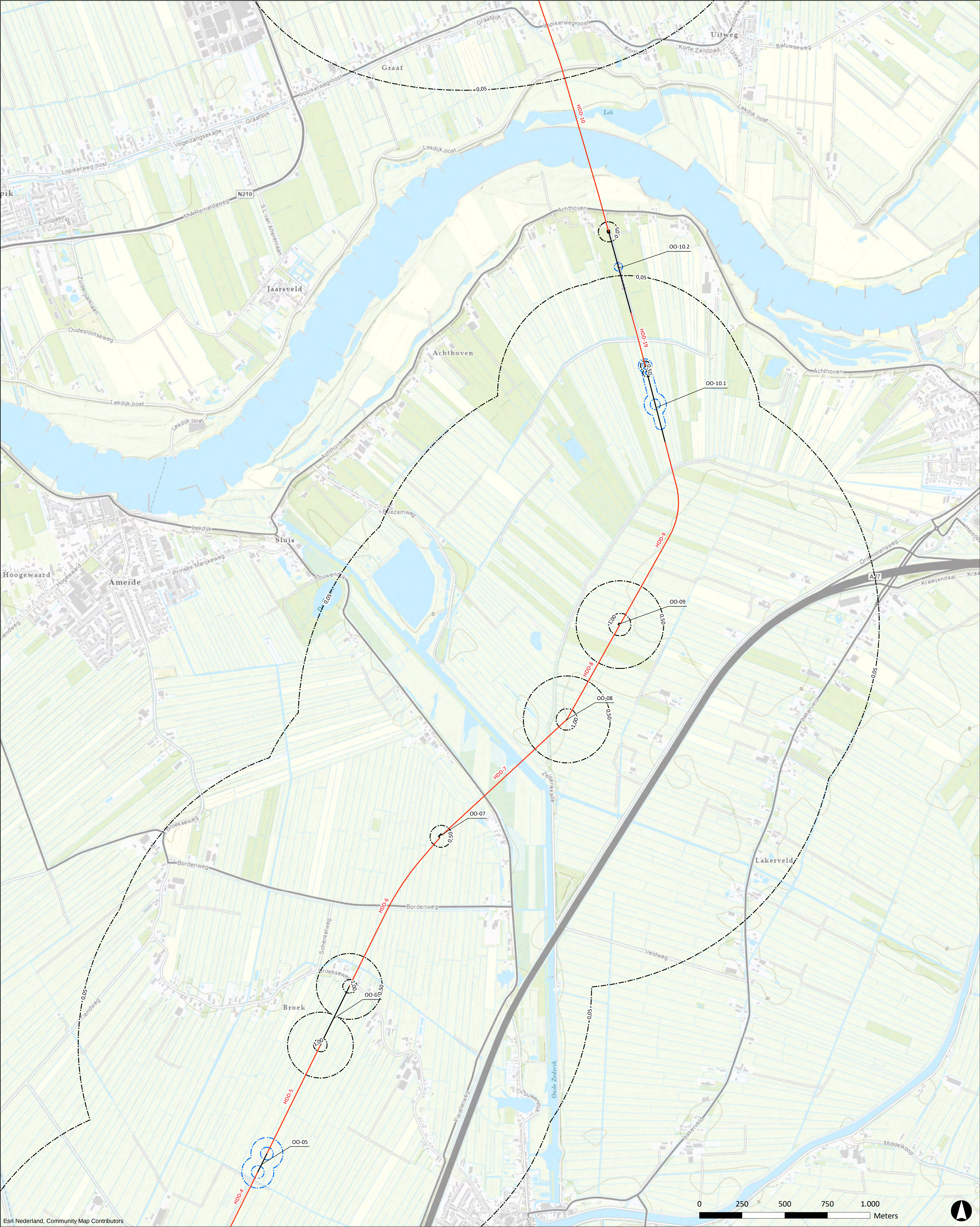
BLAD IN BLADEN

1 van 4

WIJZ.NR

D2

anteagroup



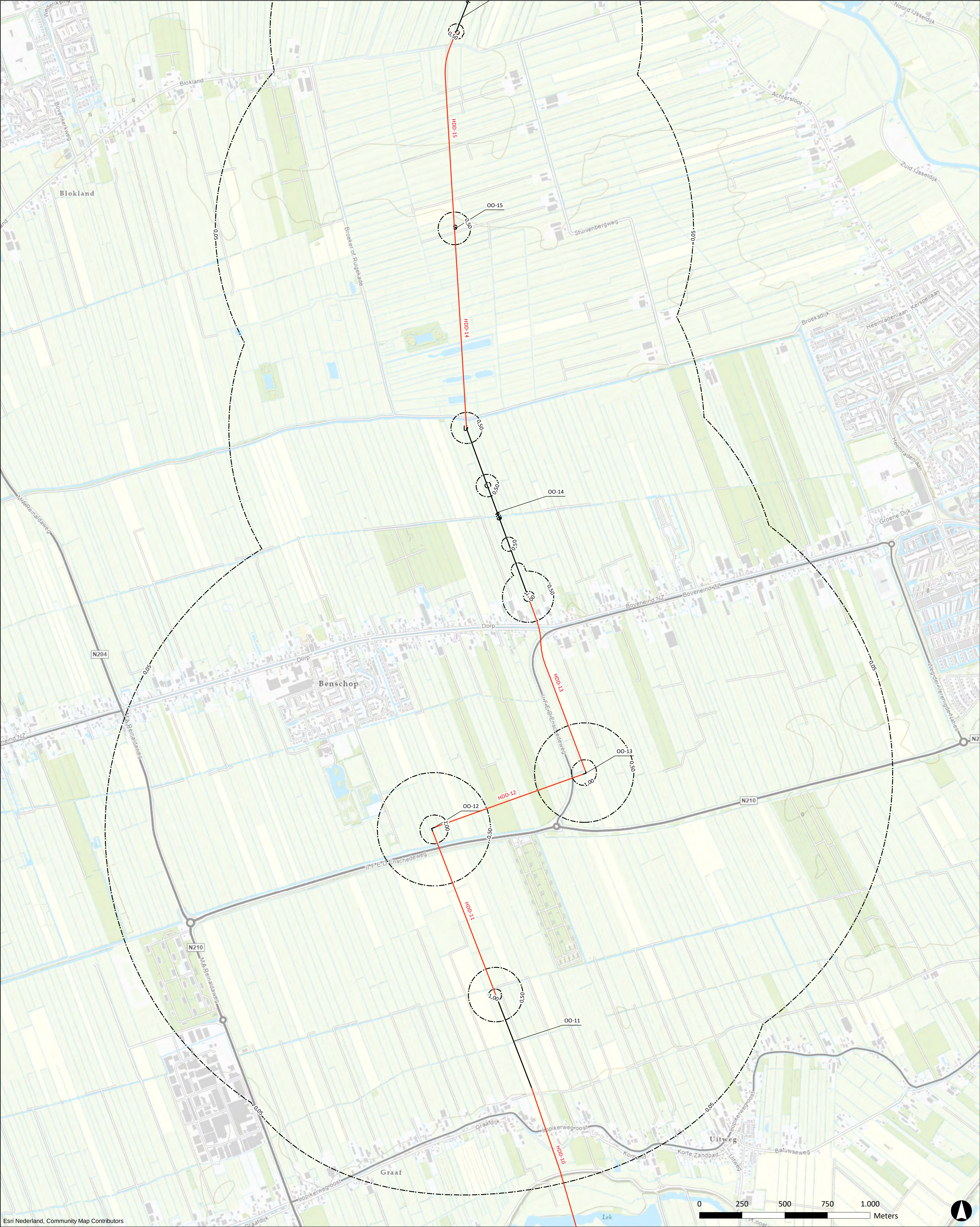
Legenda

- Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop
- aanleg middels HDD
 - aanleg in open ontgraving
- verlagingscontouren GLG/GLS situatie
- verlagingscontouren stijghoogte zandtussenlaag
 - verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

D2	23-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie	GIS SPECIALIST	T.F. de Vries	SCHAAL	1:10.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT	A1		
PROJECTOMSCHRIJVING	Project Eneco Utrecht Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	23-2-2022	BLAD IN BLADEN	2 van 4
KAARTTITEL	Iso verlagingslijnenkaart worst case GLG/GLS situatie	STATUS	DEFINITIEF	WIJZ.NR	D2
KAARTNUMMER	0455773.100-ISO-2				



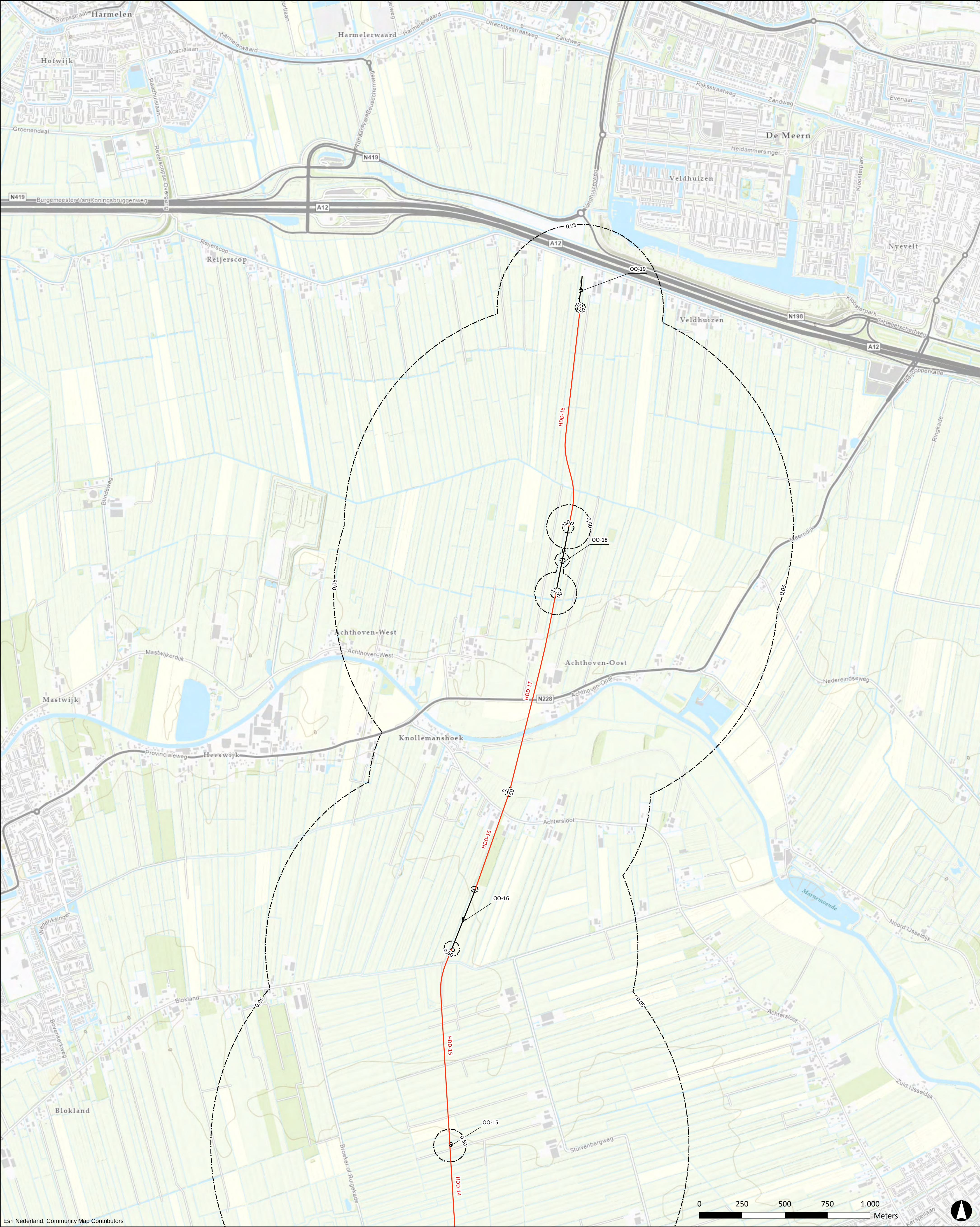


Legenda

- Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop**
- aanleg middels HDD
 - aanleg in open ontgraving
- verlagingscontouren GLG/GLS situatie**
- verlagingscontouren stijghoogte zandtussenlaag
 - verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

D2	23-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:10.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Project Eneco Utrecht	J.A. Kruse	A1
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	DATUM	BLAD IN BLADEN
	23-2-2022	3 van 4
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Iso verlagingslijnenkaart worst case GLG/GLS situatie	DEFINITIEF	D2
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0455773.100-ISO-2	anteagroup	



Legenda

Tracé Hoornaar - M&R Reijerscop

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

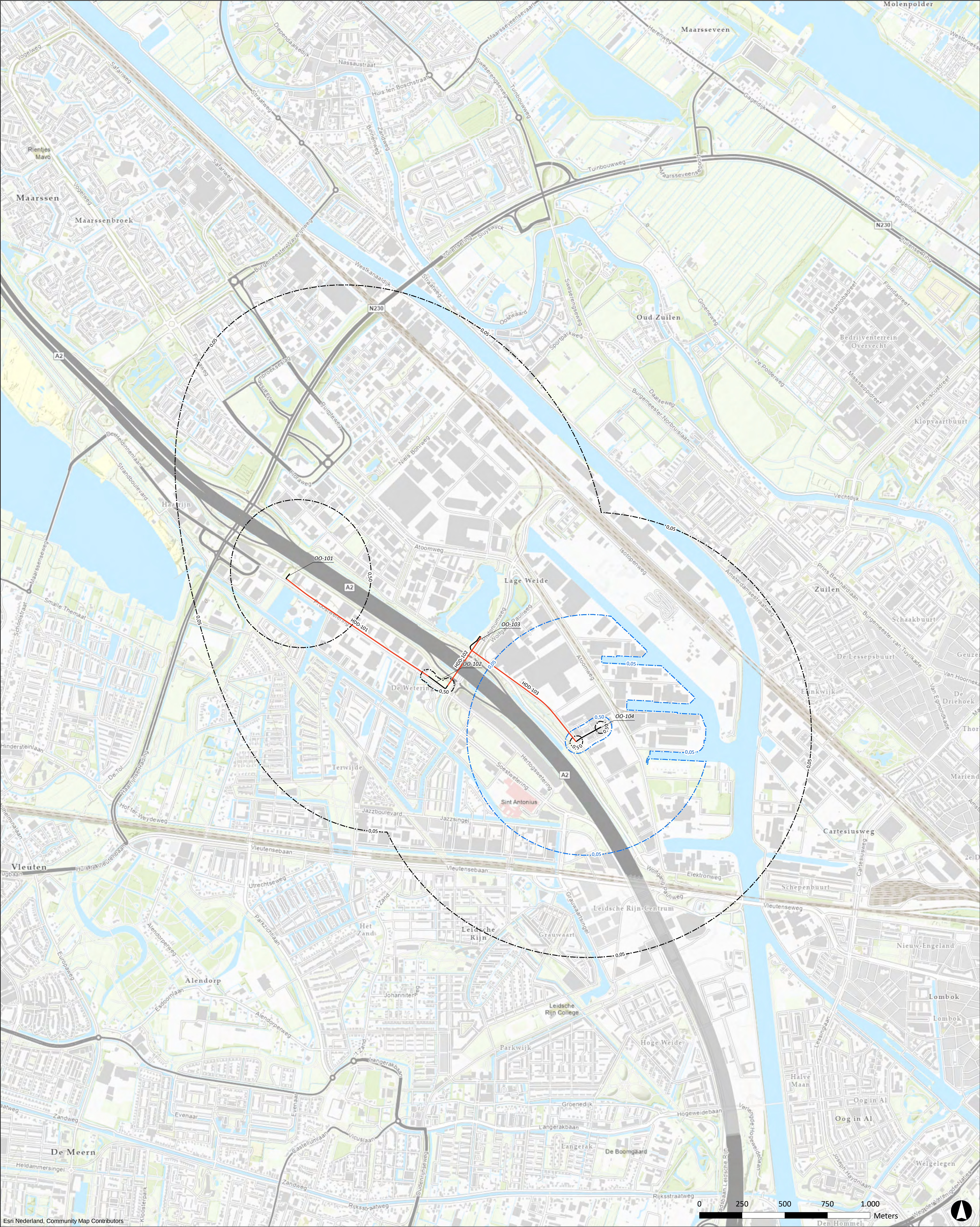
verlagingscontouren GLG/GLS situatie

- verlagingscontouren stijghoogte zandtussenlaag
- verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

D2	23-2-2022	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:10.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Project Eneco Utrecht	23-2-2022	4 van 4
Aanleg tracé DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop	STATUS	WIJZ.NR
KAARTTITEL	DEFINITIEF	D2
Iso verlagingslijnenkaart worst case GLG/GLS situatie	www.anteagroup.nl	
KAARTNUMMER		
0455773.100-ISO-2		





Legenda

Tracé Utrecht - Lage Weide

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

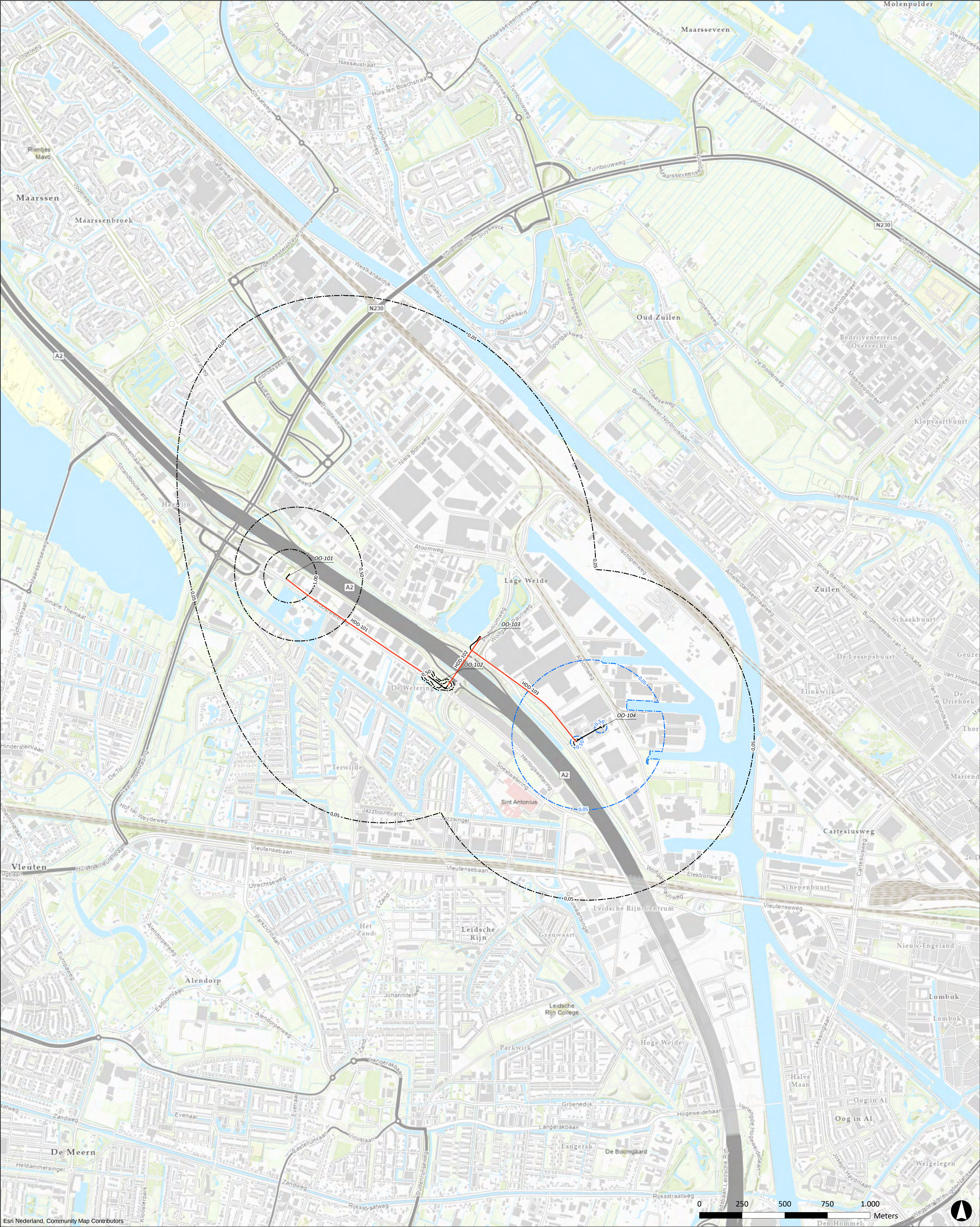
verlagingscontouren GHG/GHS situatie

- verlagingscontouren freatische grondwaterstand
- verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

DO	19-11-2021	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:10.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT
		A1
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Project Eneco Utrecht	19-11-2021	1 van 1
G-H ombouw DN300 leiding Utrecht - Lage Weide	STATUS	WIJZ.NR
	DEFINITIEF	D0
KAARTTITEL	www.anteagroup.nl	
Iso verlagingslijnenkaart worst case GHG/GHS situatie		
KAARTNUMMER		
0455773.100-ISO-3		





Legenda

Tracé Utrecht - Lage Weide

- aanleg middels HDD
- aanleg in open ontgraving

verlagingscontouren GLG/GLS situatie

- verlagingscontouren freatische grondwaterstand
- verlagingscontouren stijghoogte eerste watervoerend pakket

DO	19-11-2021	DEFINITIEF	TdV
NR	DATUM	WUIZING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
N.V. Nederlandse Gasunie	T.F. de Vries	1:10.000
PROJECTLEIDER	J.A. Kruse	FORMAAT
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
Project Eneco Utrecht	19-11-2021	1 van 1
G-H ombouw DN300 leiding Utrecht - Lage Weide	STATUS	WUIZ.NR
KAARTTITEL	DEFINITIEF	DO
Iso verlagingslijnenkaart worst case GLG/GLS situatie	www.anteagroup.nl	
KAARTNUMMER		
0455773.100-ISO-4		



De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

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

Bijlage 11

Aanmeldingsnotitie mer-beoordeling



Aanmeldingsnotitie m.e.r- beoordeling

**project ombouw G-H gas Eneco Utrecht (W-
200+W-2017)**

**Tracé S-328 (Hoornaar) - M&R A-107
(Reijerscop) & S-6627 (AS-Utrecht) - S-6265
(Lage Weide) - optie A**

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 04
25 mei 2022

Aanmeldingsnotitie m.e.r-beoordeling

project ombouw G-H gas Eneco Utrecht (W-200+W-2017)

Tracé S-328 (Hoornaar) - M&R A-107 (Reijerscop) & S-6627 (AS-Utrecht) - S-6265 (Lage Weide) - optie A

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 04
25 mei 2022

Auteurs

R. Michiels
E. Koomen

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

datum vrijgave	beschrijving revisie 04	gecontroleerd	vrijgave
25-5-2022	definitief	J.A. Kruse 	R.S. Raap 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een m.e.r-beoordeling?	2
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling?	3
1.4	Leeswijzer en bronnen	5
2	Plaats en kenmerken van de activiteit	7
2.1	Beschrijving van de activiteit	7
2.2	Werkzaamheden	7
2.3	Productie van afvalstoffen (lozing bemalingswater)	7
3	Kenmerken van het potentiële effect	9
3.1	Water	9
3.2	Bodem	14
3.3	Archeologie	16
3.4	Landschap en cultuurhistorie	21
3.5	Lucht	22
3.6	Licht	23
3.7	Verkeer en transport	23
3.8	Geluid	23
3.9	Natuur	24
3.10	Gezondheid	31
3.11	Externe veiligheid	31
3.12	Effectkenmerken	34
4	Conclusie	35

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De N.V. Nederlandse Gasunie is voornemens twee tracés voor gastransportleidingen te realiseren. Het gaat om een tracé van 23,8 km HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop en een tracé 2,6 km RTL (regionale transportleiding) van afsluiterschema S-6227 AS-Utrecht tot afsluiterschema S-6265 Lage Weide. Het plangebied loopt door zes verschillende gemeentes: Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden. De ligging van de nieuw aan te leggen tracés is in figuur 1.1 weergegeven. In paragraaf 2.2 wordt verder ingegaan op de werkzaamheden.

Bij het lange tracé van circa 23,8 km wordt circa 18,3 km aangelegd middels horizontaal gestuurde boringen (overige deel in open ontgraving).

Bij het korte tracé van circa 2,6 km wordt circa 2,2 km aangelegd door middel van horizontaal gestuurde boringen (en ook hier het overige deel in open ontgraving).



Figuur 1.1: Ligging tracés Hoornaar - M&R Reijerscop (A-555-08) en Utrecht - Lage Weide (W-501-23)

1.2 Waarom een m.e.r.-beoordeling?

Volgens het Besluit milieueffectrapportage dient voor activiteiten van onderdeel D te worden bepaald of er ten gevolge van de voorgenomen activiteit sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Afhankelijk van waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is een milieueffectrapportage (m.e.r., de procedure) al dan niet nodig en dient er wel of geen MER (milieueffectrapport, het document) te worden opgesteld. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

De voorliggende aanmeldingsnotitie ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling gaat in op de mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu. Met deze informatie zal het bevoegd gezag bepalen of er al dan niet een MER dient te worden opgesteld.

In relatie met aardgastransportleidingen is van belang categorie D 8.1 uit het Besluit milieueffectrapportage: *“De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van gas, olie of CO₂-stromen ten behoeve van geologische opslag of de wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van chemicaliën”*.

Er is hier sprake van vormvrije m.e.r.-beoordeling, omdat de drempelwaarden van deze categorie D 8.1 uit het Besluit milieueffectrapportage niet worden overschreden. De voorgenomen aardgastransportleiding kruist weliswaar twee Natura 2000-gebieden (*“onderdoor”* met een gestuurde boring) en ook een aantal NNN-gebieden, maar de lengte totaal bedraagt ruim minder dan 5 km.

Daarnaast is in relatie met de voorgenomen werkzaamheden categorie D 15.2 uit het Besluit milieueffectrapportage van belang: *“De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater.”*

Het totale waterbezwaar voor het plan betreft circa 1,7 miljoen m³. Er is hier sprake van m.e.r.-beoordeling, omdat de drempelwaarde van deze categorie D 15.2 uit het Besluit milieueffectrapportage worden overschreden. De voorgenomen activiteit heeft namelijk betrekking op een hoeveelheid water van 1,5 miljoen m³ of meer per jaar. M.e.r.-plicht is niet aan de orde (categorie C 15.1), omdat de te onttrekken hoeveelheid minder is dan 10 miljoen m³ per jaar.

In dit kader is ook beschouwd of de bestemmingsplannen voor de gastransportleidingen kaderstellend zijn voor deze activiteit van het onttrekken van grondwater. In dat geval zou er een Plan-MER moeten worden opgesteld.

Een bestemmingsplan (plan genoemd in kolom 3 in de desbetreffende bijlage van het Besluit milieueffectrapportage) is kaderstellend indien het de basis vormt voor het in kolom 4 genoemde besluit. Dat is in dit geval niet de situatie. De onttrekking van grondwater is een tijdelijke eenmalige activiteit die nodig is om de aanleg van de aardgastransportleiding mogelijk te maken. De bestemmingsplannen (voor elke gemeente één) doen geen uitspraak en stellen geen regels over de aanlegmethode en zijn daarvoor ook niet bedoeld. Daarom zijn de bestemmingsplannen voor de activiteit onttrekken van grondwater niet kaderstellend. Een Plan-MER is niet aan de orde.

Voorts is van belang dat bij plannen, zoals bestemmingsplannen waarvoor een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is, een Plan-MER nodig is, tenzij wordt voldaan aan artikel 3, lid 1 van het Besluit milieueffectrapportage. Dat is hier het geval:

- Het gaat om een plan waarbij een gemeente het bevoegd gezag is;
- De omvang van het gebied in verhouding tot het totale grondgebied van de gemeente(n) is klein (voor alle zes gemeenten ruim minder dan 0,2%);
- Uit de voorliggende m.e.r.-beoordeling blijkt dat er geen aanzienlijke milieugevolgen zijn.

Ook op basis hiervan is het derhalve niet aan de orde om een plan-MER op te stellen.

Uitgangspunt is dat de voorliggende m.e.r.-beoordeling zowel zal worden gebruikt bij de besluitvorming over de ruimtelijke besluiten (bestemmingsplannen) voor de gastransportleidingen door de desbetreffende gemeenten als bij de besluitvorming over de te verlenen vergunningen in het kader van de Waterwet voor de grondwateronttrekking door de waterschappen.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling?

Wet milieubeheer en m.e.r.-beoordeling

Volgens artikel 7.16 Wet milieubeheer deelt de initiatiefnemer het voornemen mee aan het bevoegd gezag.

Bij deze mededeling dient in ieder geval de volgende informatie te worden verstrekt:

- a. een beschrijving van de activiteit, met in het bijzonder:
 - 1) een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en, voor zover relevant, van sloopwerken;
 - 2) een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
- b. een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
- c. een beschrijving, voor zover er informatie over deze gevolgen beschikbaar is, van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van:
 - 1) indien van toepassing, de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen;
 - 2) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van gevolgen voor het milieu.

Voorts kan bij de mededeling een beschrijving worden verstrekt van de kenmerken van de voorgenomen activiteit en van de geplande maatregelen om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen.

Op grond van de mededeling (het voorliggende document) neemt het bevoegd gezag uiterlijk zes weken na ontvangst een beslissing omtrent de vraag of er bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt (artikel 7.17 Wet milieubeheer).

Het bevoegd gezag houdt bij zijn beslissing rekening met de in bijlage III bij de EU Richtlijn MER aangegeven criteria.

Criteria EU Richtlijn

Op grond van de EU Richtlijn MER bijlage III (genoemd in de Wet milieubeheer, artikel 7.16) moet worden getoetst op een aantal criteria. In de voorliggende notitie vindt deze toetsing plaats.

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- a) de omvang en het ontwerp van het gehele project;
- b) de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- c) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
- d) de productie van afvalstoffen;
- e) verontreiniging en hinder;
- f) het risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
- g) de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2. Plaats van de projecten

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

- a) het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
- b) de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
- c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - i. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
 - ii. kustgebieden en het mariene milieu;
 - iii. berg- en bosgebieden;
 - iv. natuurreservaten en -parken;
 - v. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
 - vi. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
 - vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - viii. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 van deze bijlage hierboven uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de in artikel 3, lid 1, uiteengezette factoren, met inachtneming van:

- a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
- b) de aard van het effect;
- c) het grensoverschrijdend karakter van het effect;
- d) de intensiteit en de complexiteit van het effect;
- e) de waarschijnlijkheid van het effect;
- f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.4 Leeswijzer en bronnen

Het vervolg van het rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg);
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- hoofdstuk 4: conclusie.

Voor de projectinformatie zijn de onderstaande rapportages evenals de door de opdrachtgever aangeleverde stukken geraadpleegd:

- Antea Group, Bureaustudie CE: Ombouw van G naar H-gas tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht - Historisch vooronderzoek conventionele explosieven, kenmerk: 455773-BS-CE-001, d.d. 18 mei 2021, revisie 01.
- Antea Group, Cultuurtechnisch rapport, kenmerk: 0455773.100-CTR-01, d.d. 18 februari 2022, revisie 0A.
- Antea Group, Geohydrologisch rapport: Project Eneco Utrecht (I.013713.01) Aanleg tracés DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop en DN300 leiding Utrecht - Lage Weide, projectnummer 0455773.100, definitief revisie 00, 24 februari 2021.
- Antea Group, Milieukundig rapport. Verkennend bodemonderzoek tracé project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht. projectnummer 0455773.100. documentnummer 455773-MKO-VO-001. definitief revisie 00. 2 februari 2022
- Antea Group, Milieukundig rapport: Historisch vooronderzoek Ombouw G-H Eneco Utrecht (W-200+W-217), kenmerk: 455773-MKO-001, d.d. 5 mei 2021, revisie 01.
- Antea Group Archeologie 2021/75, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Utrecht, kenmerk: 455773-ARC—BO+IVO-001, d.d. 17 februari 2022, revisie 0B.
- Antea Group Archeologie 2021/76, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Montfoort, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-002, d.d. 17 februari 2022, revisie 0B.
- Antea Group Archeologie 2021/77, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente IJsselstein, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-003, d.d. 10 maart 2022, revisie 0C.

- Antea Group Archeologie 2021/78, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Lopik, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-004, d.d. 10 maart 2022, revisie 0C.
- Antea Group Archeologie 2021/80, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Vijfheerenlanden, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-005, d.d. 10 maart 2022, revisie 0C.
- Antea Group Archeologie 2021/79, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Molenlanden, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-006, d.d. 10 maart 2022, revisie 0C.
- Antea Group, Passende beoordeling: Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht, kenmerk 469781-PB-001, d.d. 9 juni 2021, revisie 00.
- Antea Group, Natuurtoets Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht, Toetsing Wet natuurbescherming en NNN, documentnummer 455773-ECO-001, revisie 00, 1 maart 2022.
- Antea Group, Addendum Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht", documentnummer 455773-PB-ADD-001, revisie 03, 25 mei 2022.
- Bilfinger Tebodin Netherlands B.V., Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) Revisie aardgastransportleiding A-555-08. Documentnummer: 3413360. Revisie: G. 17 februari 2022.
- Arcadis, QRA leiding W-501-23. De aanleg van een nieuwe leiding in de gemeente Utrecht, Referentie D10049625:7, 16 februari 2022.
- Antea Group, Toets Wet natuurbescherming -stikstofdepositie Project ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, documentnummer 455773-NDB-001, definitief revisie 00, 25 maart 2022.
- WSP Nederland B.V., Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht. Passende beoordeling stikstofdepositie, Documentnummer SOL020768.RAP01.NP, versie 2. 24 mei 2022.

2 Plaats en kenmerken van de activiteit

2.1 Beschrijving van de activiteit

De tracés (zie figuur 1.1 in de inleiding) worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas). De aan te leggen leiding betreft een DN300 (diameter 300 mm) en wordt deels in open ontgraving en deels via horizontaal gestuurd boren (HDD) aangelegd.

Zoals reeds genoemd in de inleiding, wordt bij het lange (zuidelijke) tracé van circa 23,8 km, circa 18,3 km aangelegd middels horizontaal gestuurde boringen (overige deel in open ontgraving).

Bij het korte tracé van circa 2,6 km wordt circa 2,2 km aangelegd door middel van horizontaal gestuurde boringen (en ook hier het overige deel in open ontgraving).

Het tracé wordt derhalve hoofdzakelijk in horizontaal gestuurde boringen (HDD's) aangelegd. Op de tussenliggende korte veldstrekkings wordt gegraven, waarbij de grondlagen gescheiden worden ontgraven en lokaal worden opgeslagen. Na de werkzaamheden wordt het plangebied zoveel mogelijk in oude staat hersteld. Hiervoor wordt de tijdelijk opgeslagen grond gebruikt. Om constructietechnische en cultuurtechnische redenen dienen de uit te voeren werkzaamheden in droge bouwputten plaats te vinden. In verband met de heersende grondwaterstanden moet daartoe bemaling worden toegepast.

2.2 Werkzaamheden

Voor de werkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen en transportmiddelen (zoals pompen, aggregaten en vrachtwagens) gebruikt. De energie daarvoor wordt geleverd door dieselolie en soms ook door elektriciteit uit het net. Het actuele gebruik van het plangebied blijft na afronding van de leidingaanleg hetzelfde en het karakter van het gebied waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, wordt er niet blijvend door veranderd.

De grondwaterbemaling, en dus het "gebruik" van de natuurlijke hulpbron "water" is tijdelijk. De effecten van de tijdelijke grondwateronttrekking komen in hoofdstuk 3 aan de orde. In het kader van de bemalings- en aanlegwerkzaamheden is geen sprake van specifieke risico's voor zware ongevallen of rampen in en in de omgeving van de locatie.

Door de aanleg- en bemalingswerkzaamheden is, conform regelgeving, sprake van emissies ten aanzien van water, geluid, licht en lucht. Bij de effectbeschrijving wordt hierop nader ingegaan.

2.3 Productie van afvalstoffen (lozing bemalingswater)

Bij het lozen dient de kwaliteit van het grondwater te voldoen aan de eisen uit het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi; buiten inrichtingen) of het activiteitenbesluit (BARIM; binnen inrichtingen). Bij lozing van bemalingswater op oppervlaktewater in beheer bij Rijkswaterstaat, bijvoorbeeld de Lek, is geen melding noodzakelijk indien een lozingsdebiet van 5.000 m³/uur niet wordt overschreden.

In het kader van het onderhavige project wordt deze grens niet overschreden, zodat er geen meld- of vergunningplicht geldt. Voor de lozing op deze oppervlaktewaterlichamen in het beheer van Waterschap Rivierenland of Waterschap De Stichtse Rijnlanden is een vergunning benodigd. Ten aanzien van de grondwaterkwaliteit dient de lozing in het kader van het Blbi gemeld worden.

3 Kenmerken van het potentiële effect

Met name de bemaling en de aanlegwerkzaamheden hebben mogelijk invloed op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke milieueffecten van de bemaling en aanlegwerkzaamheden beschreven, alsmede ook de eventuele effecten van het gebruik van de gastransportleidingen daarna. Dit laatste betreft de veiligheidsrisico's van de toekomstige tracés.

3.1 Water

Algemeen

In het geohydrologische rapport (Antea Group, kenmerk: projectnummer 0455773.100, d.d. 24 februari 2022) zijn de lokale geohydrologische situatie, het te verwachten waterbezwaar en de effecten en mogelijke risico's van de bemaling beschouwd. Om constructietechnische- en cultuurtechnische redenen dienen de uit te voeren werkzaamheden in droge werkputten en sleuven plaats te vinden. In verband met de heersende grondwaterstanden op de locatie moet daartoe bemaling worden toegepast.

Langere zuidelijke tracé (tracé Hoornaar)

Op het tracé Hoornaar bevindt de onderzijde van de deklaag bevindt zich overwegend tussen NAP -8,0 m à NAP -9,5 m en bestaat uit klei en veen. Zeer lokaal komen zandlagen in de holocene deklaag voor. Op het meest noordelijke deel van het tracé bevindt de onderzijde van de deklaag zich op NAP -4,0 m à NAP -6,1 m. Onder de deklaag is tot een diepte van NAP -45 m à NAP -60 m het eerste watervoerend pakket aanwezig. Dit watervoerend pakket bestaat overwegend uit grof tot zeer grof zand. Plaatselijk bestaan de bovenste meters van het watervoerend pakket uit (matig) fijn zand.

De freatische grondwaterstand op het tracé Hoornaar varieert overwegend tussen 0,30 m -mv en 1,0 m -mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket loopt in een GHS vanuit het zuiden richting de Lek op van NAP -1,30 m naar NAP +0,70 m vervolgens loopt de stijghoogte noordelijk richting weer af naar NAP -1,30 m. De stijghoogte is in een GLS situatie 0,2 m à 1,2 m lager. (hoe dichterbij de Lek hoe groter de fluctuatie. Op de delen waar een zandtussenlaag aanwezig is bevindt de stijghoogte in de zandtussenlaag zich tussen de freatische grondwaterstand en de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket.

Korte noordelijke tracé (tracé Utrecht)

Op het tracé Utrecht bevindt de onderzijde van de deklaag bevindt zich op circa NAP -4,0 m en bestaat uit klei en veen. Onder de deklaag is het eerste watervoerend pakket aanwezig. De bovenste meters van dit pakket bestaat uit fijn tot matig grof zand met daaronder grof tot zeer grof zand.

De freatische grondwaterstand op het tracé Utrecht varieert overwegend tussen 1,0 m -mv en 2,0 m -mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket varieert overwegend tussen NAP -0,30 m en NAP -0,60 m.

Onttrekking

Voor de freatische bemaling kan worden volstaan met open bemaling. Om het opbarsten van de putbodems te voorkomen worden in de lokaal aanwezige zandtussenlagen verticale filters voorgesteld.

Ten behoeve van de spanningsbemaling in het eerste watervoerend pakket wordt verticale bemaling tot een maximale diepte van 12 m-mv voorgesteld.

Het maximaal berekende waterbezwaar bedraagt 1,7 miljoen m³ (worst case GHS situatie) en het maximale berekende debiet bedraagt 390 m³/uur.

De onttrekking vindt plaats in de beheergebieden van waterschap Rivierenland en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Bij beide waterschappen wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. De grondwateronttrekking is vergunningsplichtig.

Lozing

Wanneer het grondwater wordt geloosd op oppervlaktewater in beheer bij Rijkswaterstaat, bijvoorbeeld de Lek, wordt de lozingshoeveelheid van 5.000 m³/uur niet overschreden. Er is geen meld- of vergunningplicht.

Voor het lozen op oppervlaktewater in beheer bij waterschap Rivierenland wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. Er is bij lozing op deze oppervlaktewaterlichamen een vergunning benodigd.

Voor het lozen op oppervlaktewater in beheer bij hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is uitsluitend de zorgplicht van toepassing. De noodzaak voor een vergunningaanvraag dient te worden overlegd met het hoogheemraadschap. Bij het lozen van het grondwater op oppervlaktewater moet worden voldaan aan het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi).

Effecten

Zettingen

Uit de zettingsberekeningen blijkt dat op het tracé Hoornaar binnen de 1,0 m verlagingscontour (stijghoogte watervoerend pakket) zettingen van 7 à 10 mm zijn te verwachten. Binnen de 1,0 m verlagingscontour is alleen de bebouwing op het perceel Hugo Botterweg 1 te Noordeloos gelegen. Door middel van onderzoek in het bouwarchief wordt de funderingswijze van deze panden achterhaald. Indien sprake blijkt te zijn van een zettingsgevoelige fundering, wordt een bouwkundige vooropname uitgevoerd en worden de stijghoogteverlagings gemonitord. Indien de stijghoogteverlaging zodanig is dat er een verhoogd risico op zettingsschade is, wordt de zakking van de panden door middel van periodieke inmeting van meetbouden gevolgd. Bij het constateren van een te grote zakking worden mitigerende maatregelen getroffen.

Op het tracé Utrecht zijn bij een verlaging van 0,50 m zettingen van 9 mm berekend. Binnen de 0,50 m verlagingscontour is een aantal gebouwen gelegen, daterend van de jaren 1960 tot recent. Voor de betreffende panden wordt dezelfde werkwijze aangehouden als voor de panden aan de Hugo Botterweg 1 te Noordeloos.

Verdroging landbouw

Buiten de werkterreinen/werkstroken wordt geen noemenswaardig effect verwacht op de freatische grondwaterstand, hiermee worden droogteschade niet verwacht.

Verdroging natuur

Ter plaatse van de natuurgebieden is sprake van een dikke holocene deklaag. Ter plaatse van de natuurgebieden in de omgeving van de bemalingen wordt alleen de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket (spanningsbemaling) verlaagd. Deze bemaling heeft, gezien de relatief korte bemalingsduur van de verschillende werkputten en sleuven, geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. De natuurgebieden zijn juist afhankelijk van het freatische

grondwater, zodat negatieve effecten als gevolg van de kortdurende bemaling worden daarom niet verwacht.

Bodemverontreinigingen

Binnen het invloedsgebied van de spanningsbemaling zijn diverse verdachte locaties gelegen. In het kader van het genoemde geohydrologisch onderzoek is ingegaan op de kans op verplaatsing van verontreinigingen door de bemalingen. Voor beide tracés is geconcludeerd dat er geen noemenswaardige verplaatsing van verontreinigingen is te verwachten en dat het effect van de bemaling op bekende grondwaterverontreinigingen verwaarloosbaar is.

Aardkundige waarden

Binnen het invloedsgebied van de bemalingen zijn diverse gebieden met aardkundige waarden aanwezig. Uit de zettingsberekeningen is gebleken dat de zettingen ter plaatse van de aardkundige waarden gering (< 2 cm) zijn. Deze mate van zettingen heeft geen negatieve effecten op de aardkundige waarden.

Zoet/zoutgrensvlak

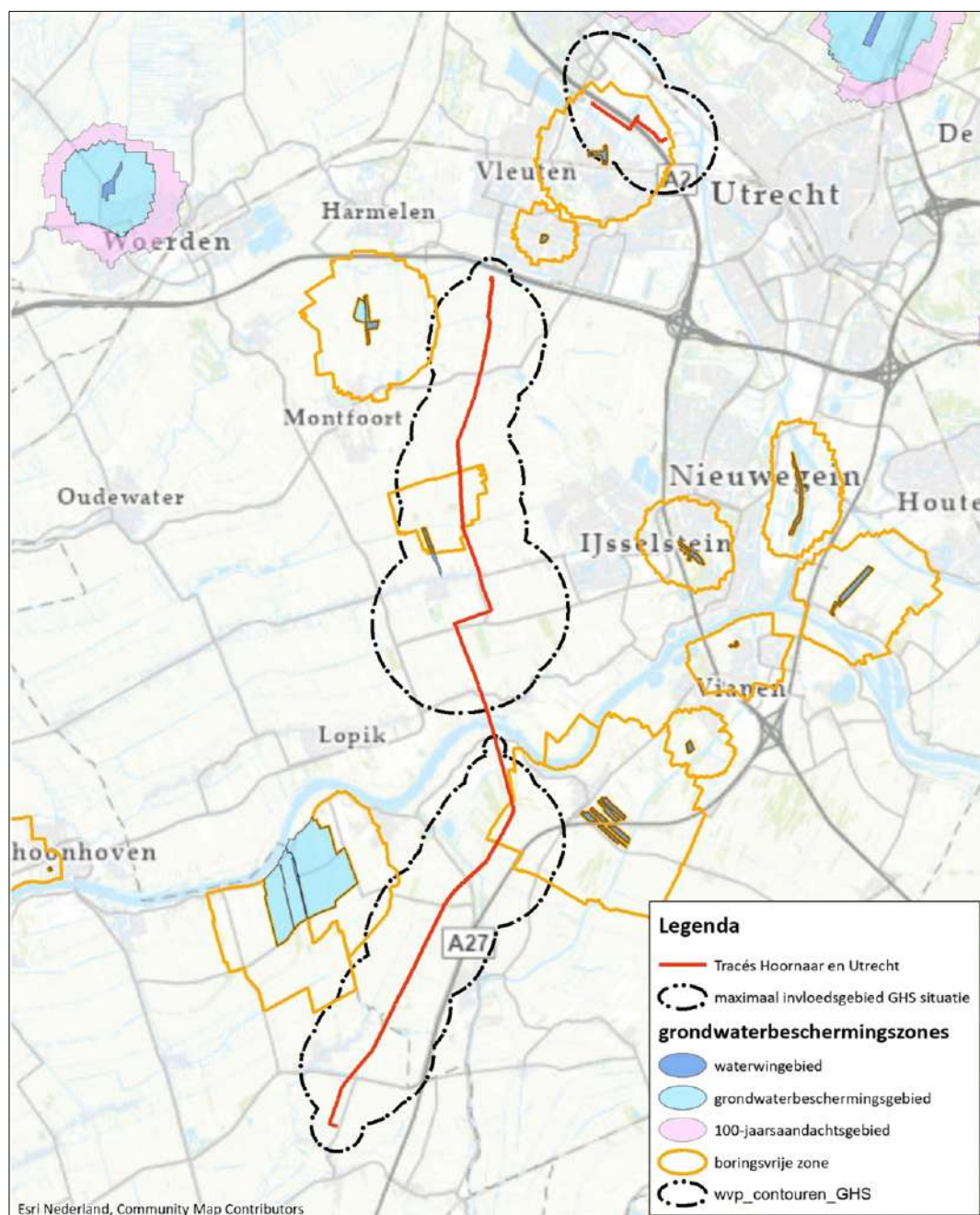
Als gevolg van het onttrekken van grondwater kunnen de grensvlakken van zoet naar brak en van brak naar zout grondwater omhoog komen. Uit de analyseresultaten (gepresenteerd in de genoemde rapportage van het geohydrologisch onderzoek) blijkt dat het grondwater uit het eerste watervoerend pakket zoet is. Tevens blijkt uit diverse peilbuizen in DINOloket dat het grondwater tot minimaal NAP -100,0 m zoet is. In het gebied waar de tracés zich in bevinden, is rond NAP -50 m een kleilaag aanwezig die beïnvloeding van het grondwater in dieper gelegen zandlagen door de bemaling voorkomt. Er kan derhalve worden geconcludeerd dat er geen beïnvloeding van het zoet/zout grensvlak plaatsvindt.

Grondwaterbeschermingsgebieden

Volgens de digitale kaart 'Grondwaterbeschermingsgebieden' van de provincie Utrecht en Zuid-Holland blijkt dat binnen het invloedsgebied van de bemalingen diverse boringsvrije zones zijn gelegen. Op het tracé Hoornaar is ten noorden van Benschop het grondwaterwaterwingebied 'Blokland' binnen het invloedsgebied van de bemalingen gelegen. De stijghoogte wordt ter plaatse van dit waterwingebied in een GHS situatie met maximaal 0,20 m verlaagd. De mate en duur van de verlaging van de stijghoogte zijn beperkt, er wordt niet verwacht dat de bemalingen een noemenswaardig negatief effect hebben op de waterwinning.

Op het tracé Utrecht bevindt zich op de grens van het invloedsgebied ten zuiden van het tracé grondwaterwaterwingebied 'Leidsche Rijn'. De stijghoogte wordt in een GHS situatie met maximaal 0,10 m verlaagd. De verlaging van de stijghoogte is dermate gering dat er geen negatieve effecten op de drinkwaterwinning worden verwacht.

De ligging van de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden binnen het invloedsgebied van de bemalingen zijn in figuur 3.1 weergegeven.



Figuur 3.1: Waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden

Overige onttrekkingen

De overige onttrekkingen (grondwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen) binnen het invloedsgebied van de bemaling zijn geïnventariseerd met behulp van de WKO-bodemenergie tool van de Rijkdienst voor Ondernemend Nederland en met de webservice (WFS) van het Igr-online.

Bij beide tracés is er sprake van bodemenergiesystemen en overige onttrekkingen in de omgeving van de bemalingen.

Tracé Hoornaar (zuidelijke tracédeel)

Uit de informatie in de WKO-bodemenergietool blijkt dat de bodemenergiesystemen een minimale einddiepte van 75 m -mv hebben. Dit betekent dat de onderzijde van de systemen zich in een dieper watervoerend pakket bevinden dan waaruit in het kader van de bemaling grondwater wordt onttrokken. De opslag van warmte en koude in deze systemen vindt blijkbaar plaats in diepere lagen, welke door de slecht doorlatende kleilaag van de Formatie van Waalre (rond NAP -50 m) worden gescheiden van het eerste watervoerende pakket. Als gevolg van de bemaling zijn geen effecten op de WKO-systemen te verwachten.

Met behulp van de webservice van het Igr-online zijn de grondwateronttrekkingen binnen de 0,5 m verlagingcontour (GHS situatie) geïnventariseerd. Uitgangspunt is dat wanneer de stijghoogte met minder dan 0,5 m ten opzichte van de GHS wordt verlaagd het effect op de capaciteit van de onttrekking niet noemenswaardig is. Uit de inventarisatie blijkt binnen de 0,5 m verlagingcontour geen grondwateronttrekkingen aanwezig zijn. Negatieve effecten zijn daarom niet te verwachten.

Tracé Utrecht (noordelijke tracédeel)

Op het tracé Utrecht zijn binnen het invloedsgebied van de bemalingen diverse grondwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen aanwezig. Uit de informatie van de WKO-bodemenergietool blijkt dat de onderzijde van diverse bodemenergiesystemen is gelegen op 40 m -mv. Deze bevinden zich derhalve in het eerste watervoerend pakket. Omdat de spanningsbemaling eveneens in het eerste watervoerend pakket plaatsvindt, is verplaatsing van grondwater ter plaatse van deze bodemenergiesystemen op voorhand niet uit te sluiten. Wanneer de verplaatsing van het grondwater ter plaatse van deze systemen te groot is wordt de opgeslagen warmte/koude in de bodem verplaatst en wordt het rendement van het systeem beïnvloed. De grondwaterverplaatsing als gevolg van de bemaling is in het geohydrologische rapport berekend voor het maatgevende open bodemenergiesysteem. Ter plaatse van het betreffende bodemenergiesysteem is het verhang in de stijghoogte als gevolg van de bemalingen het grootst, de berekening geeft daarmee de worst case benadering.

Uit de berekening blijkt dat bij een worst case benadering de verplaatsing van het grondwater circa 2,7 m betreft. De verplaatsing is beperkt ten opzichte van de omvang van warm en koud water volumes die met WKO-systemen worden opgeslagen. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de in het eerste watervoerende pakket aanwezige bodemenergiesystemen.

Met behulp van de webservice van het Igr-online en de WKO-bodemenergietool zijn de grondwateronttrekkingen binnen de 0,5 m verlagingcontour (GHS situatie) geïnventariseerd. Uitgangspunt is dat wanneer de stijghoogte met minder dan 0,5 m ten opzichte van de GHS wordt verlaagd het effect op de capaciteit van de onttrekking niet noemenswaardig is. Uit de inventarisatie blijkt dat binnen de 0,5 m verlagingcontour geen in gebruik zijnde onttrekkingen zijn geregistreerd.

Effect lozing

In de directe omgeving van beide tracés zijn vele watergangen en overige oppervlaktewaterlichamen aanwezig. Het meeste oppervlaktewater is in beheer bij het Waterschap Rivierenland of het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden. Voor de rivier Lek is Rijkswaterstaat de beheerder.

Bij het lozen van het grondwater op oppervlaktewater moet worden voldaan aan het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi).
Aandachtspunt bij de lozing is de verkleuring van het oppervlaktewater als gevolg van relatief hoge ijzerconcentraties.

Conclusie

In het kader van het uitgevoerde geohydrologisch onderzoek zijn de mogelijke directe en indirecte effecten van de bemalingen met betrekking tot het milieuaspect water onderzocht. In de tekst van de voorliggende paragraaf zijn de resultaten per deelaspect samenvattend beschreven.

Om zettingsschade als gevolg van de bemaling te voorkomen wordt onderzoek naar de funderingswijze van opstellen met een potentieel risico op zettingsschade onderzocht. Indien sprake blijkt te zijn van zettingsgevoelige funderingen wordt door middel van monitoring de stijghoogteverlaging en indien noodzakelijk de zakking van het pand gemonitord. Indien de grenswaarden waarboven zettingsschade zou kunnen optreden dreigen te worden overschreden, worden mitigerende maatregelen genomen. Hierbij kan worden gedacht aan gesloten bouwkuipen, retourbemaling of tegenbemaling. De werkzaamheden kunnen pas plaatsvinden indien uit dit verder onderzoek en de uitwerking van eventuele specifieke mitigerende maatregelen is gebleken is dat er geen belemmeringen zijn. De genoemde mitigerende maatregelen worden regelmatig in Nederland toegepast. De uitwerking van deze maatregelen (indien nodig) dient nog plaats te vinden, maar op basis van kennis en ervaring kan worden gesteld dat het altijd mogelijk is om belangrijke nadelige milieugevolgen in dit kader voldoende te reduceren om te komen tot aanvaardbare milieueffecten en om vergunningverlening mogelijk te maken.

Ten aanzien van de overige aspecten, te weten landbouw en natuur (verdroging), bodemverontreiniging, aardkundige waarde, zoet/zoutgrensvlak, grondwaterbeschermingsgebieden en overige onttrekkingen is er geen sprake van belangrijke nadelige milieueffecten.

3.2 Bodem

In de periode van juli t/m december 2021 is een verkennend milieukundig onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het geplande leidingtracé (Antea Group, Milieukundig rapport. Verkennend bodemonderzoek tracé project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht. projectnummer 0455773.100. documentnummer 455773-MKO-VO-001. revisie 00. 2 februari 2022). Dit onderzoek heeft bestaan uit een vooronderzoek, alsmede uit veldwerk en laboratoriumonderzoek.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van de veldstrekkingen ter hoogte van boomgaarden zijn geen verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen aangetoond.
- Ter plaatse van de veldstrekkingen in de stad Utrecht zijn lichte verontreinigingen met immobiele parameters in de grond aangetoond. Deze zijn deels te relateren aan antropogene bijmengingen in de grond en een mogelijke slootdemping.
- Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een restverontreiniging van een eventueel voormalig gasfabrieksterrein op de oostelijke veldstrekking in de stad Utrecht.
- Ter plaatse van afsluiterschema S-6227 zijn geen verontreinigingen met condensaatcomponenten aangetoond.
- Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties van barium, enkele andere metalen en naftaleen. Voor het barium wordt een natuurlijke herkomst verondersteld. Voor naftaleen is een natuurlijke herkomst eveneens mogelijk. Ook kunnen de licht verhoogde naftaleenconcentraties het gevolg zijn van inzijging van vervuild hemelwater dat van de naastgelegen rijwegen afkomstig is. De licht verhoogde metalenconcentraties hangen mogelijk deels samen met de lichte metalenverontreiniging in de grond.
- De grond ter plaatse van de slootdempingen ter plaatse van de veldstrekking in het definitieve tracé-ontwerp is niet tot (zeer) licht verontreinigd. Gezien de bodemopbouw ter plaatse van de betreffende dempingen zijn deze uitgevoerd met gebiedseigen grond.
- De sliblaag in de watergangen ter plaatse van de slootkruisingen op de veldstrekking en werkstroken volgens het definitieve tracé-ontwerp valt in het algemeen in de klasse "altijd toepasbaar" of klasse "A". Het slib in deze watergangen is verspreidbaar op de aangrenzende landbodem of waterbodem. Uitzondering hierop zijn slootkruisingen S19 (langs de Noordseweg ter hoogte van Meerkerk) en S35 (Eerste Wetering te Lopik). Het slib ter plaatse van deze slootkruisingen valt in klasse B en er gelden beperkingen voor het verspreiden van het slib.
- Volgens een indicatieve toetsing volstaat bij grondroerende werkzaamheden op het tracé het opvolgen van de voorschriften voor basishygiëne conform CROW 400.

De resultaten van het onderhavige onderzoek geven geen aanleiding voor vervolgonderzoek of voor sanerende maatregelen.

De volgende aandachtspunten volgen uit de resultaten van het vooronderzoek en van het verkennende bodemonderzoek:

- Kruising van voormalige stortplaatsen aan de Provincialeweg te Montfoort en de Achtersloot te IJsselstein door middel van een horizontaal gestuurde boring. De boorlijn bevindt zich hier volgens het huidige ontwerp op NAP -25 m, hetgeen naar alle waarschijnlijkheid dieper is dan de onderzijde van de stortplaats. Mocht de HDD toch ondieper worden gelegd of indien de stortplaatsen op een andere wijze dan door middel van een HDD worden gekruist, dan dient rekening te worden gehouden met de voormalige stortplaatsen op het tracé.
- Ter plaatse van S-238 bevindt zich een restverontreiniging met benzeen en minerale olie. Graafwerkzaamheden binnen de restverontreiniging betreffen een sanerende handeling en dienen volgende de daarvoor geldende regels en voorschriften te worden uitgevoerd.
- Volgens het definitieve tracé-ontwerp zijn geen werkzaamheden voorzien ter plaatse van slootdemping M201 (ten zuiden van Benshop). Mochten hier in de toekomst wel grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd, dan is nader onderzoek naar de sterke verontreiniging in het dempingsmateriaal en onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in het puinhoudende dempingsmateriaal noodzakelijk. Afhankelijk van de resultaten van dergelijk onderzoek kunnen sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. In ieder geval zijn bij

dergelijke werkzaamheden strengere arbeidshygiënische maatregelen volgens de CROW 400 noodzakelijk dan elders op het tracé.

- Slootkruising S39 (de sloot langs het pad achter Stuivenbergweg 13 te IJsselstein) bevindt zich niet ter plaatse van een veldstrekking of een werkstrook volgens het definitieve tracé-ontwerp. Mochten er ter plaatse van deze slootkruising alsnog werkzaamheden in de watergang worden uitgevoerd, dan gelden beperkingen ten aanzien van de verspreidbaarheid van de aanwezige sliblaag.

Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek geen aanleiding geven voor vervolgonderzoek of voor sanerende maatregelen. Wel is er sprake van een aantal (benoemde) aandachtspunten met aanbevelingen. Uitgaande van het opvolgen van deze aanbevelingen is er geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van bodem.

3.3 Archeologie

Bemaling

Wanneer eventueel aanwezige archeologische resten droog komen te liggen kunnen organische vondsten (zoals hout, bot, leer, pollen en zaden etc.) oxideren en dus vergaan. Archeologische resten die boven de GLG gelegen zijn door natuurlijke fluctuaties van de grondwaterstand reeds gedurende langere perioden aan zuurstof blootgesteld. In archeologisch materiaal waar dit voor geldt, is geen additionele oxidatie als gevolg van de bemaling te verwachten.

Ter plaatse van de tracés is een holocene deklaag van klei en veen aanwezig. Het invloedsgebied van de freatische bemaling beperkt zich tot de werkstrook en het bodemvolume onder de GLG dat door de freatische bemaling aan zuurstof wordt blootgesteld is daardoor relatief gering. Door de spanningsverlaging in het eerste watervoerend pakket wordt alleen de stijghoogte verlaagd, de betreffende zandlagen blijven verzadigd met grondwater. De spanningsbemaling heeft, als gevolg van de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in verhouding tot de bemalingsduur, geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. Er is daarom geen oxidatie van archeologische resten te verwachten als gevolg van de spanningsbemalingen in het eerste watervoerende pakket.

De risico's op aantasting van archeologie zijn derhalve naar verwachting verwaarloosbaar.

Aanlegwerkzaamheden

Het plangebied loopt door zes verschillende gemeentes: Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden. Voor elke gemeente is een archeologisch onderzoek uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

Hierna is per gemeente het belangrijkste deel van het (selectie)advies uit de conclusies overgenomen.

Gemeente Utrecht

Het gedeelte van het tracé Hoornaar-Reijerscop dat in de gemeente Utrecht is gelegen, is volledig gelegen in een veenkomgebied. Er zijn geen relevante archeologische lagen of indicatoren aangetroffen. Er zijn geen onbekende crevasses¹ aangetroffen die het plangebied doorsnijden. De top van de zeer sporadisch aangetroffen (mogelijke) beddingafzettingen vertoont geen rijpingskenmerken. Daarnaast suggereert de diepe ligging van het eveneens sporadisch aangetroffen dekzand dat het een landschap betreft dat al gedurende het mesolithicum is overstroomd, waarna veengroei plaatsvond.

De aanleg van het tracé Utrecht Lage Weide zal voor het overgrote deel in het ophogingspakket en geroerde grond plaatsvinden, dat tijdens de industriële ontwikkeling van het gebied in de jaren 1950 is omgezet. Op grotere diepte liggen wel beddingafzettingen, maar hierbij zijn geen oeverwallen of gerijpte dekafzettingen aangetroffen, noch andere indicatoren die op de eventuele aanwezigheid van een vindplaats kunnen wijzen.

Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Dit advies geldt zowel voor het tracé Hoornaar-Reijerscop (voor zover gelegen in de gemeente Utrecht) als voor het tracé Utrecht Lage Weide.

Gemeente Montfoort

Het noordelijke gedeelte van het plangebied ligt in een veenkomgebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Het zuidelijke gedeelte bevindt zich binnen het stroomgordelsysteem van de IJsselveld-Schuurenburg stroomgordel (ID 76). In het bodemprofiel zijn afzettingen aangetroffen die waarschijnlijk zijn toe te schrijven zijn aan deze stroomgordel (oeverwalachtige trajecten, beddingzand, geulafzettingen). Het oeverwalachtige materiaal vertoont echter slechts zwakke tot matige tekenen van rijping. Daarnaast zijn er nergens duidelijke archeologische lagen of archeologische indicatoren aangetroffen. In het zuidelijk deel is op elke 25 m een boring geplaatst. Door het ontbreken van indicatoren wordt de verwachting op huisplaatsen uit de middeleeuwen of nieuwe tijd in het plangebied als laag ingeschat. Wel is bekend dat het gebied op de oeverwal vanaf de late middeleeuwen intensief benut en dat dit niet alleen de top van de oeverwal betrof, maar ook de flank. Ter hoogte van één boring, vlak naast het plangebied, lag in de nieuwe tijd een huisje. In deze en naastgelegen boringen zijn geen resten aangetroffen die wijzen dat dit erf groter was dan op historische kaarten wordt getoond. Resten van landbouwkundige activiteiten zijn wel in het plangebied te verwachten, zoals een mogelijke begraven akkerlaag in één van de boringen.

De vermoedelijke aanwezigheid van sporen van landinrichting uit middeleeuwen en nieuwe tijd wordt niet als voldoende grond beschouwd voor het verrichten van vervolgonderzoek. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Bij het uitvoeren van de werkstrook moet worden opgelet op de mogelijke aanwezigheid van vroegere bewoningsresten. Dit valt onder de wettelijke meldingsplicht. De werkstrook mag niet breder worden aangelegd dan in het hier gebruikte ontwerp van november 2021.

¹ Wikipedia: Een crevasse-afzetting bestaat uit een doorbraak van een rivier die niet heeft doorgezet. Door de doorbraak is een crevassegeul ontstaan met er dichtbij afgezet sediment uit de oeverwal. Crevasse-afzettingen zijn bewaard gebleven doordat ze hoger liggen in het landschap.

Gemeente IJsselstein

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden ter plaatse van twee deelgebieden (advieszones) archeologisch te begeleiden op locaties waar ontgravingen zijn gepland. Op de aangrenzende verdachte terreindelen, waar alleen een werkstrook of werkterrein wordt ingericht, wordt ofwel op voorhand een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd of wordt (indien mogelijk) een uitvoeringsmethode gehanteerd waarbij verstoring van de bodem wordt voorkomen. Zone 3 (eendenkooi) is door planaanpassing effectief beschermd.

Een archeologische begeleiding (conform BRL4000, protocol 4004) dient plaats te vinden onder een namens de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen dat is opgesteld conform BRL4000, protocol 4001.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL4000 protocol 4003) dient plaats te vinden onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd programma van eisen (PVE, BRL4000 protocol 4001). Het geadviseerde proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, indien een alternatieve werkwijze zonder grondroering niet mogelijk blijkt te zijn (planning: medio 2022).

Daarnaast is geadviseerd de overige locaties vrij te geven ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.

Gemeente Lopik

Op enkele locaties zijn gerijpte oeverwalafzettingen en / of (stevige) vegetatielaagjes aangetroffen, in de meeste boringen betrof dit op zandige stroomgordel- of crevasse-afzettingen. Hierbij zijn verschillende boringen te relateren aan de oeverwallen van de Lopik en Hollandse IJssel-stroomgordel. De overige zijn te relateren aan een crevassecomplex van de Lopikse stroomgordel. Voor deze lagen geldt een hoge archeologische verwachting. Ter plaatse van oeverwallen van de IJssel geldt voorts een gematigde verwachting voor middeleeuwen en nieuwe tijd op resten van een versterkt huis of andere bewoningsresten. Voor de desbetreffende zone geldt daarmee een hogere verwachting dan voor de zone met het crevassecomplex.

Directe aanwijzingen voor een vindplaats ontbreken echter in de boringen. Daarom is geadviseerd tot het uitvoeren van vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding van geplande ontgravingen. Op de aangrenzende verdachte terreindelen, waar alleen een werkstrook of werkterrein wordt ingericht, wordt ofwel op voorhand een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd of wordt (indien mogelijk) een uitvoeringsmethode gehanteerd waarbij verstoring van de bodem wordt voorkomen.

Ter plaatse van het crevassecomplex liggen de lagen over het algemeen dieper dan de woeldiepte van een eventuele werkstrook en deze worden dus vooral bedreigd door de open ontgraving.

Een archeologische begeleiding (conform BRL4000 protocol 4004) vindt plaats onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (opgesteld conform BRL4000, protocol 4001).

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL4000 protocol 4003) dient plaats te vinden onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd programma van eisen (PVE, BRL4000 protocol 4001). Het geadviseerde proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, indien een alternatieve werkwijze zonder grondroering niet mogelijk blijkt te zijn (planning: medio 2022).

Daarnaast is geadviseerd om de overige locaties vrij te geven ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.

Gemeente Vijfheerenlanden

Naar aanleiding van het bureauonderzoek en de landschappelijk-archeologische veldtoets (IVO-O) resteren er twee locaties met een hoge archeologische verwachting: de Schoonrewoerdse stroomrug in het zuiden van het plangebied en de oeverwal van de Lekdijk in het noorden. Het bewoningslint van Broek op de crevasse van de onbedijkte Lek betreft ook een interessante locatie, maar die locatie wordt aangelegd door middel van HDD en zonder werkstrook aan het maaiveld. Daar vinden dus geen verstoringen plaats.

Schoonrewoerdse stroomrug

Er zijn meerdere directe aanwijzingen uit de nabijheid van het plangebied dat afzettingen die aan deze stroomrug te relateren zijn, bewoonbaar waren in de periode neolithicum en bronstijd (en latere perioden). In het plangebied is de zone van de stroomrug (inclusief de aanhechting van de aftakking aan de noordzijde) in brede zin en ook in enge zin begrensd door verschillende boringen (daar waar de bedding hoger dan 1 m -NAP ligt). In deze boringen is geen vindplaats aangetroffen, maar doordat de laklaag hier gebroken is, is de archeologische laag deels verploegd. Van een eventuele vindplaats resteert mogelijk alleen een sporenvlak. Het planvoornemen is om in deze zone een HDD-uitlegstrook te realiseren. Dit betekent dat het plangebied naderhand cultuurtechnisch wordt hersteld (omgespit/gewoeld), waarbij ongezien archeologische resten zouden kunnen worden geschaad. Geadviseerd is tot het uitvoeren van een karterend proefsleuvenonderzoek om te bepalen of er op deze plaats sprake is of kan zijn van een prehistorische nederzetting. Het advies is om in dat proefsleuvenonderzoek in elk geval de top van de stroomrug mee te nemen (nabij boring 1106) alsook de flank waar nog sprake is van een intacte laklaag/vegetatielaag op de uitwaaiierende oeverwal of kleiwig (zoals boring 1102 of 1110). Indien dit mogelijk blijkt te zijn, kan ook worden gekozen voor een uitvoeringsmethode waarbij verstoring van de archeologisch verdachte lagen kan worden voorkomen.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL4000 protocol 4003) dient plaats te vinden onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd programma van eisen (PVE, BRL4000 protocol 4001). Het geadviseerde proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, indien een alternatieve werkwijze zonder grondroering niet mogelijk blijkt te zijn (planning: medio 2022).

Verder is in het veenkomgebied direct ten noorden van de stroomrug in een brede uitwaaierszone een ongerijpte laklaag aangetroffen, die gevormd is in een vermoedelijk periodiek natte omgeving. In één boring is deze laklaag iets beter gerijpt. De laklaag is vermoedelijk gelijktijdig aan die boven op de afzettingen van de stroomrug, zodat verondersteld wordt dat deze zone ook het loopvlak was ten tijde van bewoning op de Schoonrewoerdse stroomrug. Voor deze zone in de veenkom met de laklaag geldt daarom een verwachting voor archeologische resten van extensieve aard betreft (agrarische landinrichting en landgebruik). Het advies is om deze zone archeologisch te begeleiden.

Een archeologische begeleiding op basis van een selectiebesluit (BRL4000 protocol 4004) dient plaats te vinden onder een namens de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (BRL4000 protocol 4001).

Oeverwal Lekdijk

Een tweede zone met een hoge archeologische verwachting betreft een zone waar een relatief hooggelegen oeverwal of oeverwalachtige lagen aanwezig zijn met tekenen van rijping, restanten van een oude bouwvoor en archeologische indicatoren. Waarschijnlijk betreft het de achtererven

en land/tuinbouwpercelen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Voor dit gebied wordt aanbevolen om deze archeologisch te laten begeleiden.

Proefsleuven is in dit gebied niet verkiesbaar, enerzijds omdat het een verwachting op archeologische resten van extensieve aard betreft (agrarische landinrichting en landgebruik) en anderzijds vanwege de ligging in de berm van de Polderweg. De beschikbare ruimte is er beperkt en er liggen secundaire (niet op de KLIC aanwezige) kabels en leidingen. De archeologische verwachting is er bovendien gematigd door de plaatselijk aangetroffen bodemverstoringen (verbonden met de ligging in berm en bestaande ondergrondse infrastructuur).

Een archeologische begeleiding op basis van een selectiebesluit (BRL4000 protocol 4004) dient plaats te vinden onder een namens de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (BRL4000 protocol 4001).

Overige tracédelen

Voor de overige locaties is geadviseerd over te gaan tot vrijgave ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling. Uitdrukkelijk wordt vermeld dat de archeologische verwachting voor die locaties is bijgesteld naar laag: de verwachting is niet nihil. Mochten er tijdens uitvoering van het werk toch losse vondsten of sporen worden aangetroffen dan geldt een wettelijke meldingsplicht.

Gemeente Molenlanden

Vanwege een resterende hoge verwachting op kleinschalige vindplaatsen wordt aanbevolen om de werkzaamheden ter plaatse van de aanleg van de werkput voor de HDD-boring archeologisch te laten begeleiden. Deze begeleiding dient plaats te vinden onder een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen. Bij de aanleg dient rekening te worden gehouden met een archeologisch vlak dat direct onder de bouwvoor aanwezig kan zijn.

Op twee locaties waar alleen een werkterrein of een rijbaan wordt aangelegd, wordt karterende proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Ook is het wellicht mogelijk deze locaties te ontzien, door niet dieper dan de teelaarde te verstoren (bijvoorbeeld door de aanleg van een tijdelijk stabiliserend dek).

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL4000 protocol 4003) dient plaats te vinden onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd programma van eisen (PVE, BRL4000 protocol 4001). Het geadviseerde proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, indien een alternatieve werkwijze zonder grondroering niet mogelijk blijkt te zijn (planning: medio 2022).

Conclusie

Voor het onderdeel bemaling kan worden geconcludeerd dat er geen noemenswaardige negatieve effecten op archeologische waarden te verwachten zijn.

Ten aanzien van bodemverstoring en (daardoor) een kans op het beïnvloeden van archeologische waarden is het volgende geadviseerd.

- **Gemeente Utrecht:** geadviseerd is het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.
- **Gemeente Montfoort:** geadviseerd is om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.
- **Gemeente IJsselstein:** Aanbevolen wordt om de werkzaamheden ter plaatse van twee deelgebieden (advieszones) archeologisch te begeleiden en buiten de geplande ontgravingen proefsleuvenonderzoek te doen of grondroering te voorkomen (indien

mogelijk). Daarnaast is geadviseerd de overige locaties vrij te geven ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.

- **Gemeente Lopik:** Voor verschillende zones is geadviseerd tot het uitvoeren van vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding en, indien voorkoming van grondroering ter plaatse van de werkstrook niet mogelijk blijkt, door middel van proefsleuven. Geadviseerd is om de overige locaties vrij te geven ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.
- **Gemeente Vijfheerenlanden:** Geadviseerd is tot het uitvoeren van een karterend proefsleuvenonderzoek ter plaatse van een geplande uitlegstrook. Voor overige zones is archeologische begeleiding geadviseerd dan wel (voor andere locaties) vrijgave ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.
- **Gemeente Molenlanden:** Voor één graaflocatie wordt archeologische begeleiding geadviseerd. Voor aangrenzende terreindelen waar een werkstrook of een werkgebied is gepland kan, indien mogelijk, een uitvoeringsmethode worden gekozen waarbij de archeologie wordt gespaard. Anders dient hier proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden.

Op basis hiervan wordt ervan uitgegaan dat door het opvolgen van deze werkwijze belangrijke negatieve effecten op archeologische waarden kunnen en zullen worden voorkomen en dat de voor het project noodzakelijke vergunningen met de voorwaarden van archeologische begeleiding van de werkzaamheden kunnen worden verkregen.

3.4 Landschap en cultuurhistorie

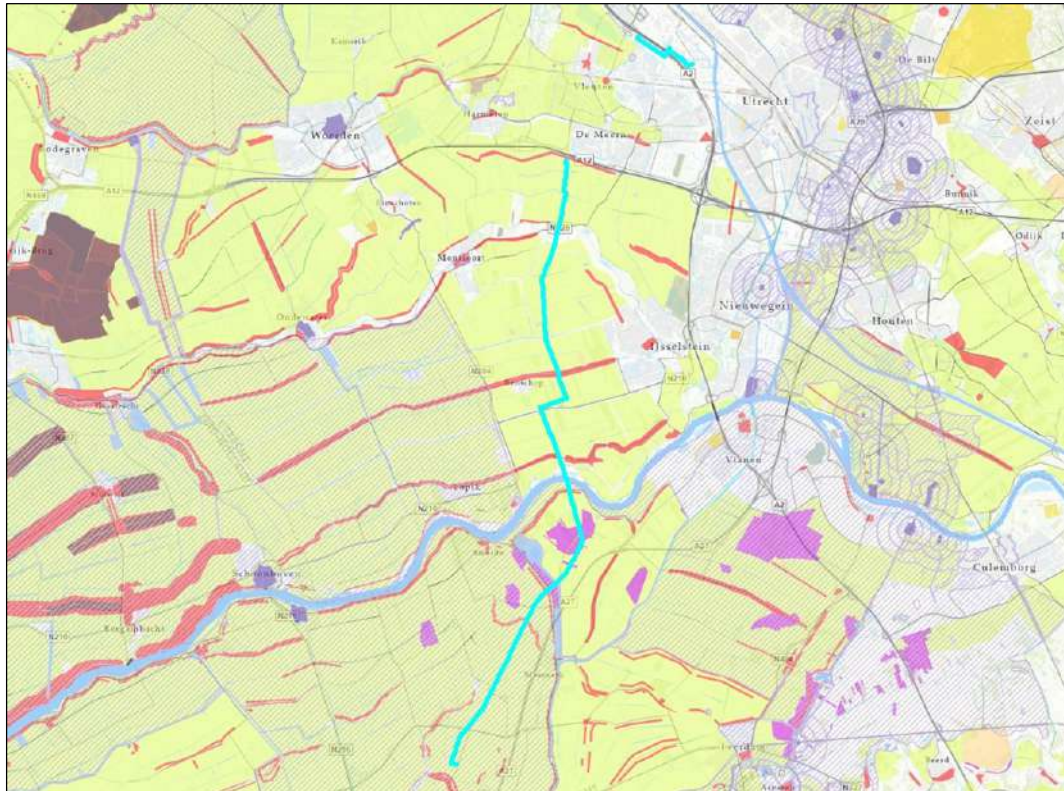
Bemaling

Het plangebied ligt in het Rivierengebied, Laagveengebied en Verstedelijkt gebied die van cultuurhistorische waarde zijn. Er zijn binnen het invloedsgebied van de spanningsbemaling diverse aardkundig waardevolle gebieden en monumenten aanwezig. Deze gebieden zijn veelal gebaseerd op belangrijke geomorfologische kenmerken van het landschap. Door de bemalingen kunnen zettingen optreden waardoor landschappelijke kenmerken mogelijk zouden kunnen worden aangetast. In paragraaf 3.1 is reeds genoemd dat de zettingen hier geen negatieve effecten hebben op de aardkundige waarden.

Zoals toegelicht in paragraaf 3.1 wordt voor een aantal gebouwen geadviseerd om de funderingswijze te verifiëren in verband met mogelijke zettingen. De desbetreffende gebouwen zijn geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten.

Aanlegwerkzaamheden

In de navolgende figuur is een uitsnede van de landschappelijke en cultuurhistorische waardevolle elementen te zien. De aan te leggen leiding en wordt deels in open ontgraving en deels via horizontaal gestuurd boren (HDD) aangelegd. De delen van het tracé die aangelegd worden middels HDD zullen geen invloed hebben op het landschap aangezien het maaiveld niet verstoord wordt. De werkzaamheden in open ontgraving hebben geen blijvende invloed op het landschap. Tijdens de activiteiten vindt er tijdelijk (met name visuele) beïnvloeding van het gebied plaats. De grond ter plaatse van werkputten en sleuven wordt laagsgewijs ontgraven en in dezelfde laagopbouw teruggebracht. Ook blijft het maaiveldreliëf gehandhaafd. Na afronding van de activiteiten zal vrijwel niets meer merkbaar zijn. Aantasting van waarden is dan ook niet aan de orde. Bovendien wordt na afronding van de werkzaamheden de Ausgangssituatie weer zo goed mogelijk hersteld.



Figuur 3.2: Tracé en ligging cultuurhistorische en landschappelijke elementen

Conclusie

De bemalingen hebben geen invloed op aardkundige waarden, rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten.

De aanlegwerkzaamheden hebben alleen een tijdelijk gevolg en leiden niet tot blijvend milieueffect.

Er is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen ten aanzien van landschap en cultuurhistorie.

3.5 Lucht

Het in te zetten materieel bij de bemaling en bij de overige aanlegactiviteiten heeft een relatief kleine emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond door verstuiving enige emissie van stof plaatsvinden. De emissies hebben een tijdelijk karakter. Gezien het feit dat de bemaling plaatsvindt in een beperkt gebied en het tijdelijke karakter van de werkzaamheden (en daarmee de emissies), worden de effecten op de luchtkwaliteit niet relevant (verwaarloosbaar) geacht. Een gastransportleiding zelf heeft geen emissie en geen effect op de luchtkwaliteit.

Conclusie

Derhalve wordt geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema luchtkwaliteit.

3.6 Licht

Uitgangspunt is dat de werkzaamheden overdag plaatsvinden. Alleen bij bijzondere omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om ook 's avonds of 's nachts te werken. Eventuele lichthinder is naar verwachting niet aan de orde. Een gastransportleiding zelf heeft geen emissie van licht. Licht kan in het kader van ecologische waarden daarnaast mogelijk hinder geven op verschillende diersoorten, in paragraaf 3.9 wordt hier verder op in gegaan.

Conclusie

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema licht.

3.7 Verkeer en transport

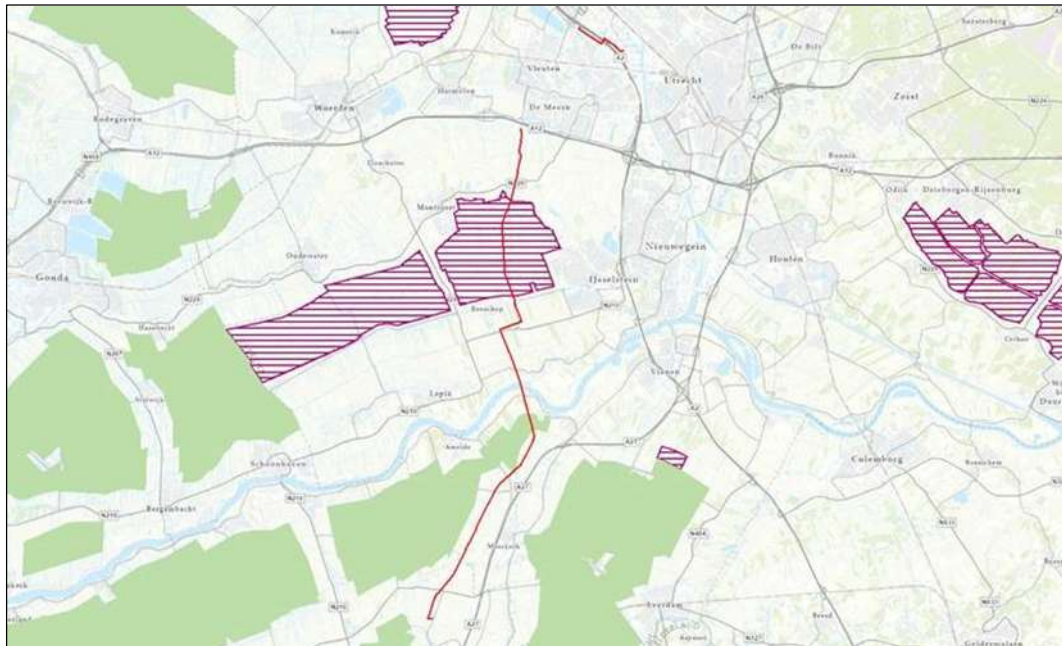
De bemaling en de werkzaamheden hebben geen gevolgen voor de overige infrastructuur in het gebied. Wel kan er tijdens de uitvoering mogelijk beperkt hinder ondervonden worden door een toename van verkeersintensiteiten in de nabijheid van de tracés. In dit kader zal in overleg met de wegbeheerder worden bepaald of specifieke verkeersmaatregelen nodig zijn tijdens de werkzaamheden (bijvoorbeeld bebording). Door het treffen van specifieke maatregelen (indien nodig) zal eventuele hinder zo veel mogelijk worden tegengegaan. Een gastransportleiding zelf zal geen verkeersaantrekkende werking hebben.

Conclusie

Daarom kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema verkeer.

3.8 Geluid

Gedurende de werkzaamheden en de bemaling kan tijdelijk geluidhinder optreden in verband met wegverkeer en het mobiliseren en gebruiken van installaties. Ten behoeve van bemalingen zullen ook 's nachts bemalingspompen (diesel dan wel elektrisch) werkzaam zijn. Bij dergelijke bouw- en aanlegactiviteiten is het Bouwbesluit van toepassing en hierbij is voorgeschreven welke dagwaarde (geluidemissie in dB(A)) gedurende maximaal hoeveel dagen aan de orde mag zijn. Aan de desbetreffende normen zal worden voldaan. In de praktijk levert dit geen/nauwelijks knelpunten op. Het streven is om hinder zoveel mogelijk te beperken.



Figuur 3.3: Stiltegebieden

Het tracé ligt gedeeltelijk in een Stiltegebied (zie figuur 3.3). In stiltegebieden geldt een streefwaarde voor geluid van maximaal 40 decibel gemiddeld over 24 uur. Voor de uitvoering van de werkzaamheden dient er, indien nodig, een ontheffing te worden aangevraagd bij de provincie. Tijdens de tijdelijke werkzaamheden zal voldaan worden aan de geldende eisen hiervoor. Een gastransportleiding zelf heeft geen geluidemissie tot gevolg.

Conclusie

Voor het deel van het tracé dat door stiltegebied gaat zal (indien nodig) een ontheffing worden aangevraagd. Dit betreft tijdelijke werkzaamheden. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema geluid.

3.9 Natuur

Het project kan worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. In het kader daarvan is door Antea Group een natuurtoets uitgevoerd (laatste versie: kenmerk 455773-NT-001, d.d. 1 maart 2022) uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn hieronder uiteengezet. Naar aanleiding van een berekening van de stikstofdepositie in maart 2022 (Toets Wet natuurbescherming-stikstofdepositie Project ombouw G naar H gas Eneco Utrecht documentnummer 455773-NDB-001, definitief revisie 00, 25 maart 2022) is een Passende beoordeling opgesteld in mei 2022 (documentnummer SOL020768.RAP01.NP, versie 2 van 24 mei 2022) met een addendum (kenmerk 455773-PB-ADD-001, d.d. 25 mei 2022).

Conclusies natuurtoets beschermde gebieden

Het HTL tracé (zuidelijke langere tracé) kruist middels een HDD-boring de Natura 2000-gebieden 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. De Natura 2000-gebieden worden niet fysiek aangetast.

Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden door de HDD-boringen en overige werkzaamheden buiten de gebieden kunnen worden uitgesloten door de afstand tussen de werkzaamheden en Natura 2000-gebieden, de tussenliggende afschermende elementen en de al aanwezige achtergrondverstoring.

Het HTL tracé kruist meerdere malen een gebied behorende tot het NNN. De gebieden worden gekruist middels een HDD-boring of door de rij- en werkstroken. Op vier locaties in de polder Achthoven, nabij de Zouweboezem, lopen rij- en werkstroken door NNN-gebieden. Daarnaast loopt mogelijk een rij- en werkstrook door een NNN-gebied bij de Noordseweg. Voorafgaand aan werkzaamheden in deze gebieden, dienen deze te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

In het kader van de leidingaanleg vindt bemaling plaats. Er is onderscheid te maken tussen freatische bemaling in de slecht doorlatende deklaag die op het tracé aanwezig is, en spanningsbemaling in de goed doorlatende zandlagen onder de deklaag. Het invloedsgebied van de freatische bemaling is, als gevolg van het slecht doorlatende karakter van de deklaag, zeer beperkt (het invloedsgebied beperkt zich tot de werkstrook). Het invloedsgebied van de spanningsbemaling is aanzienlijk groter en reikt tot aan de natuurgebieden (Natura 2000 en NNN). Als gevolg van de relatief korte bemalingsduur (maximaal 2 weken per werkput en 3 dagen per segment veldstrekking) en de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in vergelijking tot de bemalingsduur, heeft de spanningsbemaling geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand ter plaatse van natuurgebieden. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de beschermde natuurgebieden.

Het HTL tracé loopt middels open ontgravingen en rij- en werkstroken door weidevogelkerngebieden en belangrijke weidevogelgebieden in de provincie Utrecht en Zuid-Holland. Indien op deze locaties gedurende het broedseizoen (globaal 15 maart tot 15 juli) werkzaamheden plaatsvinden, kunnen negatieve effecten niet uitgesloten worden. Er dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of er dient toestemming verkregen te worden bij de betreffende provincie.

Het HTL tracé loopt tevens door een ganzenrustgebied in de provincie Utrecht. Vanuit het oogpunt van ecologie heeft het de voorkeur om in dit gebied buiten de periode van 1 november tot 1 mei te werken.

Uit vooroverleg met de provincie Utrecht is naar voren gekomen dat de werkzaamheden gedurende de periode van 1 november tot 1 maart enkel doorgang kunnen vinden indien voldoende ganzenrustgebied overblijft. Gezien met een verstoringzone van 100 meter aan weersijden van het tracé slechts twee procent van het ganzenrustgebied tijdelijk ongeschikt gemaakt wordt, blijft voldoende ganzenrustgebied behouden. De werkzaamheden in dit gebied kunnen dus in principe jaarrond worden uitgevoerd indien er overdag (tot een uur voor zonsondergang) gewerkt wordt en de oorspronkelijke situatie zoveel mogelijk wordt hersteld. Wel dient nog definitieve toestemming te worden verkregen bij de provincie.

Het HTL tracé loopt door de groene contour, natuurparels en een waterparel. Al deze gebieden worden middels een HDD-boring gekruist. Deze categorieën beschermde gebieden kennen geen externe werking. Effecten kunnen worden uitgesloten.

De tracés liggen op grote afstand van beschermd grasland in de bollenstreek, de groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur.

Tabel 3.2: Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN	Groene contour	Weidevogelkerngebied	Ganzenrustgebied	Natuurparels en waterparels	Beschermd grasland in de bollenstreek, groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Effecten?	Geen significante effecten	Ja	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee	Ja, afstemming met provincie	Nee	Ja, afstemming met provincie	Ja, afstemming met provincie	Nee	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Ja	Mogelijk	Ja	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja	Ja

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden binnen de verstoringszone het plangebied:

- Jaarrond beschermde nesten (nest van boomvalk, buizerd of ransuil, kerkuil, steenuil,
- Algemene broedvogels (nestplaatsen aanwezig);
- Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen in de omgeving);
- Waterspitsmuis;
- Kamsalamander;
- Poelkikker;
- Heikikkers;
- Rugstreeppadden;
- Ringslang;
- Grote modderkruiper;
- Groene glazenmaker;
- Platte schijfhorens.

In Tabel 3.3 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of het plan uitvoerbaar is, en of er bij realisatie van het plan sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Tabel 3.3: Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Is het plan uitvoerbaar?
Vogels met Jaarrond beschermde nesten	Buizerd, boomvalk of ransuil (mogelijk nest in polder Achthoven)	Nee, rijstrook wordt verplaatst naar buiten de verstoringszone	Mogelijk	Ja, mits minimaal 75 meter afstand van het nest wordt gehouden.
	Kerkuil (mogelijke nesten)	Nee, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt	Nee	Ja, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt.
	Steenuil (mogelijke nesten diverse locaties)	Ja, verstoring is significant meer dan bij normaal gebruik	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Vogels (algemene broedvogels)	Ja, bomen, struiken, weilanden bieden nestgelegenheid voor algemene broedvogels.	Nee, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).	Nee ²	Ja, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).
Vleermuizen	Verblijfplaatsen in de omgeving van het tracé	Nee, mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.	Nee	Ja mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.
	Essentiele vliegroutes (bomenrijen en enkele grotere watergangen)	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.	Nee	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.
Waterspits-muis	Mogelijke verblijfplaatsen in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.2 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.

² Ontheffing voor algemene broedvogels wordt in de praktijk niet verleend, dit mede gezien bijna altijd alternatieven voorhanden zijn (werken buiten broedseizoen, locatie ongeschikt maken, ecologische begeleiding).

Kam-salamander en poelkikker	Mogelijk voortplantings- land- en overwinteringshabitat in plangebied bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Heikikker en rugstreeppad	Mogelijk voortplantings- en landhabitat in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Ringslang	Mogelijk foerageergebied en overwinteringshabitat aanwezig bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.4 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Grote modder-kruiper	Mogelijk leefgebied in de watergangen	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Groene glazen-maker	Mogelijk, aanwezigheid van krabbescheervelden kan niet worden uitgesloten.	Mogelijk, afhankelijk van aanwezigheid habitat.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.5 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Platte schijfhoren	Ja, mogelijk aanwezig in het plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.

Verdere aanpak en conclusie beschermde soorten

Naar aanleiding van de bevindingen tijdens de natuurtoets wordt nader veldonderzoek uitgevoerd naar beschermde soorten. Doel hiervan is om te bevestigen dan wel uitsluiten dat de beschermde soorten aanwezig zijn in of direct bij het plangebied. Voor soorten die aanwezig blijken te zijn, wordt een ontheffing aangevraagd.

De ontheffingen worden aangevraagd voor het tijdelijk ongeschikt maken van de werkstroken en werklocaties voor de benoemde soorten. Dit heeft geen invloed op de instandhouding van de soort zelf, maar omdat er wel leefgebied tijdelijk niet beschikbaar is, is formeel een ontheffing nodig. Het laatstgenoemde aspect is tijdelijk van aard. Na afronding van de werkzaamheden wordt het plangebied weer zo goed mogelijk teruggebracht in de oorspronkelijke staat.

Tijdens de werkzaamheden wordt ecologische begeleiding uitgevoerd, waarvoor op voorhand een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld.

Passende beoordeling stikstofdepositie

Uit de berekening van de stikstofdepositie in maart 2022 is gebleken dat ter plaatse van 10 Natura 2000-gebieden stikstofdeposities van meer dan 0,00 mol/ha/j plaatsvinden, met een maximale (tijdelijke) depositie van 1,38 mol/ha/j ter plaatse van Zouweboezem. Deze berekening is ook opgenomen in de passende beoordeling van 24 mei 2022.

In de uitgevoerde passende beoordeling is geconcludeerd dat wanneer geen sprake is van een relevante stikstofdepositiebijdrage, eenvoudigweg geen sprake kan zijn van ecologische doorwerking en er geen sprake is van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Om deze rede zijn vier Natura 2000gebieden nader beschouwd (waarbij sprake is van habitattypen met een depositie hoger dan 0,05 mol/ha/jr). Dit betreft de Natura 2000-gebieden Zouweboezem, Uiterwaarden Lek, Lingebied & Diefdijk Zuid en Oostelijke Vechtplassen.

Op basis van deze beoordeling is gebleken dat voor het project, ook cumulatief, significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Hiermee kan uit deze passende beoordeling worden geconcludeerd dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000gebieden, de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

Addendum Passende beoordeling mei 2022

De Passende beoordeling van mei 2022 had uitsluitend betrekking op stikstofdepositie, omdat op basis van een separaat uitgevoerde natuurtoets werd geconcludeerd dat het project buiten stikstofdepositie geen significant effect heeft op Natura 2000-gebieden. Op basis van commentaar van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV) is een addendum gemaakt. Dit addendum kan worden beschouwd als nadere onderbouwing van de stelling in de natuurtoets dat het project buiten stikstofdepositie geen significant effect heeft op Natura 2000-gebieden. Dit addendum is tevens integraal opgenomen (als bijlage) in de genoemde passende beoordeling van 25 mei 2022.

In het Addendum wordt ingegaan op het volgende:

- Effect van de werkzaamheden (met name doorboren grond en wateronttrekking) op het Habitatype Blauwgraslanden in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Dit Habitatype is gevoelig voor verdroging of kwel. Maatregelen die kwel of verdroging tegengaan moeten worden opgenomen, aangezien de HDD's wellicht een waterdoorlatende laag doorsnijden.
- Effect van de werkzaamheden op beschermde vogels in de Vogelrichtlijngebieden Oostelijke Vechtplassen en Zouweboezem.

In het addendum op de Passende beoordeling is het volgende geconcludeerd:

- Het kruisen van de Natura 2000-gebieden Zouweboezem en Uiterwaarden Lek door middel van horizontaal gestuurde boringen heeft geen effect op de waterhuishouding in deze beschermde natuurgebieden. Het habitattypen Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt niet beïnvloed door de horizontaal gestuurde boringen.
- De invloed van de freatische bemaling op het leidingstracé reikt niet tot aan de Natura 2000-gebieden zodat direct beïnvloeding van de freatische grondwaterstand door de bemaling niet aan de orde is. De spanningsbemaling in de diepere zandlagen heeft als gevolg van de relatief korte bemalingsduur en de beperkte verlaging van de stijghoogte in de diepere lagen geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. Er kan dan ook gesteld worden dat de bemaling geen significant risico vormt voor de waterhuishouding in de Natura 2000-gebieden. Het habitattypen Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt niet beïnvloed door de bemaling in het kader van de werkzaamheden.
- Ten aanzien van Vogelrichtlijngebied Zouweboezem blijkt dat het zwaartepunt van geschikt voortplantings- en overwinteringshabitat zich op relatief grote afstand van de werkzaamheden bevindt en dat er in het tussengelegen gebied voldoende natuurlijke afscherming aanwezig is om effecten te voorkomen. Daarnaast geldt voor een deel van de beschermde soorten dat de verstoring als gevolg van recreatie in Zouweboezem naar verwachting zodanig is dat eventuele verstoring door de werkzaamheden hoe dan ook als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor het Natura 2000-gebied Zouweboezem kunnen worden uitgesloten.
- Gezien de afstand tussen Vogelrichtlijngebied Oostelijke Vechtplassen en de tracés en de aanwezigheid van de stad Utrecht tussen de werklocaties en het Vogelrichtlijngebied, kunnen effecten als gevolg van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring uitgesloten worden.
- Ter plaatse van en in de omgeving van de Natura 2000-gebieden zijn tijdens de gebruiksfase geen merkbare effecten van de aanwezigheid van de leiding te verwachten. Controle van de staat van de leiding heeft geen effect op de omgeving. Noodzaak tot onderhoud is zeer onwaarschijnlijk. Indien er toch onderhoud noodzakelijk is, bestaat dit door vervanging van het leidingdeel ter plaatse van het natuurgebied op een wijze die overeenkomt met de werkwijze bij de leidingaanleg.

Conclusie

Het HTL tracé (zuidelijke langere tracé) kruist middels een HDD-boring de Natura 2000-gebieden 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. De Natura 2000-gebieden worden niet fysiek aangetast. Significante negatieve effecten ten gevolge van de verschillende verstoringfactoren op de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden door de HDD-boringen en overige werkzaamheden buiten de gebieden zijn uitgesloten.

Het HTL tracé kruist meerdere malen een gebied behorende tot het NNN. De gebieden worden gekruist middels een HDD-boring of door de rij- en werkstroken. Op vier locaties in de polder Achthoven, nabij de Zouweboezem, lopen rij- en werkstroken door het NNN-gebieden. Daarnaast loopt mogelijk een rij- en werkstrook door een NNN-gebied bij de Noordseweg. Voorafgaand aan werkzaamheden in deze gebieden, dienen deze te worden afgestemd met het bevoegd gezag. Dit betreft een afstemming over de concrete wijze van uitvoering van de tijdelijke werkzaamheden. Mede op basis van deze afstemming worden belangrijke nadelige milieueffecten ten aanzien van deze natuurwaarden voorkomen.

Voor de overige beschermde gebieden (zoals reeds samengevat in de voorgaande beschouwing) zullen eveneens (deels onder voorwaarden) belangrijke nadelige milieueffecten worden voorkomen.

De verdere aanpak van beschermde soorten bestaat, zoals genoemd, uit nader onderzoek om aan- of afwezigheid van beschermde soorten vast te stellen, gevolgd door een ontheffingsaanvraag voor de aanwezige soorten. Er wordt ontheffing aangevraagd voor het tijdelijk ongeschikt van de werkstroken en werklocaties voor de benoemde soorten. Dit heeft geen invloed op de instandhouding van de soort zelf, maar omdat er wel leefgebied tijdelijk niet beschikbaar is, is formeel een ontheffing nodig. Het laatstgenoemde aspect is tijdelijk van aard. Er wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld en er wordt ecologische begeleiding van de werkzaamheden uitgevoerd. Na afronding van de werkzaamheden wordt het plangebied weer zo goed mogelijk teruggebracht in de oorspronkelijke staat.

Geconcludeerd wordt dat de aanleg van de leiding en uitvoering van de bemalingen zonder strijdigheid met de Wet natuurbescherming mogelijk is. Na afloop van de leidingaanleg wordt het terrein in oorspronkelijke staat hersteld, zodat er geen blijvend effect is. Er is geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen ten aanzien van natuurwaarden.

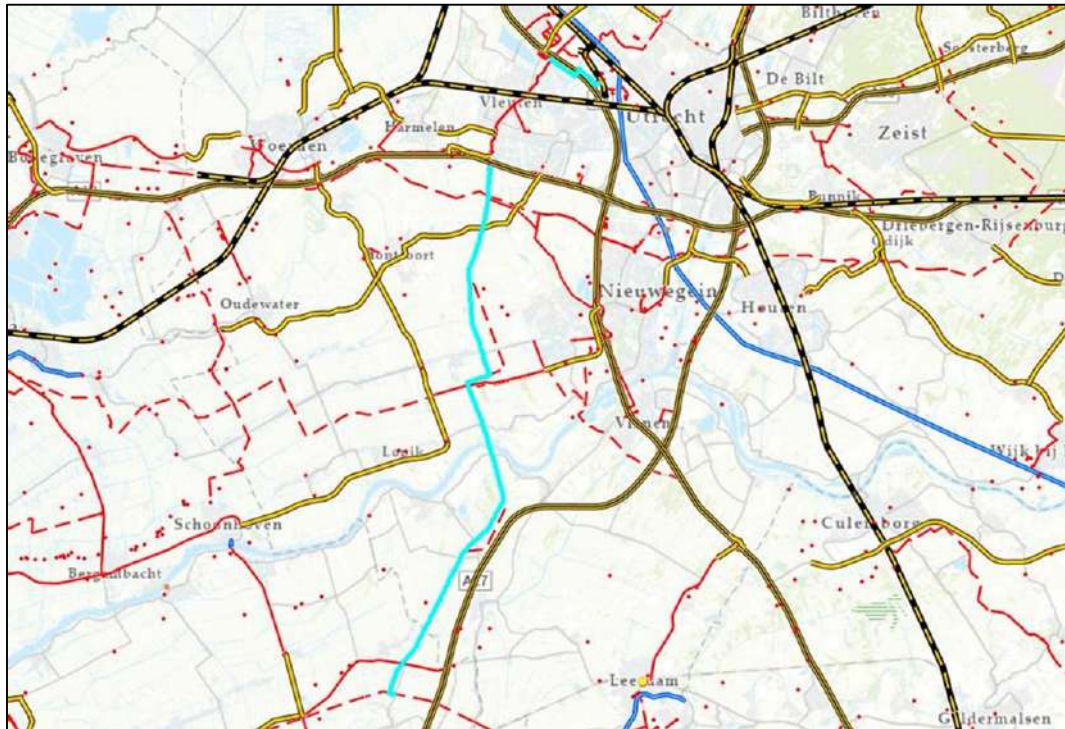
3.10 Gezondheid

Mede op basis van de beoordeling ten aanzien van water, lucht, licht en geluid is er geen sprake van specifieke risico's door het voornemen voor de volksgezondheid of voor bijvoorbeeld waterverontreiniging of luchtvervuiling.

3.11 Externe veiligheid

Risicokaart

Uit de risicokaart blijkt dat rondom en op de tracés een aantal risico's gelegen zijn (zie figuur 3.4). Dit betreft met name buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen (inclusief het onderhavige tracé waarvoor de werkzaamheden worden uitgevoerd). Ten behoeve van de werkzaamheden aan het tracé wordt een Veiligheid, Gezondheid en Milieu plan (VGM-plan) uitvoeringsfase opgesteld om de veiligheid tijdens de uitvoering te beheersen.



Figuur 3.4: Uitsnede risicokaart

QRA's

Op basis van het Besluit externe veiligheid buisleidingen is de invloed van de geplande wijzigingen op het plaatsgebonden risico en groepsrisico inzichtelijk gemaakt. Hiervoor zijn twee kwantitatieve risicoanalyses (QRA's) uitgevoerd (Arcadis, QRA leiding W-501-23. De aanleg van een nieuwe leiding in de gemeente Utrecht, Referentie D10049625:7, 16 februari 2022 en Bilfinger, Kwantitatieve risicoanalyse (QRA). Revisie aardgastransportleiding A-555-08. 29 juni 2021). Hierbij zijn de navolgende conclusies getrokken.

Noordelijke korte tracédeel

Plaatsgebonden risico

Leiding W-501-23 heeft geen $PR 10^{-6}$ contour. Hierdoor kunnen er geen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten binnen de $PR 10^{-6}$ contour van de leiding liggen. Er wordt voldaan aan het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Leiding W-501-23 voldoet aan de Regeling externe veiligheid buisleidingen. Het plaatsgebonden risico op een afstand van 4 meter, gemeten vanuit het hart van de leiding, is niet hoger dan 10^{-6} per jaar.

Groepsrisico

De maximale overschrijdingsfactor voor leiding W-501-23 is kleiner dan 1. De fN-curve voor deze leiding blijft onder de oriëntatiewaarde.

Zuidelijke Tracédeel

Plaatsgebonden risico

Voor de hogedruk aardgastransportleiding A-555-08 wordt geen $PR10^{-6}$ /jaar contour berekend. Hierdoor wordt voldaan aan de normstelling uit het Bevb (Besluit externe veiligheid buisleidingen) dat het plaatsgebonden risico op 5 meter afstand van het hart van de buisleiding lager is dan 10^{-6} per jaar.

Doordat er geen PR 10^{-6} /jaar contour wordt berekend, worden er geen kwetsbare objecten blootgesteld aan een risiconiveau van 10^{-6} /jaar of hoger. Dit betekent dat wordt voldaan aan de PR-grenswaarde voor kwetsbare objecten zoals gesteld in het Bevb.

Er zijn geen preventieve of repressieve maatregelen meegenomen in de risicoberekeningen.

Groepsrisico

Voor leiding A-555-08 is over de gehele lengte van de leiding een maximaal groepsrisico berekend van $6,471 \cdot 10^{-4}$ maal de oriëntatiewaarde, voor die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 11410.00 en stationing 12410.00. Dit tracé ligt grotendeels in de gemeente Lopik, maar ook in het grensgebied met de gemeente Vijfheerenlanden.

Voor een groot deel van de leiding wordt in het geheel geen groepsrisico berekend. Waar dit wel het geval is, is het berekende groepsrisico ruim beneden de oriëntatiewaarde gelegen.

Conclusie QRA's

Voor beide tracés wordt voldaan aan de daarop van toepassing zijnde regelgeving. In dit kader zijn er geen belemmeringen.

Niet gesprongen explosieven

In het kader van de ontwikkeling is een historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (CE) verricht voor de twee tracés (kenmerk: 455773-BS-CE-001, d.d. 18 mei 2021). De conclusies daarvan zijn hieronder weergegeven.

In het gebied kunnen CE aanwezig zijn als gevolg van de volgende handelingen / gebeurtenissen:

- Het dumpen van wapens en munitie na de capitulatie.
- Ontploffing van een munitieschip.

Als gevolg van de bij het vorige punt genoemde handelingen kunnen de volgende soorten CE aanwezig zijn:

- Gedumpte munitie.
- CE verspreidt door de explosie van het munitieschip.

De verdachte gebieden zijn op de bodembelastingkaart in bijlage 2 van het historisch vooronderzoek te vinden.

Door middel van detectieonderzoek voor aanvang van de leiding aanleg en/of begeleiding van de aanlegwerkzaamheden wordt het potentiële risico van de CE geminimaliseerd.

Conclusie

Op basis van hiervoor beschreven onderzoeken kan worden geconcludeerd dat er bij de benodigde (bemaalings- en andere) werkzaamheden en het gebruik van het tracé geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke nadelige milieueffecten betreffende het thema externe veiligheid. Ten aanzien van eventuele niet gesprongen explosieven uit WOII zullen voor de uitvoering van de werkzaamheden protocollen worden opgesteld en nagevolgd.

3.12 Effectkenmerken

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 3.1 t/m 3.11.
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal.
- Getroffen bevolking: de kans op calamiteiten is zeer gering.

Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 3.1 t/m 3.11.

Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.

Intensiteit en de complexiteit van het effect

- De effecten zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

Waarschijnlijkheid van het effect

- Beperkte emissies geluid, lucht en licht zijn zeker.
- Waarschijnlijkheid van effecten door calamiteiten is zeer gering.

Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: Q3 2022.
- Duur en periode indicatief: 1 à 2 jaar.
- Frequentie: deze beoordeling betreft éénmalig de beschreven activiteiten en daarna de permanente aanwezigheid en gebruik van de gastransportleidingen.
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Er zijn geen andere projecten of ontwikkelingen in de omgeving bekend die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten, door bijvoorbeeld een toename van het verkeer. Omdat de verwachte effecten beperkt van omvang zijn, zal ook voor andere aspecten de cumulatie met effecten van andere ontwikkelingen niet tot aanmerkelijke effecten leiden.

Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Per onderdeel worden de effecten van het project zo summier mogelijk gehouden. Door middel van verder onderzoek worden de te verwachten effecten verder in kaart gebracht en wordt bepaald welke mitigerende maatregelen genomen zullen worden om de effecten tot een aanvaardbaar niveau te beperken.

4 Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 Wet milieubeheer en is het maken van een milieueffectrapport voor de besluitvorming over het voornemen niet nodig.

Antea Group
Heerenveen, mei 2022

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

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

Bijlage 12

Gebundelde m.e.r.-beoordelingsbesluiten

Gebundelde collegebesluiten M.e.r. aanmeldnotitie Eneco GH-gas leiding

20220525-455773 Aanmeldingsnotitie mer-beoordeling G-H Eneco Utrecht, rev 04

Betrokken gemeente	Datum Collegebesluit M.e.r.-aanmeldnotitie
Molenlanden	30 augustus
Vijfheerenlanden	8 juli
Lopik	12 juli
Montfoort	10 augustus
IJsselstein	13 september
Utrecht	13 september

Collegevergadering Molenlanden

Dossiernummer	2491
Extern Zaak ID	1113140
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	30 augustus 2022
Agendapunt	9
Omschrijving	Ontwerpbestemmingsplan 'Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (Molenlanden)
Eigenaar	Hartkoorn, M.

Bijlagen
Collegevoorstel ontwerpbestemmingsplan gasleiding
1a Aanmeldingsnotitie mer-beoordeling G-H Eneco Utrecht, rev 04
1b Addendum passende beoordeling Ombouw G-H Eneco Utrecht-rev03
2a Facetherz buisleiding Hoornaar-MR Reijerscop (Molenlanden)_ontwerp excl bijlagen
2b Verbeelding_20191066.003-A0 Molenlanden
2c milieukundig verkennend onderzoek tracΘ g-h eneco utrecht-rev 00
2d natuurtoets ombouw g-h eneco utrecht-rev00
2e archeologie bo&ivo-o gasunie-track hoornaar-reijerscop-utrecht, gemeente molenlanden rev0c
2f Bureaustudie Historisch Vooronderzoek Conventionele Explosieven 18-05-2021
Raadsinformatiebrief OBP gasleiding

Geagendeerd	Vergaderdatum
Collegevergadering Molenlanden	30 augustus 2022

Voorgesteld besluit

Het college van Molenlanden besluit:

1. Geen milieueffectrapportage (m.e.r.) op te stellen voor het ontwerpbestemmingsplan "Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (Molenlanden)";
2. Het onder 1 genomen m.e.r.-beoordelingsbesluit mee te delen aan de overige vijf betrokken gemeenten;
3. Het ontwerpbestemmingsplan "Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (Molenlanden)" (NL.IMRO.1978.BPBuisleidingHNR-ON01) vast te stellen waarbij het plan voorziet in de aanleg van een gastransportleiding;
4. Tot het aangaan van een planschadeovereenkomst;
5. Het ontwerpbestemmingsplan, overeenkomstig artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening voor zes weken ter inzage te leggen;
6. De gemeenteraad hierover te informeren via bijgaande raadsinformatiebrief.

Besluit

Het college van Molenlanden besluit:

1. Geen milieueffectrapportage (m.e.r.) op te stellen voor het ontwerpbestemmingsplan "Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (Molenlanden)";



2. Het onder 1 genomen m.e.r.-beoordelingsbesluit mee te delen aan de overige vijf betrokken gemeenten;
3. Het ontwerpbestemmingsplan “Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (Molenlanden)” (NL.IMRO.1978.BPBuisleidingHNR-ON01) vast te stellen waarbij het plan voorziet in de aanleg van een gastransportleiding;
4. Tot het aangaan van een planschadeovereenkomst;
5. Het ontwerpbestemmingsplan, overeenkomstig artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening voor zes weken ter inzage te leggen;
6. De gemeenteraad hierover te informeren via bijgaande raadsinformatiebrief.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS

Besluitenlijst van het college van burgemeester en wethouders van gemeente Vijfheerenlanden
d.d. 5 juli 2022

Zaaknr	Onderwerp	Conceptbesluit	Besluit
445327	Ontwerpbestemmingsplan voor gasleiding Hoornaar - MR Reijerscop.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geen milieueffectrapport (m.e.r.) op te stellen voor het ontwerpbestemmingsplan "Facetherziening Buisleiding Hoornaar-MR Reijerscop"; 2. In te stemmen met het ontwerpbestemmingsplan "Facetherziening Buisleiding Hoornaar-MR Reijerscop"; 3. Het ontwerpbestemmingsplan overeenkomstig artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening zes weken ter inzage te leggen. 	Akkoord.



GEMEENTE
LOOIK

**BESLUITENLIJST VAN DE VERGADERING
VAN HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS
VAN DE GEMEENTE LOOIK
D.D. 12 JULI 2022**

Aanwezig: dhr. G.J. Spelt, wethouder
 dhr. J. Vente, wethouder
 drs. F. Jonker interim-gemeentesecretaris
Afwezig: dr. L. J. de Graaf, burgemeester

Locatie: B&W kamer

STAF

1. Besluitenlijst van het college van burgemeester en wethouders d.d. 5 juli 2022

Vastgesteld.

DIENTSTVERLENIING

STRATEGIE, BELEID EN PROJECTEN

2. Bestemmingsplan facetherziening buisleiding Hoornaar-MR Reijerscop



Besluit college

- De bestemmingsplanprocedure voor dit initiatief starten;
- Het overleg met de wettelijke partners met een ruimtelijk belang op de betreffende locatie starten;
- Afzien van het ter visie leggen van het bestemmingsplan voor inspraak middels een voorontwerp;
- Instemmen met een kennisgeving te publiceren die zegt dat dit bestemmingsplan wordt voorbereid;
- In stemmen dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten en instemmen met het vormvrije m.e.r.-beoordelingsbesluit;
- Instemmen met de concept anterieure overeenkomst.

Raad: nee

Lopik, 26 juli 2022

Voorzitter,

Secretaris,

Voorstel aan het college van B&W

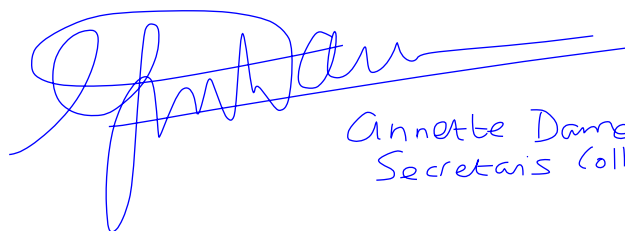
Terinzagelegging van Ontwerpfacetbestemmingsplan gasleiding Reijerscop de Meern Zuid en m.e.r.- beoordelingsbesluit

Beleidsveld	Ruimtelijke Ordening
Portefeuillehouder	Eelco Eerenberg
Organisatieonderdeel	Ontwikkelorganisatie Ruimte
Opsteller	Jeroen Rodrigo
Kenmerk	10365786
Vergaderdatum College	13 september 2022
Geheim	Nee

Het college van burgemeester en wethouders besluit:

1. Voor de aanleg van de Gasleiding Reijerscop de Meern Zuid en de daarvoor benodigde wijziging van het bestemmingsplan geen milieueffectrapportage op te stellen.
2. Het Ontwerpfacetbestemmingsplan Gasleiding Reijerscop de Meern Zuid, dat bestaat uit het digitale bestand NL.IMRO.0344.BPFACGASREIJERSDMZ-ON01 ter inzage te leggen, waarmee de aanleg van een ondergrondse gasleiding mogelijk wordt gemaakt.

13/9/22 Conform besloten.


Annette Damen
Secretaris College



Openbare besluitenlijst van de vergadering van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Montfoort.

Aanwezig: mevrouw mr. P.J. van Hartskamp – de Jong, burgemeester
de heer C.L. Jonkers
mevrouw A.P.M. van de Poll, wethouder
de heer W. van Wikselaar, wethouder
de heer M.H. van der Veer, secretaris

Afwezig: de heer J. Vlaar, wethouder

B&W vergaderdatum: 9 augustus 2022

Nr.	Portefeuillehouder	Onderwerp	Besluit
2.*	C.L. Jonkers	Ontwerpbestemmingsplan Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (Montfoort)	Het college besluit om: 1. Geen milieueffectrapportage (m.e.r.) op te stellen voor het ontwerpbestemmingsplan “Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (Montfoort)”; 2. Het onder 1 genomen m.e.r.-beoordelingsbesluit mee te delen aan de overige vijf betrokken gemeenten; 3. In te stemmen met het ontwerpbestemmingsplan “Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (Montfoort)” (NL.IMRO.0335.BPFacetherziening buisleiding-ON01); 4. Te besluiten tot het aangaan van een planschadeovereenkomst; 5. Het ontwerpbestemmingsplan, overeenkomstig artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening voor zes weken ter inzage te leggen; 6. De gemeenteraad hierover te informeren via een raadsinformatiebrief.

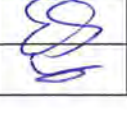
De met een * gemerkte onderwerpen gaan naar de griffie.

Onderwerp	Facetherziening Buisleiding Hoornaar - MR Reijerscop (IJsselstein)
Zaaknummer	41647
Portefeuillehouder(s)	P. Bekker
Programma / beleidsveld	Wonen en Ruimte
Auteur	H.L.P. Veldhuizen
Datum vergadering	13-09-2022
Openbaar	☒ Ja
In OR	☒ Nee
Bijlagen	4
Kernboodschap	De Gasunie treft voorbereidingen voor de aanleg van een gastransportleiding vanaf Hoornaar naar Reijerscop bij Utrecht. Deze leiding komt voor een deel, volledig in het buitengebied, in de gemeente IJsselstein te liggen. Om dit mogelijk te maken is een aanpassing van het bestemmingsplan nodig. Het college stemt in met het opgestelde ontwerpbestemmingsplan en laat deze ter inzage leggen.
Relevante eerdere besluiten	
Behandelveorstel voor commissie en/of raad	
Bestuurlijke afstemming	Wethouder Bekker 30-08-22
Advies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geen milieueffectrapportage (m.e.r.) op te stellen voor het ontwerpbestemmingsplan "Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (IJsselstein)"; 2. Het onder 1 genomen m.e.r.-beoordelingsbesluit mee te delen aan de overige vijf betrokken gemeenten; 3. Het vaststellen van ontwerpbestemmingsplan "Facetherziening Buisleiding Hoornaar – MR Reijerscop (IJsselstein)" (NL.IMRO.0335.BPFacetherziening buisleiding); 4. Het aangaan van een planschadeovereenkomst;

Besluit:

akkoord

Akkoord Bespreken

Burgemeester mr. P.J.M. van Domburg		
Wethouder P.J. Bekker		
Wethouder M.B. Foekema MSc		
Wethouder E. Tas		
Wethouder drs. E.J.M. Schell		
Gemeentesecretaris drs.W.M. van de Werken		

Onderbouwing advies

Vanaf 1 oktober 2022 is het op grond van de Gaswet voor de grootste gasafnemers verboden om laagcalorisch gas te onttrekken aan het gastransportnet van de Gasunie. De Gasunie is nu verantwoordelijk om de Eneco centrales in Utrecht aan te sluiten op het hoogcalorisch gasnet. Hiervoor dient het tracé DN300 van Hoornaar (S0238) tot het meet- en regelstation (M&R) Reijerscop (A-107) aangelegd te worden. Het tracé van 23,8 kilometer loopt door zes gemeenten, te weten: Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden. Voor IJsselstein gaat het om één tracédeel van 2740 meter, geheel in het buitengebied. Gasunie heeft met de grondeigenaren voor deze tracés overeenstemming voor gebruik van de gronden.

Omdat de aanleg van deze gastransportleiding op grond van het geldende bestemmingsplan niet mogelijk is, is een paraplubestemmingsplan opgesteld. Gelijktijdig wordt ook in de overige vijf gemeenten een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Argumenten / Toelichting

1.1. Er geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht met betrekking tot dit plan.

In het Besluit milieueffectrapportage is geregeld dat voor activiteiten, plannen en besluiten, die staan genoemd in de D-lijst van het besluit, een aanmeldnotitie aangeleverd moet worden, op basis waarvan het bevoegd gezag een besluit neemt of er een volwaardig milieueffectrapport noodzakelijk is.

In de aanmeldnotitie is uitgelegd dat het plan geen ontwikkeling vormt die een forse invloed heeft op het milieu. Aan de hand van de aanmeldnotitie kan volstaan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Dit vormt de basis van het besluit om geen milieueffectrapport op te stellen.

2.1 De gezamenlijke m.e.r.-aanmeldnotitie moet door de colleges afzonderlijk worden vastgesteld

Om de aanleg van de gastransportleiding mogelijk te maken is voor de zes tracé-gemeenten afzonderlijk een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Gelijktijdig is er door Gasunie voor gekozen om voor het gehele traject één gezamenlijke m.e.r.-aanmeldnotitie op te stellen. Ondanks de gezamenlijke aanmeldnotitie moet elk afzonderlijk college een eigen m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen, op basis van de m.e.r.-aanmeldnotitie. Het beoordelingsbesluit is dan ook pas volledig als alle zes colleges een eensluidend besluit genomen hebben. Het bestemmingsplanproces kan ook pas op dat moment vervolgd worden.

2.2 De stukken kunnen pas dan ter inzage gelegd worden nadat de aanmeldnotitie door alle colleges is vastgesteld

Het m.e.r.-beoordelingsbesluit maakt een onlosmakelijk onderdeel uit van de bestemmingsplanprocedure. Het ontwerpbestemmingsplan kan dan ook, tezamen met het betreffende m.e.r.-beoordelingsbesluit pas ter inzage gelegd worden nadat alle zes colleges de aanmeldnotitie (ongewijzigd) hebben vastgesteld. De besluiten van de afzonderlijke colleges op deze gezamenlijke notitie moeten onderdeel uitmaken van de stukken. Daarbij is het van belang dat uit deze stukken op te maken valt dat alle gemeenten het m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen hebben. Hiervoor zal een afschrift van het door uw college genomen besluit aan de overige vijf gemeenten toegestuurd worden, om over te nemen in de stukken die in de verschillende gemeenten ter inzage gelegd zullen worden.

3.1 Het opgestelde ontwerpbestemmingsplan is ruimtelijk en milieutechnisch beoordeeld en in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening

Het ontwerpbestemmingsplan is noodzakelijk ten behoeve van de aanleg van de gastransportleiding. Het plangebied bevindt zich geheel in het buitengebied, en bestaat voornamelijk uit weilanden. Hier zijn binnen onze gemeente geen ontwikkelingen voorzien die de nieuwe gasleiding zal belemmeren. Vanwege de toegepaste geleide boortechniek is in het landschap geen wijziging zichtbaar als gevolg van de aanleg van de leiding.

De gastransportleiding zal niet leiden tot wezenlijke ruimtelijke gevolgen en is getoetst op milieugevolgen, waaronder externe veiligheid, natuur en bodem en op het aspect

archeologie. Bij de uitvoering van het plan wordt rekening gehouden met alle relevante aspecten en er zijn geen belemmeringen gebleken.

4.1 Met het aangaan van deze planschadeovereenkomst kunnen eventuele planschadevergoedingen worden afgewenteld op Gasunie

Het wijzigen van het bestemmingplan maakt het aanleggen van de gastransportleiding mogelijk. Daarmee kan de wijziging nadelige (planologische) gevolgen hebben voor personen, zoals naburige grondeigenaren, primair door wie een verzoek om planschade gedaan kan worden. Op grond van artikel 6.4a Wro is het wettelijk toegestaan dat de gemeente planschadevergoedingen afwentelt op de private partij in wiens belang de wijziging van het bestemmingsplan plaatsvindt. Met het aangaan van de voorgestelde planschadeovereenkomst kunnen eventuele kosten afgewenteld worden op Gasunie.

5.1 Opstart zienswijze-procedure

Als onderdeel van de procedure om te komen tot vaststelling van het bestemmingsplan dient een ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd te worden, voor een periode van 6 weken. In deze periode kunnen door eenieder zienswijzen worden ingediend ten aanzien van dit plan. Eventueel ontvangen zienswijzen zullen worden beoordeeld en ter afweging worden voorgelegd bij de verdere besluitvorming voor dit bestemmingsplan.

5.2 De zienswijze-procedure wordt opgestart nadat alle zes colleges de m.e.r.-

aanmeldnotitie hebben vastgesteld en een m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen hebben

Zoals hierboven onder 2.1 en 2.2 toegelicht, kan het ontwerpbestemmingsplan pas ter inzage gelegd worden als alle zes gemeenten de m.e.r.-aanmeldnotitie hebben vastgesteld en een gelijkkluidend m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen hebben. Zodra de besluiten hiertoe van de overige vijf colleges ontvangen zijn, zal die zienswijze-procedure opgestart worden.

6.1 Raad informeren

De gemeenteraad is het bevoegd gezag voor het opstellen en vaststellen van bestemmingsplannen. Dit bestemmingsplan zal dan ook, nadat de gehele procedure is doorlopen, voorgelegd worden aan de raad. Vooruitlopend daarop is het raadzaam de raad in te lichten over lopende plannen.

Alternatieven

N.v.t.

Risico's

N.v.t.

Analyse consequenties

a/ Juridisch:

Er kunnen zienswijzen worden ingebracht tegen het ontwerpbestemmingsplan. Met het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan is de gemeente wettelijk verplicht om op alle reacties in te gaan bij de verdere behandeling van het plan.

b/ Financieel:

Voor het behandelen van een wijziging van het bestemmingsplan zijn leges verschuldigd. In geval van planschadeverzoeken worden gemaakte kosten verhaald bij Gasunie op grond van de voorgestelde planschadeovereenkomst. Het voorliggende voorstel beperkt zicht tot het vaststellen van het bestemmingsplan. Eventuele ambtelijke inzet en kosten die gepaard gaan met de aanleg/realisatie van de buisleiding, zullen separaat worden overeengekomen (anterieure overeenkomst) in het vervolgtraject.

c/ Personeel: N.v.t.

d/ Organisatorisch: N.v.t.

Afstemming

a/ intern:

Intern is het (concept) ontwerpbestemmingplan ter beoordeling voorgelegd aan collega's van Juridische Zaken, Mobiliteit, Ruimtelijke Ordening, Grondzaken, Duurzaamheid en Strategie Ruimte. De op- en aanmerkingen zijn verwerkt in het nu voorliggende ontwerpbestemmingsplan.

b/ extern:

Het concept-ontwerpbestemmingsplan is voorgelegd aan de verschillende specialisten van ODRU ter beoordeling van de diverse omgevingsaspecten. Ook zijn de diverse onderzoeken door ODRU beoordeeld. De op- en aanmerkingen zijn verwerkt in het nu voorliggende ontwerpbestemmingsplan.

Duurzaamheid

N.v.t.

Communicatie en participatie

Het ontwerpbestemmingsplan zal op de gebruikelijke wijze bekendgemaakt worden in het huis aan huisblad en de gemeentelijke website. Ook zal het plan digitaal in te zien zijn via de nationale website www.ruimtelijkeplannen.nl

Vanwege de omvang van het plan, waarbij zes gemeenten betrokken zijn, en de huidige maatschappelijke discussie over gas heeft Gasunie ervoor gekozen aan het begin van de zomer een informatief artikel te publiceren in de verschillende gemeenten. Dit artikel (gemeentepagina in het Kontakt van woensdag 6 juli jl.) geeft een toelichting op de plannen en het te doorlopen proces, in het licht van de maatschappelijke discussie. Dit artikel is afgestemd met de afdeling Communicatie van de betrokken gemeentes.

Uitvoering en planning

Na uw instemming met het ontwerpbestemmingsplan, en nadat alle zes betrokken gemeenten hebben ingestemd met de m.e.r.-aankomstnotitie en een gelijkkluidend m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen hebben, zal het plan ter inzage gelegd worden voor een periode van zes weken. Gedurende deze periode staat het voor een ieder open om zienswijzen in te dienen. Daarna worden alle ingekomen zienswijzen van beantwoording voorzien en wordt bekeken in hoeverre dit leidt tot aanpassingen aan het plan. Vervolgens kan het plan gewijzigd of ongewijzigd aan de raad worden aangeboden voor vaststelling. Wanneer het wordt vastgesteld kan de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen om het plan in uitvoering te brengen

Raadsinformatiebrief

De raad wordt op de hoogte gesteld middels bijgevoegde raadsinformatiebrief.



Aanmeldingsnotitie m.e.r- beoordeling

project ombouw G-H gas Eneco Utrecht (W-
200+W-2017)

Tracé S-328 (Hoornaar) - M&R A-107
(Reijerscop) & S-6627 (AS-Utrecht) - S-6265
(Lage Weide) - optie A

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 04
25 mei 2022

Aanmeldingsnotitie m.e.r-beoordeling

project ombouw G-H gas Eneco Utrecht (W-200+W-2017)

Tracé S-328 (Hoornaar) - M&R A-107 (Reijerscop) & S-6627 (AS-Utrecht) - S-6265 (Lage Weide) - optie A

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 04
25 mei 2022

Auteurs

R. Michiels
E. Koomen

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

datum vrijgave	beschrijving revisie 04	gecontroleerd	vrijgave
25-5-2022	definitief	J.A. Kruse 	R.S. Raap 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een m.e.r-beoordeling?	2
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r-beoordeling?	3
1.4	Leeswijzer en bronnen	5
2	Plaats en kenmerken van de activiteit	7
2.1	Beschrijving van de activiteit	7
2.2	Werkzaamheden	7
2.3	Productie van afvalstoffen (lozing bemalingswater)	7
3	Kenmerken van het potentiële effect	9
3.1	Water	9
3.2	Bodem	14
3.3	Archeologie	16
3.4	Landschap en cultuurhistorie	21
3.5	Lucht	22
3.6	Licht	23
3.7	Verkeer en transport	23
3.8	Geluid	23
3.9	Natuur	24
3.10	Gezondheid	31
3.11	Externe veiligheid	31
3.12	Effectkenmerken	34
4	Conclusie	35

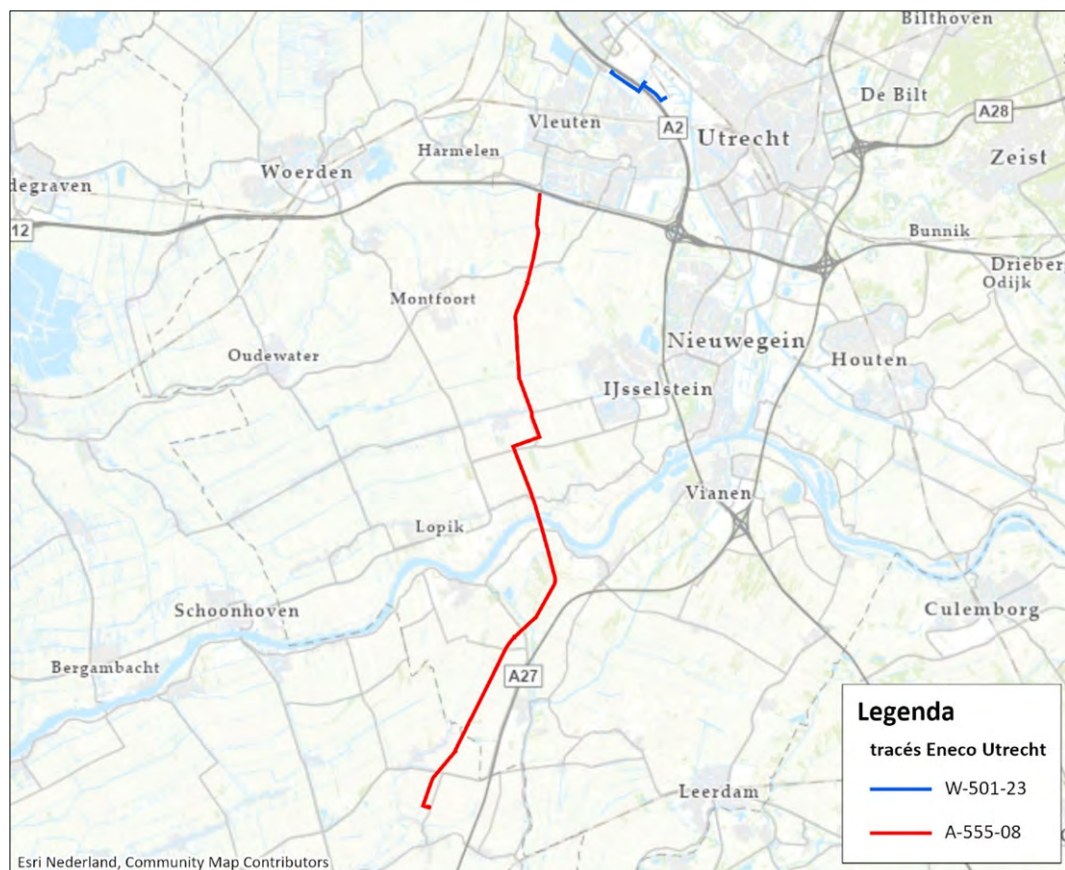
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De N.V. Nederlandse Gasunie is voornemens twee tracés voor gastransportleidingen te realiseren. Het gaat om een tracé van 23,8 km HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop en een tracé 2,6 km RTL (regionale transportleiding) van afsluiterschema S-6227 AS-Utrecht tot afsluiterschema S-6265 Lage Weide. Het plangebied loopt door zes verschillende gemeentes: Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden. De ligging van de nieuw aan te leggen tracés is in figuur 1.1 weergegeven. In paragraaf 2.2 wordt verder ingegaan op de werkzaamheden.

Bij het lange tracé van circa 23,8 km wordt circa 18,3 km aangelegd middels horizontaal gestuurde boringen (overige deel in open ontgraving).

Bij het korte tracé van circa 2,6 km wordt circa 2,2 km aangelegd door middel van horizontaal gestuurde boringen (en ook hier het overige deel in open ontgraving).



Figuur 1.1: Ligging tracés Hoornaar - M&R Reijerscop (A-555-08) en Utrecht - Lage Weide (W-501-23)

1.2 Waarom een m.e.r.-beoordeling?

Volgens het Besluit milieueffectrapportage dient voor activiteiten van onderdeel D te worden bepaald of er ten gevolge van de voorgenomen activiteit sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Afhankelijk van waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is een milieueffectrapportage (m.e.r., de procedure) al dan niet nodig en dient er wel of geen MER (milieueffectrapport, het document) te worden opgesteld. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

De voorliggende aanmeldingsnotitie ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling gaat in op de mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu. Met deze informatie zal het bevoegd gezag bepalen of er al dan niet een MER dient te worden opgesteld.

In relatie met aardgastransportleidingen is van belang categorie D 8.1 uit het Besluit milieueffectrapportage: *“De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van gas, olie of CO₂-stromen ten behoeve van geologische opslag of de wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van chemicaliën”*.

Er is hier sprake van vormvrije m.e.r.-beoordeling, omdat de drempelwaarden van deze categorie D 8.1 uit het Besluit milieueffectrapportage niet worden overschreden. De voorgenomen aardgastransportleiding kruist weliswaar twee Natura 2000-gebieden (*“onderdoor”* met een gestuurde boring) en ook een aantal NNN-gebieden, maar de lengte totaal bedraagt ruim minder dan 5 km.

Daarnaast is in relatie met de voorgenomen werkzaamheden categorie D 15.2 uit het Besluit milieueffectrapportage van belang: *“De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater.”*

Het totale waterbezwaar voor het plan betreft circa 1,7 miljoen m³. Er is hier sprake van m.e.r.-beoordeling, omdat de drempelwaarde van deze categorie D 15.2 uit het Besluit milieueffectrapportage worden overschreden. De voorgenomen activiteit heeft namelijk betrekking op een hoeveelheid water van 1,5 miljoen m³ of meer per jaar. M.e.r.-plicht is niet aan de orde (categorie C 15.1), omdat de te onttrekken hoeveelheid minder is dan 10 miljoen m³ per jaar.

In dit kader is ook beschouwd of de bestemmingsplannen voor de gastransportleidingen kaderstellend zijn voor deze activiteit van het onttrekken van grondwater. In dat geval zou er een Plan-MER moeten worden opgesteld.

Een bestemmingsplan (plan genoemd in kolom 3 in de desbetreffende bijlage van het Besluit milieueffectrapportage) is kaderstellend indien het de basis vormt voor het in kolom 4 genoemde besluit. Dat is in dit geval niet de situatie. De onttrekking van grondwater is een tijdelijke eenmalige activiteit die nodig is om de aanleg van de aardgastransportleiding mogelijk te maken. De bestemmingsplannen (voor elke gemeente één) doen geen uitspraak en stellen geen regels over de aanlegmethode en zijn daarvoor ook niet bedoeld. Daarom zijn de bestemmingsplannen voor de activiteit onttrekken van grondwater niet kaderstellend. Een Plan-MER is niet aan de orde.

Voorts is van belang dat bij plannen, zoals bestemmingsplannen waarvoor een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is, een Plan-MER nodig is, tenzij wordt voldaan aan artikel 3, lid 1 van het Besluit milieueffectrapportage. Dat is hier het geval:

- Het gaat om een plan waarbij een gemeente het bevoegd gezag is;
- De omvang van het gebied in verhouding tot het totale grondgebied van de gemeente(n) is klein (voor alle zes gemeenten ruim minder dan 0,2%);
- Uit de voorliggende m.e.r.-beoordeling blijkt dat er geen aanzienlijke milieugevolgen zijn.

Ook op basis hiervan is het derhalve niet aan de orde om een plan-MER op te stellen.

Uitgangspunt is dat de voorliggende m.e.r.-beoordeling zowel zal worden gebruikt bij de besluitvorming over de ruimtelijke besluiten (bestemmingsplannen) voor de gastransportleidingen door de desbetreffende gemeenten als bij de besluitvorming over de te verlenen vergunningen in het kader van de Waterwet voor de grondwateronttrekking door de waterschappen.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling?

Wet milieubeheer en m.e.r.-beoordeling

Volgens artikel 7.16 Wet milieubeheer deelt de initiatiefnemer het voornemen mee aan het bevoegd gezag.

Bij deze mededeling dient in ieder geval de volgende informatie te worden verstrekt:

- a. een beschrijving van de activiteit, met in het bijzonder:
 - 1) een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en, voor zover relevant, van sloopwerken;
 - 2) een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
- b. een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
- c. een beschrijving, voor zover er informatie over deze gevolgen beschikbaar is, van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van:
 - 1) indien van toepassing, de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen;
 - 2) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van gevolgen voor het milieu.

Voorts kan bij de mededeling een beschrijving worden verstrekt van de kenmerken van de voorgenomen activiteit en van de geplande maatregelen om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen.

Op grond van de mededeling (het voorliggende document) neemt het bevoegd gezag uiterlijk zes weken na ontvangst een beslissing omtrent de vraag of er bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt (artikel 7.17 Wet milieubeheer).

Het bevoegd gezag houdt bij zijn beslissing rekening met de in bijlage III bij de EU Richtlijn MER aangegeven criteria.

Criteria EU Richtlijn

Op grond van de EU Richtlijn MER bijlage III (genoemd in de Wet milieubeheer, artikel 7.16) moet worden getoetst op een aantal criteria. In de voorliggende notitie vindt deze toetsing plaats.

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- a) de omvang en het ontwerp van het gehele project;
- b) de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- c) het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
- d) de productie van afvalstoffen;
- e) verontreiniging en hinder;
- f) het risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
- g) de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2. Plaats van de projecten

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

- a) het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
- b) de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
- c) het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - i. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
 - ii. kustgebieden en het mariene milieu;
 - iii. berg- en bosgebieden;
 - iv. natuurreservaten en -parken;
 - v. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
 - vi. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
 - vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - viii. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 van deze bijlage hierboven uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de in artikel 3, lid 1, uiteengezette factoren, met inachtneming van:

- a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
- b) de aard van het effect;
- c) het grensoverschrijdend karakter van het effect;
- d) de intensiteit en de complexiteit van het effect;
- e) de waarschijnlijkheid van het effect;
- f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.4 Leeswijzer en bronnen

Het vervolg van het rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg);
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- hoofdstuk 4: conclusie.

Voor de projectinformatie zijn de onderstaande rapportages evenals de door de opdrachtgever aangeleverde stukken geraadpleegd:

- Antea Group, Bureaustudie CE: Ombouw van G naar H-gas tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht - Historisch vooronderzoek conventionele explosieven, kenmerk: 455773-BS-CE-001, d.d. 18 mei 2021, revisie 01.
- Antea Group, Cultuurtechnisch rapport, kenmerk: 0455773.100-CTR-01, d.d. 18 februari 2022, revisie 0A.
- Antea Group, Geohydrologisch rapport: Project Eneco Utrecht (I.013713.01) Aanleg tracés DN300 leiding Hoornaar - M&R Reijerscop en DN300 leiding Utrecht - Lage Weide, projectnummer 0455773.100, definitief revisie 00, 24 februari 2021.
- Antea Group, Milieukundig rapport. Verkennend bodemonderzoek tracé project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht. projectnummer 0455773.100. documentnummer 455773-MKO-VO-001. definitief revisie 00. 2 februari 2022
- Antea Group, Milieukundig rapport: Historisch vooronderzoek Ombouw G-H Eneco Utrecht (W-200+W-217), kenmerk: 455773-MKO-001, d.d. 5 mei 2021, revisie 01.
- Antea Group Archeologie 2021/75, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Utrecht, kenmerk: 455773-ARC—BO+IVO-001, d.d. 17 februari 2022, revisie 0B.
- Antea Group Archeologie 2021/76, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Montfoort, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-002, d.d. 17 februari 2022, revisie 0B.
- Antea Group Archeologie 2021/77, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente IJsselstein, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-003, d.d. 10 maart 2022, revisie 0C.

- Antea Group Archeologie 2021/78, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Lopik, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-004, d.d. 10 maart 2022, revisie 0C.
- Antea Group Archeologie 2021/80, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Vijfheerenlanden, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-005, d.d. 10 maart 2022, revisie 0C.
- Antea Group Archeologie 2021/79, Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Gasunie-tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht; gemeente Molenlanden, kenmerk: 455773-ARC-BO+IVO-006, d.d. 10 maart 2022, revisie 0C.
- Antea Group, Passende beoordeling: Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht, kenmerk 469781-PB-001, d.d. 9 juni 2021, revisie 00.
- Antea Group, Natuurtoets Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht, Toetsing Wet natuurbescherming en NNN, documentnummer 455773-ECO-001, revisie 00, 1 maart 2022.
- Antea Group, Addendum Passende beoordeling project "Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht", documentnummer 455773-PB-ADD-001, revisie 03, 25 mei 2022.
- Bilfinger Tebodin Netherlands B.V., Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) Revisie aardgastransportleiding A-555-08. Documentnummer: 3413360. Revisie: G. 17 februari 2022.
- Arcadis, QRA leiding W-501-23. De aanleg van een nieuwe leiding in de gemeente Utrecht, Referentie D10049625:7, 16 februari 2022.
- Antea Group, Toets Wet natuurbescherming -stikstofdepositie Project ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, documentnummer 455773-NDB-001, definitief revisie 00, 25 maart 2022.
- WSP Nederland B.V., Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht. Passende beoordeling stikstofdepositie, Documentnummer SOL020768.RAP01.NP, versie 2. 24 mei 2022.

2 Plaats en kenmerken van de activiteit

2.1 Beschrijving van de activiteit

De tracés (zie figuur 1.1 in de inleiding) worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas). De aan te leggen leiding betreft een DN300 (diameter 300 mm) en wordt deels in open ontgraving en deels via horizontaal gestuurd boren (HDD) aangelegd.

Zoals reeds genoemd in de inleiding, wordt bij het lange (zuidelijke) tracé van circa 23,8 km, circa 18,3 km aangelegd middels horizontaal gestuurde boringen (overige deel in open ontgraving).

Bij het korte tracé van circa 2,6 km wordt circa 2,2 km aangelegd door middel van horizontaal gestuurde boringen (en ook hier het overige deel in open ontgraving).

Het tracé wordt derhalve hoofdzakelijk in horizontaal gestuurde boringen (HDD's) aangelegd. Op de tussenliggende korte veldstrekkingen wordt gegraven, waarbij de grondlagen gescheiden worden ontgraven en lokaal worden opgeslagen. Na de werkzaamheden wordt het plangebied zoveel mogelijk in oude staat hersteld. Hiervoor wordt de tijdelijk opgeslagen grond gebruikt. Om constructietechnische en cultuurtechnische redenen dienen de uit te voeren werkzaamheden in droge bouwputten plaats te vinden. In verband met de heersende grondwaterstanden moet daartoe bemaling worden toegepast.

2.2 Werkzaamheden

Voor de werkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen en transportmiddelen (zoals pompen, aggregaten en vrachtwagens) gebruikt. De energie daarvoor wordt geleverd door dieselolie en soms ook door elektriciteit uit het net. Het actuele gebruik van het plangebied blijft na afronding van de leidingaanleg hetzelfde en het karakter van het gebied waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, wordt er niet blijvend door veranderd.

De grondwaterbemaling, en dus het "gebruik" van de natuurlijke hulpbron "water" is tijdelijk. De effecten van de tijdelijke grondwateronttrekking komen in hoofdstuk 3 aan de orde. In het kader van de bemalings- en aanlegwerkzaamheden is geen sprake van specifieke risico's voor zware ongevallen of rampen in en in de omgeving van de locatie.

Door de aanleg- en bemalingswerkzaamheden is, conform regelgeving, sprake van emissies ten aanzien van water, geluid, licht en lucht. Bij de effectbeschrijving wordt hierop nader ingegaan.

2.3 Productie van afvalstoffen (lozing bemalingswater)

Bij het lozen dient de kwaliteit van het grondwater te voldoen aan de eisen uit het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi; buiten inrichtingen) of het activiteitenbesluit (BARIM; binnen inrichtingen). Bij lozing van bemalingswater op oppervlaktewater in beheer bij Rijkswaterstaat, bijvoorbeeld de Lek, is geen melding noodzakelijk indien een lozingsdebiet van 5.000 m³/uur niet wordt overschreden.

In het kader van het onderhavige project wordt deze grens niet overschreden, zodat er geen meld- of vergunningplicht geldt. Voor de lozing op deze oppervlaktewaterlichamen in het beheer van Waterschap Rivierenland of Waterschap De Stichtse Rijnlanden is een vergunning benodigd. Ten aanzien van de grondwaterkwaliteit dient de lozing in het kader van het Blbi gemeld worden.

3 Kenmerken van het potentiële effect

Met name de bemaling en de aanlegwerkzaamheden hebben mogelijk invloed op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke milieueffecten van de bemaling en aanlegwerkzaamheden beschreven, alsmede ook de eventuele effecten van het gebruik van de gastransportleidingen daarna. Dit laatste betreft de veiligheidsrisico's van de toekomstige tracés.

3.1 Water

Algemeen

In het geohydrologische rapport (Antea Group, kenmerk: projectnummer 0455773.100, d.d. 24 februari 2022) zijn de lokale geohydrologische situatie, het te verwachten waterbezwaar en de effecten en mogelijke risico's van de bemaling beschouwd. Om constructietechnische- en cultuurtechnische redenen dienen de uit te voeren werkzaamheden in droge werkputten en sleuven plaats te vinden. In verband met de heersende grondwaterstanden op de locatie moet daartoe bemaling worden toegepast.

Langere zuidelijke tracé (tracé Hoornaar)

Op het tracé Hoornaar bevindt de onderzijde van de deklaag bevindt zich overwegend tussen NAP -8,0 m à NAP -9,5 m en bestaat uit klei en veen. Zeer lokaal komen zandlagen in de holocene deklaag voor. Op het meest noordelijke deel van het tracé bevindt de onderzijde van de deklaag zich op NAP -4,0 m à NAP -6,1 m. Onder de deklaag is tot een diepte van NAP -45 m à NAP -60 m het eerste watervoerend pakket aanwezig. Dit watervoerend pakket bestaat overwegend uit grof tot zeer grof zand. Plaatselijk bestaan de bovenste meters van het watervoerend pakket uit (matig) fijn zand.

De freatische grondwaterstand op het tracé Hoornaar varieert overwegend tussen 0,30 m -mv en 1,0 m -mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket loopt in een GHS vanuit het zuiden richting de Lek op van NAP -1,30 m naar NAP +0,70 m vervolgens loopt de stijghoogte noordelijk richting weer af naar NAP -1,30 m. De stijghoogte is in een GLS situatie 0,2 m à 1,2 m lager. (hoe dichterbij de Lek hoe groter de fluctuatie. Op de delen waar een zandtussenlaag aanwezig is bevindt de stijghoogte in de zandtussenlaag zich tussen de freatische grondwaterstand en de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket.

Korte noordelijke tracé (tracé Utrecht)

Op het tracé Utrecht bevindt de onderzijde van de deklaag bevindt zich op circa NAP -4,0 m en bestaat uit klei en veen. Onder de deklaag is het eerste watervoerend pakket aanwezig. De bovenste meters van dit pakket bestaat uit fijn tot matig grof zand met daaronder grof tot zeer grof zand.

De freatische grondwaterstand op het tracé Utrecht varieert overwegend tussen 1,0 m -mv en 2,0 m -mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket varieert overwegend tussen NAP -0,30 m en NAP -0,60 m.

Onttrekking

Voor de freatische bemaling kan worden volstaan met open bemaling. Om het opbarsten van de putbodems te voorkomen worden in de lokaal aanwezige zandtussenlagen verticale filters voorgesteld.

Ten behoeve van de spanningsbemaling in het eerste watervoerend pakket wordt verticale bemaling tot een maximale diepte van 12 m-mv voorgesteld.

Het maximaal berekende waterbezwaar bedraagt 1,7 miljoen m³ (worst case GHS situatie) en het maximale berekende debiet bedraagt 390 m³/uur.

De onttrekking vindt plaats in de beheergebieden van waterschap Rivierenland en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Bij beide waterschappen wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. De grondwateronttrekking is vergunningsplichtig.

Lozing

Wanneer het grondwater wordt geloosd op oppervlaktewater in beheer bij Rijkswaterstaat, bijvoorbeeld de Lek, wordt de lozingshoeveelheid van 5.000 m³/uur niet overschreden. Er is geen meld- of vergunningplicht.

Voor het lozen op oppervlaktewater in beheer bij waterschap Rivierenland wordt niet voldaan aan de algemene regels voor meldplicht. Er is bij lozing op deze oppervlaktewaterlichamen een vergunning benodigd.

Voor het lozen op oppervlaktewater in beheer bij hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is uitsluitend de zorgplicht van toepassing. De noodzaak voor een vergunningaanvraag dient te worden overlegd met het hoogheemraadschap. Bij het lozen van het grondwater op oppervlaktewater moet worden voldaan aan het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi).

Effecten

Zettingen

Uit de zettingsberekeningen blijkt dat op het tracé Hoornaar binnen de 1,0 m verlagingscontour (stijghoogte watervoerend pakket) zettingen van 7 à 10 mm zijn te verwachten. Binnen de 1,0 m verlagingscontour is alleen de bebouwing op het perceel Hugo Botterweg 1 te Noordeloos gelegen. Door middel van onderzoek in het bouwarchief wordt de funderingswijze van deze panden achterhaald. Indien sprake blijkt te zijn van een zettingsgevoelige fundering, wordt een bouwkundige vooropname uitgevoerd en worden de stijghoogteverlagings gemonitord. Indien de stijghoogteverlaging zodanig is dat er een verhoogd risico op zettingsschade is, wordt de zakking van de panden door middel van periodieke inmeting van meetbouden gevolgd. Bij het constateren van een te grote zakking worden mitigerende maatregelen getroffen.

Op het tracé Utrecht zijn bij een verlaging van 0,50 m zettingen van 9 mm berekend. Binnen de 0,50 m verlagingscontour is een aantal gebouwen gelegen, daterend van de jaren 1960 tot recent. Voor de betreffende panden wordt dezelfde werkwijze aangehouden als voor de panden aan de Hugo Botterweg 1 te Noordeloos.

Verdroging landbouw

Buiten de werkterreinen/werkstroken wordt geen noemenswaardig effect verwacht op de freatische grondwaterstand, hiermee worden droogteschade niet verwacht.

Verdroging natuur

Ter plaatse van de natuurgebieden is sprake van een dikke holocene deklaag. Ter plaatse van de natuurgebieden in de omgeving van de bemalingen wordt alleen de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket (spanningsbemaling) verlaagd. Deze bemaling heeft, gezien de relatief korte bemalingsduur van de verschillende werkputten en sleuven, geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. De natuurgebieden zijn juist afhankelijk van het freatische

grondwater, zodat negatieve effecten als gevolg van de kortdurende bemaling worden daarom niet verwacht.

Bodemverontreinigingen

Binnen het invloedsgebied van de spanningsbemaling zijn diverse verdachte locaties gelegen. In het kader van het genoemde geohydrologisch onderzoek is ingegaan op de kans op verplaatsing van verontreinigingen door de bemalingen. Voor beide tracés is geconcludeerd dat er geen noemenswaardige verplaatsing van verontreinigingen is te verwachten en dat het effect van de bemaling op bekende grondwaterverontreinigingen verwaarloosbaar is.

Aardkundige waarden

Binnen het invloedsgebied van de bemalingen zijn diverse gebieden met aardkundige waarden aanwezig. Uit de zettingsberekeningen is gebleken dat de zettingen ter plaatse van de aardkundige waarden gering (< 2 cm) zijn. Deze mate van zettingen heeft geen negatieve effecten op de aardkundige waarden.

Zoet/zoutgrensvlak

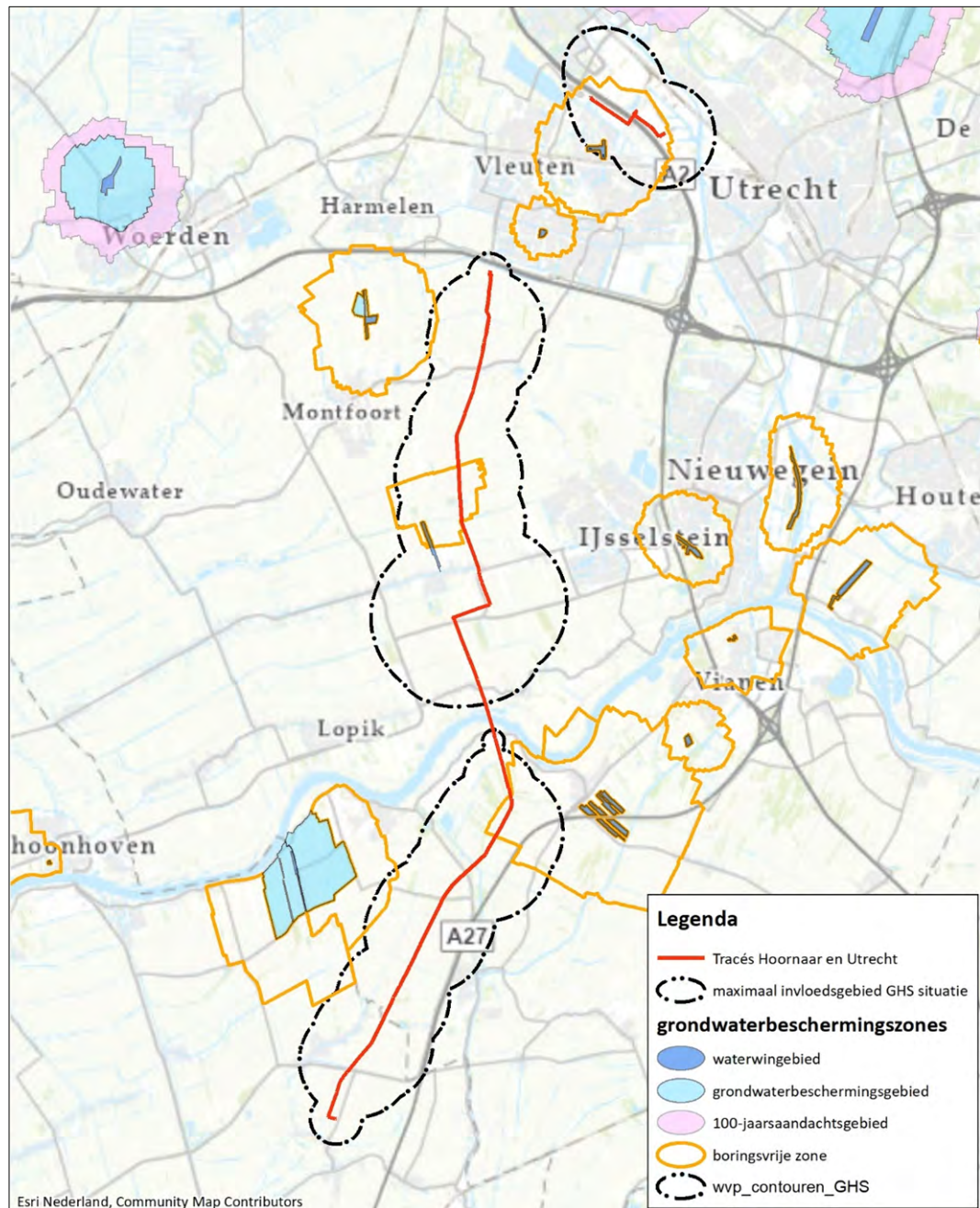
Als gevolg van het onttrekken van grondwater kunnen de grensvlakken van zoet naar brak en van brak naar zout grondwater omhoog komen. Uit de analyseresultaten (gepresenteerd in de genoemde rapportage van het geohydrologisch onderzoek) blijkt dat het grondwater uit het eerste watervoerend pakket zoet is. Tevens blijkt uit diverse peilbuizen in DINOloket dat het grondwater tot minimaal NAP -100,0 m zoet is. In het gebied waar de tracés zich in bevinden, is rond NAP -50 m een kleilaag aanwezig die beïnvloeding van het grondwater in dieper gelegen zandlagen door de bemaling voorkomt. Er kan derhalve worden geconcludeerd dat er geen beïnvloeding van het zoet/zout grensvlak plaatsvindt.

Grondwaterbeschermingsgebieden

Volgens de digitale kaart 'Grondwaterbeschermingsgebieden' van de provincie Utrecht en Zuid-Holland blijkt dat binnen het invloedsgebied van de bemalingen diverse boringsvrije zones zijn gelegen. Op het tracé Hoornaar is ten noorden van Benschop het grondwaterwaterwingebied 'Blokland' binnen het invloedsgebied van de bemalingen gelegen. De stijghoogte wordt ter plaatse van dit waterwingebied in een GHS situatie met maximaal 0,20 m verlaagd. De mate en duur van de verlaging van de stijghoogte zijn beperkt, er wordt niet verwacht dat de bemalingen een noemenswaardig negatief effect hebben op de waterwinning.

Op het tracé Utrecht bevindt zich op de grens van het invloedsgebied ten zuiden van het tracé grondwaterwaterwingebied 'Leidsche Rijn'. De stijghoogte wordt in een GHS situatie met maximaal 0,10 m verlaagd. De verlaging van de stijghoogte is dermate gering dat er geen negatieve effecten op de drinkwaterwinning worden verwacht.

De ligging van de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden binnen het invloedsgebied van de bemalingen zijn in figuur 3.1 weergegeven.



Figuur 3.1: Waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden

Overige onttrekkingen

De overige onttrekkingen (grondwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen) binnen het invloedsgebied van de bemaling zijn geïnventariseerd met behulp van de WKO-bodemenergie tool van de Rijkdienst voor Ondernemend Nederland en met de webservice (WFS) van het Igr-online.

Bij beide tracés is er sprake van bodemenergiesystemen en overige onttrekkingen in de omgeving van de bemalingen.

Tracé Hoornaar (zuidelijke tracédeel)

Uit de informatie in de WKO-bodemenergietool blijkt dat de bodemenergiesystemen een minimale einddiepte van 75 m -mv hebben. Dit betekent dat de onderzijde van de systemen zich in een dieper watervoerend pakket bevinden dan waaruit in het kader van de bemaling grondwater wordt onttrokken. De opslag van warmte en koude in deze systemen vindt blijkbaar plaats in diepere lagen, welke door de slecht doorlatende kleilaag van de Formatie van Waalre (rond NAP -50 m) worden gescheiden van het eerste watervoerende pakket. Als gevolg van de bemaling zijn geen effecten op de WKO-systemen te verwachten.

Met behulp van de webservice van het Igr-online zijn de grondwateronttrekkingen binnen de 0,5 m verlagingcontour (GHS situatie) geïnventariseerd. Uitgangspunt is dat wanneer de stijghoogte met minder dan 0,5 m ten opzichte van de GHS wordt verlaagd het effect op de capaciteit van de onttrekking niet noemenswaardig is. Uit de inventarisatie blijkt binnen de 0,5 m verlagingcontour geen grondwateronttrekkingen aanwezig zijn. Negatieve effecten zijn daarom niet te verwachten.

Tracé Utrecht (noordelijke tracédeel)

Op het tracé Utrecht zijn binnen het invloedsgebied van de bemalingen diverse grondwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen aanwezig. Uit de informatie van de WKO-bodemenergietool blijkt dat de onderzijde van diverse bodemenergiesystemen is gelegen op 40 m -mv. Deze bevinden zich derhalve in het eerste watervoerend pakket. Omdat de spanningsbemaling eveneens in het eerste watervoerend pakket plaatsvindt, is verplaatsing van grondwater ter plaatse van deze bodemenergiesystemen op voorhand niet uit te sluiten. Wanneer de verplaatsing van het grondwater ter plaatse van deze systemen te groot is wordt de opgeslagen warmte/koude in de bodem verplaatst en wordt het rendement van het systeem beïnvloed. De grondwaterverplaatsing als gevolg van de bemaling is in het geohydrologische rapport berekend voor het maatgevende open bodemenergiesysteem. Ter plaatse van het betreffende bodemenergiesysteem is het verhang in de stijghoogte als gevolg van de bemalingen het grootst, de berekening geeft daarmee de worst case benadering.

Uit de berekening blijkt dat bij een worst case benadering de verplaatsing van het grondwater circa 2,7 m betreft. De verplaatsing is beperkt ten opzichte van de omvang van warm en koud water volumes die met WKO-systemen worden opgeslagen. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de in het eerste watervoerende pakket aanwezige bodemenergiesystemen.

Met behulp van de webservice van het Igr-online en de WKO-bodemenergietool zijn de grondwateronttrekkingen binnen de 0,5 m verlagingcontour (GHS situatie) geïnventariseerd. Uitgangspunt is dat wanneer de stijghoogte met minder dan 0,5 m ten opzichte van de GHS wordt verlaagd het effect op de capaciteit van de onttrekking niet noemenswaardig is. Uit de inventarisatie blijkt dat binnen de 0,5 m verlagingcontour geen in gebruik zijnde onttrekkingen zijn geregistreerd.

Effect lozing

In de directe omgeving van beide tracés zijn vele watergangen en overige oppervlaktewaterlichamen aanwezig. Het meeste oppervlaktewater is in beheer bij het Waterschap Rivierenland of het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden. Voor de rivier Lek is Rijkswaterstaat de beheerder.

Bij het lozen van het grondwater op oppervlaktewater moet worden voldaan aan het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi).
Aandachtspunt bij de lozing is de verkleuring van het oppervlaktewater als gevolg van relatief hoge ijzerconcentraties.

Conclusie

In het kader van het uitgevoerde geohydrologisch onderzoek zijn de mogelijke directe en indirecte effecten van de bemalingen met betrekking tot het milieuaspect water onderzocht. In de tekst van de voorliggende paragraaf zijn de resultaten per deelaspect samenvattend beschreven.

Om zettingsschade als gevolg van de bemaling te voorkomen wordt onderzoek naar de funderingswijze van opstellen met een potentieel risico op zettingsschade onderzocht. Indien sprake blijkt te zijn van zettingsgevoelige funderingen wordt door middel van monitoring de stijghoogteverlaging en indien noodzakelijk de zakking van het pand gemonitord. Indien de grenswaarden waarboven zettingsschade zou kunnen optreden dreigen te worden overschreden, worden mitigerende maatregelen genomen. Hierbij kan worden gedacht aan gesloten bouwkuipen, retourbemaling of tegenbemaling. De werkzaamheden kunnen pas plaatsvinden indien uit dit verder onderzoek en de uitwerking van eventuele specifieke mitigerende maatregelen is gebleken is dat er geen belemmeringen zijn. De genoemde mitigerende maatregelen worden regelmatig in Nederland toegepast. De uitwerking van deze maatregelen (indien nodig) dient nog plaats te vinden, maar op basis van kennis en ervaring kan worden gesteld dat het altijd mogelijk is om belangrijke nadelige milieugevolgen in dit kader voldoende te reduceren om te komen tot aanvaardbare milieueffecten en om vergunningverlening mogelijk te maken.

Ten aanzien van de overige aspecten, te weten landbouw en natuur (verdroging), bodemverontreiniging, aardkundige waarde, zoet/zoutgrensvlak, grondwaterbeschermingsgebieden en overige onttrekkingen is er geen sprake van belangrijke nadelige milieueffecten.

3.2 Bodem

In de periode van juli t/m december 2021 is een verkennend milieukundig onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het geplande leidingtracé (Antea Group, Milieukundig rapport. Verkennend bodemonderzoek tracé project Ombouw G- naar H-gas Eneco Utrecht. projectnummer 0455773.100. documentnummer 455773-MKO-VO-001. revisie 00. 2 februari 2022). Dit onderzoek heeft bestaan uit een vooronderzoek, alsmede uit veldwerk en laboratoriumonderzoek.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van de veldstrekkingen ter hoogte van boomgaarden zijn geen verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen aangetoond.
- Ter plaatse van de veldstrekkingen in de stad Utrecht zijn lichte verontreinigingen met immobiele parameters in de grond aangetoond. Deze zijn deels te relateren aan antropogene bijmengingen in de grond en een mogelijke slootdemping.
- Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een restverontreiniging van een eventueel voormalig gasfabrieksterrein op de oostelijke veldstrekking in de stad Utrecht.
- Ter plaatse van afsluiterschema S-6227 zijn geen verontreinigingen met condensaatcomponenten aangetoond.
- Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties van barium, enkele andere metalen en naftaleen. Voor het barium wordt een natuurlijke herkomst verondersteld. Voor naftaleen is een natuurlijke herkomst eveneens mogelijk. Ook kunnen de licht verhoogde naftaleenconcentraties het gevolg zijn van inzijging van vervuild hemelwater dat van de naastgelegen rijwegen afkomstig is. De licht verhoogde metalenconcentraties hangen mogelijk deels samen met de lichte metalenverontreiniging in de grond.
- De grond ter plaatse van de slootdempingen ter plaatse van de veldstrekking in het definitieve tracé-ontwerp is niet tot (zeer) licht verontreinigd. Gezien de bodemopbouw ter plaatse van de betreffende dempingen zijn deze uitgevoerd met gebiedseigen grond.
- De sliblaag in de watergangen ter plaatse van de slootkruisingen op de veldstrekking en werkstroken volgens het definitieve tracé-ontwerp valt in het algemeen in de klasse “altijd toepasbaar” of klasse “A”. Het slib in deze watergangen is verspreidbaar op de aangrenzende landbodem of waterbodem. Uitzondering hierop zijn slootkruisingen S19 (langs de Noordseweg ter hoogte van Meerkerk) en S35 (Eerste Wetering te Lopik). Het slib ter plaatse van deze slootkruisingen valt in klasse B en er gelden beperkingen voor het verspreiden van het slib.
- Volgens een indicatieve toetsing volstaat bij grondroerende werkzaamheden op het tracé het opvolgen van de voorschriften voor basishygiëne conform CROW 400.

De resultaten van het onderhavige onderzoek geven geen aanleiding voor vervolgonderzoek of voor sanerende maatregelen.

De volgende aandachtspunten volgen uit de resultaten van het vooronderzoek en van het verkennende bodemonderzoek:

- Kruising van voormalige stortplaatsen aan de Provincialeweg te Montfoort en de Achtersloot te IJsselstein door middel van een horizontaal gestuurde boring. De boorlijn bevindt zich hier volgens het huidige ontwerp op NAP -25 m, hetgeen naar alle waarschijnlijkheid dieper is dan de onderzijde van de stortplaats. Mocht de HDD toch ondieper worden gelegd of indien de stortplaatsen op een andere wijze dan door middel van een HDD worden gekruist, dan dient rekening te worden gehouden met de voormalige stortplaatsen op het tracé.
- Ter plaatse van S-238 bevindt zich een restverontreiniging met benzeen en minerale olie. Graafwerkzaamheden binnen de restverontreiniging betreffen een sanerende handeling en dienen volgende de daarvoor geldende regels en voorschriften te worden uitgevoerd.
- Volgens het definitieve tracé-ontwerp zijn geen werkzaamheden voorzien ter plaatse van slootdemping M201 (ten zuiden van Benshop). Mochten hier in de toekomst wel grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd, dan is nader onderzoek naar de sterke verontreiniging in het dempingsmateriaal en onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in het puinhoudende dempingsmateriaal noodzakelijk. Afhankelijk van de resultaten van dergelijk onderzoek kunnen sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. In ieder geval zijn bij

dergelijke werkzaamheden strengere arbeidshygiënische maatregelen volgens de CROW 400 noodzakelijk dan elders op het tracé.

- Slootkruising S39 (de sloot langs het pad achter Stuivenbergweg 13 te IJsselstein) bevindt zich niet ter plaatse van een veldstrekking of een werkstrook volgens het definitieve tracé-ontwerp. Mochten er ter plaatse van deze slootkruising alsnog werkzaamheden in de watergang worden uitgevoerd, dan gelden beperkingen ten aanzien van de verspreidbaarheid van de aanwezige sliblaag.

Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek geen aanleiding geven voor vervolgonderzoek of voor sanerende maatregelen. Wel is er sprake van een aantal (benoemde) aandachtspunten met aanbevelingen. Uitgaande van het opvolgen van deze aanbevelingen is er geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van bodem.

3.3 Archeologie

Bemaling

Wanneer eventueel aanwezige archeologische resten droog komen te liggen kunnen organische vondsten (zoals hout, bot, leer, pollen en zaden etc.) oxideren en dus vergaan. Archeologische resten die boven de GLG gelegen zijn door natuurlijke fluctuaties van de grondwaterstand reeds gedurende langere perioden aan zuurstof blootgesteld. In archeologisch materiaal waar dit voor geldt, is geen additionele oxidatie als gevolg van de bemaling te verwachten.

Ter plaatse van de tracés is een holocene deklaag van klei en veen aanwezig. Het invloedsgebied van de freatische bemaling beperkt zich tot de werkstrook en het bodemvolume onder de GLG dat door de freatische bemaling aan zuurstof wordt blootgesteld is daardoor relatief gering. Door de spanningsverlaging in het eerste watervoerend pakket wordt alleen de stijghoogte verlaagd, de betreffende zandlagen blijven verzadigd met grondwater. De spanningsbemaling heeft, als gevolg van de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in verhouding tot de bemalingsduur, geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. Er is daarom geen oxidatie van archeologische resten te verwachten als gevolg van de spanningsbemalingen in het eerste watervoerende pakket.

De risico's op aantasting van archeologie zijn derhalve naar verwachting verwaarloosbaar.

Aanlegwerkzaamheden

Het plangebied loopt door zes verschillende gemeentes: Utrecht, Montfoort, IJsselstein, Lopik, Vijfheerenlanden en Molenlanden. Voor elke gemeente is een archeologisch onderzoek uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

Hierna is per gemeente het belangrijkste deel van het (selectie)advies uit de conclusies overgenomen.

Gemeente Utrecht

Het gedeelte van het tracé Hoornaar-Reijerscop dat in de gemeente Utrecht is gelegen, is volledig gelegen in een veenkomgebied. Er zijn geen relevante archeologische lagen of indicatoren aangetroffen. Er zijn geen onbekende crevasses¹ aangetroffen die het plangebied doorsnijden. De top van de zeer sporadisch aangetroffen (mogelijke) beddingafzettingen vertoont geen rijpingskenmerken. Daarnaast suggereert de diepe ligging van het eveneens sporadisch aangetroffen dekzand dat het een landschap betreft dat al gedurende het mesolithicum is overstroomd, waarna veengroei plaatsvond.

De aanleg van het tracé Utrecht Lage Weide zal voor het overgrote deel in het ophogingspakket en geroerde grond plaatsvinden, dat tijdens de industriële ontwikkeling van het gebied in de jaren 1950 is omgezet. Op grotere diepte liggen wel beddingafzettingen, maar hierbij zijn geen oeverwallen of gerijpte dekafzettingen aangetroffen, noch andere indicatoren die op de eventuele aanwezigheid van een vindplaats kunnen wijzen.

Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Dit advies geldt zowel voor het tracé Hoornaar-Reijerscop (voor zover gelegen in de gemeente Utrecht) als voor het tracé Utrecht Lage Weide.

Gemeente Montfoort

Het noordelijke gedeelte van het plangebied ligt in een veenkomgebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Het zuidelijke gedeelte bevindt zich binnen het stroomgordelsysteem van de IJsselveld-Schuurenburg stroomgordel (ID 76). In het bodemprofiel zijn afzettingen aangetroffen die waarschijnlijk zijn toe te schrijven zijn aan deze stroomgordel (oeverwalachtige trajecten, beddingzand, geulafzettingen). Het oeverwalachtige materiaal vertoont echter slechts zwakke tot matige tekenen van rijping. Daarnaast zijn er nergens duidelijke archeologische lagen of archeologische indicatoren aangetroffen. In het zuidelijk deel is op elke 25 m een boring geplaatst. Door het ontbreken van indicatoren wordt de verwachting op huisplaatsen uit de middeleeuwen of nieuwe tijd in het plangebied als laag ingeschat. Wel is bekend dat het gebied op de oeverwal vanaf de late middeleeuwen intensief benut en dat dit niet alleen de top van de oeverwal betrof, maar ook de flank. Ter hoogte van één boring, vlak naast het plangebied, lag in de nieuwe tijd een huisje. In deze en naastgelegen boringen zijn geen resten aangetroffen die wijzen dat dit erf groter was dan op historische kaarten wordt getoond. Resten van landbouwkundige activiteiten zijn wel in het plangebied te verwachten, zoals een mogelijke begraven akkerlaag in één van de boringen.

De vermoedelijke aanwezigheid van sporen van landinrichting uit middeleeuwen en nieuwe tijd wordt niet als voldoende grond beschouwd voor het verrichten van vervolgonderzoek. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Bij het uitvoeren van de werkstrook moet worden opgelet op de mogelijke aanwezigheid van vroegere bewoningsresten. Dit valt onder de wettelijke meldingsplicht. De werkstrook mag niet breder worden aangelegd dan in het hier gebruikte ontwerp van november 2021.

¹ Wikipedia: Een crevasse-afzetting bestaat uit een doorbraak van een rivier die niet heeft doorgezet. Door de doorbraak is een crevassegeul ontstaan met er dichtbij afgezet sediment uit de oeverwal. Crevasse-afzettingen zijn bewaard gebleven doordat ze hoger liggen in het landschap.

Gemeente IJsselstein

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden ter plaatse van twee deelgebieden (advieszones) archeologisch te begeleiden op locaties waar ontgravingen zijn gepland. Op de aangrenzende verdachte terreindelen, waar alleen een werkstrook of werkterrein wordt ingericht, wordt ofwel op voorhand een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd of wordt (indien mogelijk) een uitvoeringsmethode gehanteerd waarbij verstoring van de bodem wordt voorkomen. Zone 3 (eendenkooi) is door planaanpassing effectief beschermd.

Een archeologische begeleiding (conform BRL4000, protocol 4004) dient plaats te vinden onder een namens de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen dat is opgesteld conform BRL4000, protocol 4001.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL4000 protocol 4003) dient plaats te vinden onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd programma van eisen (PVE, BRL4000 protocol 4001). Het geadviseerde proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, indien een alternatieve werkwijze zonder grondroering niet mogelijk blijkt te zijn (planning: medio 2022).

Daarnaast is geadviseerd de overige locaties vrij te geven ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.

Gemeente Lopik

Op enkele locaties zijn gerijpte oeverwalafzettingen en / of (stevige) vegetatielaagjes aangetroffen, in de meeste boringen betrof dit op zandige stroomgordel- of crevasse-afzettingen. Hierbij zijn verschillende boringen te relateren aan de oeverwallen van de Lopik en Hollandse IJssel-stroomgordel. De overige zijn te relateren aan een crevassecomplex van de Lopikse stroomgordel. Voor deze lagen geldt een hoge archeologische verwachting. Ter plaatse van oeverwallen van de IJssel geldt voorts een gematigde verwachting voor middeleeuwen en nieuwe tijd op resten van een versterkt huis of andere bewoningsresten. Voor de desbetreffende zone geldt daarmee een hogere verwachting dan voor de zone met het crevassecomplex.

Directe aanwijzingen voor een vindplaats ontbreken echter in de boringen. Daarom is geadviseerd tot het uitvoeren van vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding van geplande ontgravingen. Op de aangrenzende verdachte terreindelen, waar alleen een werkstrook of werkterrein wordt ingericht, wordt ofwel op voorhand een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd of wordt (indien mogelijk) een uitvoeringsmethode gehanteerd waarbij verstoring van de bodem wordt voorkomen.

Ter plaatse van het crevassecomplex liggen de lagen over het algemeen dieper dan de woeldiepte van een eventuele werkstrook en deze worden dus vooral bedreigd door de open ontgraving.

Een archeologische begeleiding (conform BRL4000 protocol 4004) vindt plaats onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (opgesteld conform BRL4000, protocol 4001).

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL4000 protocol 4003) dient plaats te vinden onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd programma van eisen (PVE, BRL4000 protocol 4001). Het geadviseerde proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, indien een alternatieve werkwijze zonder grondroering niet mogelijk blijkt te zijn (planning: medio 2022).

Daarnaast is geadviseerd om de overige locaties vrij te geven ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.

Gemeente Vijfheerenlanden

Naar aanleiding van het bureauonderzoek en de landschappelijk-archeologische veldtoets (IVO-O) resteren er twee locaties met een hoge archeologische verwachting: de Schoonrewoerdse stroomrug in het zuiden van het plangebied en de oeverwal van de Lekdijk in het noorden. Het bewoningslint van Broek op de crevasse van de onbedijkte Lek betreft ook een interessante locatie, maar die locatie wordt aangelegd door middel van HDD en zonder werkstrook aan het maaiveld. Daar vinden dus geen verstoringen plaats.

Schoonrewoerdse stroomrug

Er zijn meerdere directe aanwijzingen uit de nabijheid van het plangebied dat afzettingen die aan deze stroomrug te relateren zijn, bewoonbaar waren in de periode neolithicum en bronstijd (en latere perioden). In het plangebied is de zone van de stroomrug (inclusief de aanhechting van de aftakking aan de noordzijde) in brede zin en ook in enge zin begrensd door verschillende boringen (daar waar de bedding hoger dan 1 m -NAP ligt). In deze boringen is geen vindplaats aangetroffen, maar doordat de laklaag hier gebroken is, is de archeologische laag deels verploegd. Van een eventuele vindplaats resteert mogelijk alleen een sporenvak. Het planvoornemen is om in deze zone een HDD-uitlegstrook te realiseren. Dit betekent dat het plangebied naderhand cultuurtechnisch wordt hersteld (omgespit/gewoeld), waarbij ongezien archeologische resten zouden kunnen worden geschaad. Geadviseerd is tot het uitvoeren van een karterend proefsleuvenonderzoek om te bepalen of er op deze plaats sprake is of kan zijn van een prehistorische nederzetting. Het advies is om in dat proefsleuvenonderzoek in elk geval de top van de stroomrug mee te nemen (nabij boring 1106) alsook de flank waar nog sprake is van een intacte laklaag/vegetatielaag op de uitwaaiierende oeverwal of kleiwig (zoals boring 1102 of 1110). Indien dit mogelijk blijkt te zijn, kan ook worden gekozen voor een uitvoeringsmethode waarbij verstoring van de archeologisch verdachte lagen kan worden voorkomen.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL4000 protocol 4003) dient plaats te vinden onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd programma van eisen (PVE, BRL4000 protocol 4001). Het geadviseerde proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, indien een alternatieve werkwijze zonder grondroering niet mogelijk blijkt te zijn (planning: medio 2022).

Verder is in het veenkomgebied direct ten noorden van de stroomrug in een brede uitwaaierszone een ongerijpte laklaag aangetroffen, die gevormd is in een vermoedelijk periodiek natte omgeving. In één boring is deze laklaag iets beter gerijpt. De laklaag is vermoedelijk gelijktijdig aan die boven op de afzettingen van de stroomrug, zodat verondersteld wordt dat deze zone ook het loopvlak was ten tijde van bewoning op de Schoonrewoerdse stroomrug. Voor deze zone in de veenkom met de laklaag geldt daarom een verwachting voor archeologische resten van extensieve aard betreft (agrarische landinrichting en landgebruik). Het advies is om deze zone archeologisch te begeleiden.

Een archeologische begeleiding op basis van een selectiebesluit (BRL4000 protocol 4004) dient plaats te vinden onder een namens de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (BRL4000 protocol 4001).

Oeverwal Lekdijk

Een tweede zone met een hoge archeologische verwachting betreft een zone waar een relatief hooggelegen oeverwal of oeverwalachtige lagen aanwezig zijn met tekenen van rijping, restanten van een oude bouwvoor en archeologische indicatoren. Waarschijnlijk betreft het de achtererven

en land/tuinbouwpercelen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Voor dit gebied wordt aanbevolen om deze archeologisch te laten begeleiden.

Proefsleuven is in dit gebied niet verkiesbaar, enerzijds omdat het een verwachting op archeologische resten van extensieve aard betreft (agrarische landinrichting en landgebruik) en anderzijds vanwege de ligging in de berm van de Polderweg. De beschikbare ruimte is er beperkt en er liggen secundaire (niet op de KLIC aanwezige) kabels en leidingen. De archeologische verwachting is er bovendien gematigd door de plaatselijk aangetroffen bodemverstoringen (verbonden met de ligging in berm en bestaande ondergrondse infrastructuur).

Een archeologische begeleiding op basis van een selectiebesluit (BRL4000 protocol 4004) dient plaats te vinden onder een namens de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (BRL4000 protocol 4001).

Overige tracédelen

Voor de overige locaties is geadviseerd over te gaan tot vrijgave ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling. Uitdrukkelijk wordt vermeld dat de archeologische verwachting voor die locaties is bijgesteld naar laag: de verwachting is niet nihil. Mochten er tijdens uitvoering van het werk toch losse vondsten of sporen worden aangetroffen dan geldt een wettelijke meldingsplicht.

Gemeente Molenlanden

Vanwege een resterende hoge verwachting op kleinschalige vindplaatsen wordt aanbevolen om de werkzaamheden ter plaatse van de aanleg van de werkput voor de HDD-boring archeologisch te laten begeleiden. Deze begeleiding dient plaats te vinden onder een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen. Bij de aanleg dient rekening te worden gehouden met een archeologisch vlak dat direct onder de bouwvoor aanwezig kan zijn.

Op twee locaties waar alleen een werkterrein of een rijbaan wordt aangelegd, wordt karterende proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Ook is het wellicht mogelijk deze locaties te ontzien, door niet dieper dan de teelaarde te verstoren (bijvoorbeeld door de aanleg van een tijdelijk stabiliserend dek).

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, BRL4000 protocol 4003) dient plaats te vinden onder een door de bevoegde overheid goedgekeurd programma van eisen (PVE, BRL4000 protocol 4001). Het geadviseerde proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, indien een alternatieve werkwijze zonder grondroering niet mogelijk blijkt te zijn (planning: medio 2022).

Conclusie

Voor het onderdeel bemaling kan worden geconcludeerd dat er geen noemenswaardige negatieve effecten op archeologische waarden te verwachten zijn.

Ten aanzien van bodemverstoring en (daardoor) een kans op het beïnvloeden van archeologische waarden is het volgende geadviseerd.

- **Gemeente Utrecht:** geadviseerd is het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.
- **Gemeente Montfoort:** geadviseerd is om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.
- **Gemeente IJsselstein:** Aanbevolen wordt om de werkzaamheden ter plaatse van twee deelgebieden (advieszones) archeologisch te begeleiden en buiten de geplande ontgravingen proefsleuvenonderzoek te doen of grondroering te voorkomen (indien

mogelijk). Daarnaast is geadviseerd de overige locaties vrij te geven ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.

- **Gemeente Lopik:** Voor verschillende zones is geadviseerd tot het uitvoeren van vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding en, indien voorkoming van grondroering ter plaatse van de werkstrook niet mogelijk blijkt, door middel van proefsleuven. Geadviseerd is om de overige locaties vrij te geven ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.
- **Gemeente Vijfheerenlanden:** Geadviseerd is tot het uitvoeren van een karterend proefsleuvenonderzoek ter plaatse van een geplande uitlegstrook. Voor overige zones is archeologische begeleiding geadviseerd dan wel (voor andere locaties) vrijgave ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling.
- **Gemeente Molenlanden:** Voor één graaflocatie wordt archeologische begeleiding geadviseerd. Voor aangrenzende terreindelen waar een werkstrook of een werkgebied is gepland kan, indien mogelijk, een uitvoeringsmethode worden gekozen waarbij de archeologie wordt gespaard. Anders dient hier proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden.

Op basis hiervan wordt ervan uitgegaan dat door het opvolgen van deze werkwijze belangrijke negatieve effecten op archeologische waarden kunnen en zullen worden voorkomen en dat de voor het project noodzakelijke vergunningen met de voorwaarden van archeologische begeleiding van de werkzaamheden kunnen worden verkregen.

3.4 Landschap en cultuurhistorie

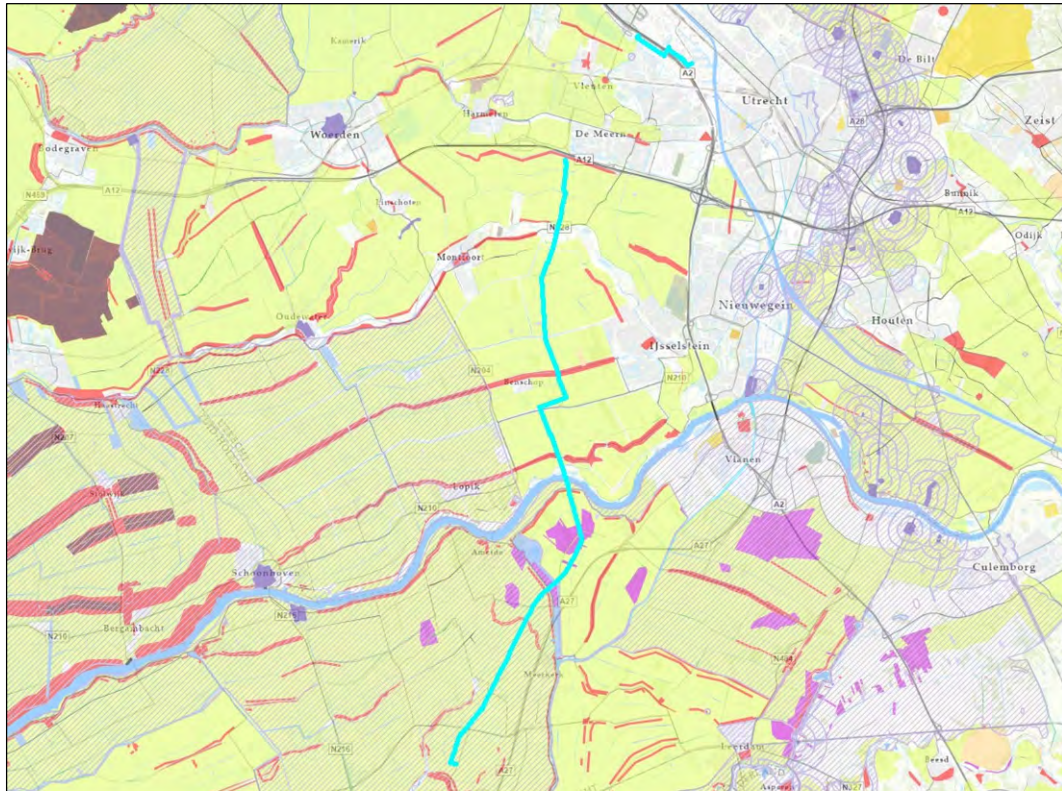
Bemaling

Het plangebied ligt in het Rivierengebied, Laagveengebied en Verstedelijkt gebied die van cultuurhistorische waarde zijn. Er zijn binnen het invloedsgebied van de spanningsbemaling diverse aardkundig waardevolle gebieden en monumenten aanwezig. Deze gebieden zijn veelal gebaseerd op belangrijke geomorfologische kenmerken van het landschap. Door de bemalingen kunnen zettingen optreden waardoor landschappelijke kenmerken mogelijk zouden kunnen worden aangetast. In paragraaf 3.1 is reeds genoemd dat de zettingen hier geen negatieve effecten hebben op de aardkundige waarden.

Zoals toegelicht in paragraaf 3.1 wordt voor een aantal gebouwen geadviseerd om de funderingswijze te verifiëren in verband met mogelijke zettingen. De desbetreffende gebouwen zijn geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten.

Aanlegwerkzaamheden

In de navolgende figuur is een uitsnede van de landschappelijke en cultuurhistorische waardevolle elementen te zien. De aan te leggen leiding en wordt deels in open ontgraving en deels via horizontaal gestuurd boren (HDD) aangelegd. De delen van het tracé die aangelegd worden middels HDD zullen geen invloed hebben op het landschap aangezien het maaiveld niet verstoord wordt. De werkzaamheden in open ontgraving hebben geen blijvende invloed op het landschap. Tijdens de activiteiten vindt er tijdelijk (met name visuele) beïnvloeding van het gebied plaats. De grond ter plaatse van werkputten en sleuven wordt laagsgewijs ontgraven en in dezelfde laagopbouw teruggebracht. Ook blijft het maaiveldreliëf gehandhaafd. Na afronding van de activiteiten zal vrijwel niets meer merkbaar zijn. Aantasting van waarden is dan ook niet aan de orde. Bovendien wordt na afronding van de werkzaamheden de Ausgangssituatie weer zo goed mogelijk hersteld.



Figuur 3.2: Tracé en ligging cultuurhistorische en landschappelijke elementen

Conclusie

De bemalingen hebben geen invloed op aardkundige waarden, rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten.

De aanlegwerkzaamheden hebben alleen een tijdelijk gevolg en leiden niet tot blijvend milieueffect.

Er is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen ten aanzien van landschap en cultuurhistorie.

3.5 Lucht

Het in te zetten materieel bij de bemaling en bij de overige aanlegactiviteiten heeft een relatief kleine emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond door verstuiving enige emissie van stof plaatsvinden. De emissies hebben een tijdelijk karakter. Gezien het feit dat de bemaling plaatsvindt in een beperkt gebied en het tijdelijke karakter van de werkzaamheden (en daarmee de emissies), worden de effecten op de luchtkwaliteit niet relevant (verwaarloosbaar) geacht. Een gastransportleiding zelf heeft geen emissie en geen effect op de luchtkwaliteit.

Conclusie

Derhalve wordt geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema luchtkwaliteit.

3.6 Licht

Uitgangspunt is dat de werkzaamheden overdag plaatsvinden. Alleen bij bijzondere omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om ook 's avonds of 's nachts te werken. Eventuele lichthinder is naar verwachting niet aan de orde. Een gastransportleiding zelf heeft geen emissie van licht. Licht kan in het kader van ecologische waarden daarnaast mogelijk hinder geven op verschillende diersoorten, in paragraaf 3.9 wordt hier verder op in gegaan.

Conclusie

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema licht.

3.7 Verkeer en transport

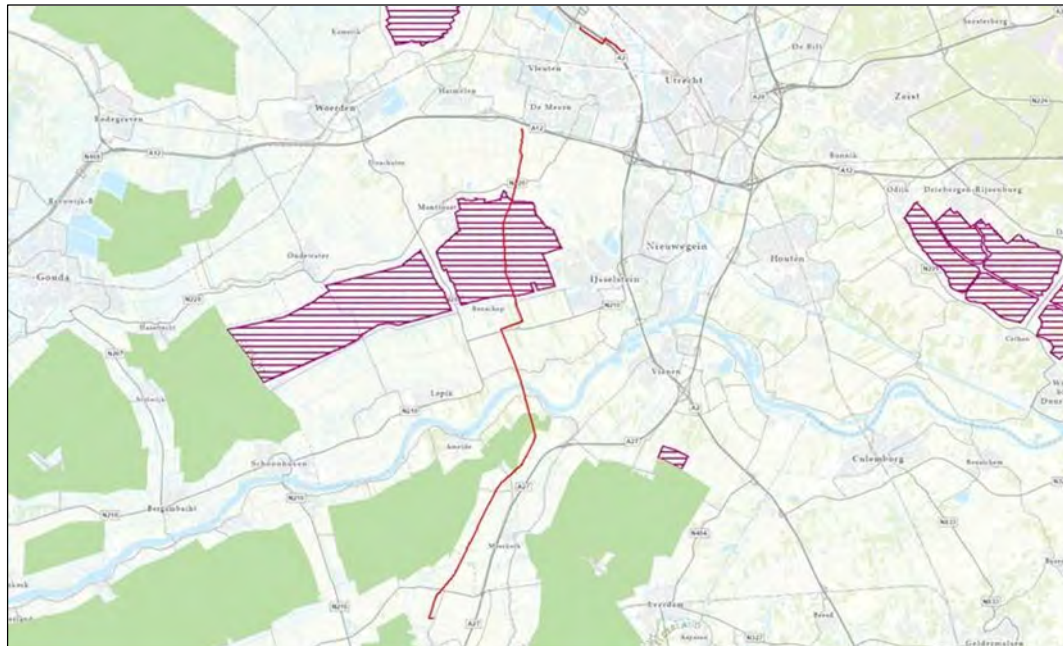
De bemaling en de werkzaamheden hebben geen gevolgen voor de overige infrastructuur in het gebied. Wel kan er tijdens de uitvoering mogelijk beperkt hinder ondervonden worden door een toename van verkeersintensiteiten in de nabijheid van de tracés. In dit kader zal in overleg met de wegbeheerder worden bepaald of specifieke verkeersmaatregelen nodig zijn tijdens de werkzaamheden (bijvoorbeeld bebording). Door het treffen van specifieke maatregelen (indien nodig) zal eventuele hinder zo veel mogelijk worden tegengegaan. Een gastransportleiding zelf zal geen verkeersaantrekkende werking hebben.

Conclusie

Daarom kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema verkeer.

3.8 Geluid

Gedurende de werkzaamheden en de bemaling kan tijdelijk geluidhinder optreden in verband met wegverkeer en het mobiliseren en gebruiken van installaties. Ten behoeve van bemalingen zullen ook 's nachts bemalingspompen (diesel dan wel elektrisch) werkzaam zijn. Bij dergelijke bouw- en aanlegactiviteiten is het Bouwbesluit van toepassing en hierbij is voorgeschreven welke dagwaarde (geluidemissie in dB(A)) gedurende maximaal hoeveel dagen aan de orde mag zijn. Aan de desbetreffende normen zal worden voldaan. In de praktijk levert dit geen/nauwelijks knelpunten op. Het streven is om hinder zoveel mogelijk te beperken.



Figuur 3.3: Stiltegebieden

Het tracé ligt gedeeltelijk in een Stiltegebied (zie figuur 3.3). In stiltegebieden geldt een streefwaarde voor geluid van maximaal 40 decibel gemiddeld over 24 uur. Voor de uitvoering van de werkzaamheden dient er, indien nodig, een ontheffing te worden aangevraagd bij de provincie. Tijdens de tijdelijke werkzaamheden zal voldaan worden aan de geldende eisen hiervoor. Een gastransportleiding zelf heeft geen geluidemissie tot gevolg.

Conclusie

Voor het deel van het tracé dat door stiltegebied gaat zal (indien nodig) een ontheffing worden aangevraagd. Dit betreft tijdelijke werkzaamheden. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leidt betreffende het thema geluid.

3.9 Natuur

Het project kan worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. In het kader daarvan is door Antea Group een natuurtoets uitgevoerd (laatste versie: kenmerk 455773-NT-001, d.d. 1 maart 2022) uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn hieronder uiteengezet. Naar aanleiding van een berekening van de stikstofdepositie in maart 2022 (Toets Wet natuurbescherming-stikstof-depositie Project ombouw G naar H gas Eneco Utrecht documentnummer 455773-NDB-001, definitief revisie 00, 25 maart 2022) is een Passende beoordeling opgesteld in mei 2022 (documentnummer SOL020768.RAP01.NP, versie 2 van 24 mei 2022) met een addendum (kenmerk 455773-PB-ADD-001, d.d. 25 mei 2022).

Conclusies natuurtoets beschermde gebieden

Het HTL tracé (zuidelijke langere tracé) kruist middels een HDD-boring de Natura 2000-gebieden 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. De Natura 2000-gebieden worden niet fysiek aangetast.

Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden door de HDD-boringen en overige werkzaamheden buiten de gebieden kunnen worden uitgesloten door de afstand tussen de werkzaamheden en Natura 2000-gebieden, de tussenliggende afschermende elementen en de al aanwezige achtergrondverstoring.

Het HTL tracé kruist meerdere malen een gebied behorende tot het NNN. De gebieden worden gekruist middels een HDD-boring of door de rij- en werkstroken. Op vier locaties in de polder Achthoven, nabij de Zouweboezem, lopen rij- en werkstroken door NNN-gebieden. Daarnaast loopt mogelijk een rij- en werkstrook door een NNN-gebied bij de Noordseweg. Voorafgaand aan werkzaamheden in deze gebieden, dienen deze te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

In het kader van de leidingaanleg vindt bemaling plaats. Er is onderscheid te maken tussen freatische bemaling in de slecht doorlatende deklaag die op het tracé aanwezig is, en spanningsbemaling in de goed doorlatende zandlagen onder de deklaag. Het invloedsgebied van de freatische bemaling is, als gevolg van het slecht doorlatende karakter van de deklaag, zeer beperkt (het invloedsgebied beperkt zich tot de werkstrook). Het invloedsgebied van de spanningsbemaling is aanzienlijk groter en reikt tot aan de natuurgebieden (Natura 2000 en NNN). Als gevolg van de relatief korte bemalingsduur (maximaal 2 weken per werkput en 3 dagen per segment veldstrekking) en de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in vergelijking tot de bemalingsduur, heeft de spanningsbemaling geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand ter plaatse van natuurgebieden. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de beschermde natuurgebieden.

Het HTL tracé loopt middels open ontgravingen en rij- en werkstroken door weidevogelkerngebieden en belangrijke weidevogelgebieden in de provincie Utrecht en Zuid-Holland. Indien op deze locaties gedurende het broedseizoen (globaal 15 maart tot 15 juli) werkzaamheden plaatsvinden, kunnen negatieve effecten niet uitgesloten worden. Er dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of er dient toestemming verkregen te worden bij de betreffende provincie.

Het HTL tracé loopt tevens door een ganzenrustgebied in de provincie Utrecht. Vanuit het oogpunt van ecologie heeft het de voorkeur om in dit gebied buiten de periode van 1 november tot 1 mei te werken.

Uit vooroverleg met de provincie Utrecht is naar voren gekomen dat de werkzaamheden gedurende de periode van 1 november tot 1 maart enkel doorgang kunnen vinden indien voldoende ganzenrustgebied overblijft. Gezien met een verstoringzone van 100 meter aan weersijden van het tracé slechts twee procent van het ganzenrustgebied tijdelijk ongeschikt gemaakt wordt, blijft voldoende ganzenrustgebied behouden. De werkzaamheden in dit gebied kunnen dus in principe jaarrond worden uitgevoerd indien er overdag (tot een uur voor zonsondergang) gewerkt wordt en de oorspronkelijke situatie zoveel mogelijk wordt hersteld. Wel dient nog definitieve toestemming te worden verkregen bij de provincie.

Het HTL tracé loopt door de groene contour, natuurparels en een waterparel. Al deze gebieden worden middels een HDD-boring gekruist. Deze categorieën beschermde gebieden kennen geen externe werking. Effecten kunnen worden uitgesloten.

De tracés liggen op grote afstand van beschermd grasland in de bollenstreek, de groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur.

Tabel 3.2: Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN	Groene contour	Weidevogelkerngebied	Ganzenrustgebied	Natuurparels en waterparels	Beschermd grasland in de bollenstreek, groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Effecten?	Geen significante effecten	Ja	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee	Ja, afstemming met provincie	Nee	Ja, afstemming met provincie	Ja, afstemming met provincie	Nee	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Ja	Mogelijk	Ja	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja	Ja

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden binnen de verstoringszone het plangebied:

- Jaarrond beschermde nesten (nest van boomvalk, buizerd of ransuil, kerkuil, steenuil,
- Algemene broedvogels (nestplaatsen aanwezig);
- Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen in de omgeving);
- Waterspitsmuis;
- Kamsalamander;
- Poelkikker;
- Heikikkers;
- Rugstreeppadden;
- Ringslang;
- Grote modderkruiper;
- Groene glazenmaker;
- Platte schijfhorens.

In Tabel 3.3 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of het plan uitvoerbaar is, en of er bij realisatie van het plan sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Tabel 3.3: Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Is het plan uitvoerbaar?
Vogels met Jaarrond beschermde nesten	Buizerd, boomvalk of ransuil (mogelijk nest in polder Achthoven)	Nee, rijstrook wordt verplaatst naar buiten de verstoringszone	Mogelijk	Ja, mits minimaal 75 meter afstand van het nest wordt gehouden.
	Kerkuil (mogelijke nesten)	Nee, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt	Nee	Ja, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt.
	Steenuil (mogelijke nesten diverse locaties)	Ja, verstoring is significant meer dan bij normaal gebruik	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Vogels (algemene broedvogels)	Ja, bomen, struiken, weilanden bieden nestgelegenheid voor algemene broedvogels.	Nee, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).	Nee ²	Ja, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).
Vleermuizen	Verblijfplaatsen in de omgeving van het tracé	Nee, mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.	Nee	Ja mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.
	Essentiele vliegroutes (bomenrijen en enkele grotere watergangen)	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.	Nee	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.
Waterspits-muis	Mogelijke verblijfplaatsen in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.2 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.

² Ontheffing voor algemene broedvogels wordt in de praktijk niet verleend, dit mede gezien bijna altijd alternatieven voorhanden zijn (werken buiten broedseizoen, locatie ongeschikt maken, ecologische begeleiding).

Kam-salamander en poelkikker	Mogelijk voortplantings- land- en overwinteringshabitat in plangebied bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Heikikker en rugstreeppad	Mogelijk voortplantings- en landhabitat in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Ringslang	Mogelijk foerageergebied en overwinteringshabitat aanwezig bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.4 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Grote modderkruiper	Mogelijk leefgebied in de watergangen	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Groene glazenmaker	Mogelijk, aanwezigheid van krabbescheervelden kan niet worden uitgesloten.	Mogelijk, afhankelijk van aanwezigheid habitat.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.5 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Platte schijfhoren	Ja, mogelijk aanwezig in het plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.

Verdere aanpak en conclusie beschermde soorten

Naar aanleiding van de bevindingen tijdens de natuurtoets wordt nader veldonderzoek uitgevoerd naar beschermde soorten. Doel hiervan is om te bevestigen dan wel uitsluiten dat de beschermde soorten aanwezig zijn in of direct bij het plangebied. Voor soorten die aanwezig blijken te zijn, wordt een ontheffing aangevraagd.

De ontheffingen worden aangevraagd voor het tijdelijk ongeschikt maken van de werkstroken en werklocaties voor de benoemde soorten. Dit heeft geen invloed op de instandhouding van de soort zelf, maar omdat er wel leefgebied tijdelijk niet beschikbaar is, is formeel een ontheffing nodig. Het laatstgenoemde aspect is tijdelijk van aard. Na afronding van de werkzaamheden wordt het plangebied weer zo goed mogelijk teruggebracht in de oorspronkelijke staat.

Tijdens de werkzaamheden wordt ecologische begeleiding uitgevoerd, waarvoor op voorhand een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld.

Passende beoordeling stikstofdepositie

Uit de berekening van de stikstofdepositie in maart 2022 is gebleken dat ter plaatse van 10 Natura 2000-gebieden stikstofdeposities van meer dan 0,00 mol/ha/j plaatsvinden, met een maximale (tijdelijke) depositie van 1,38 mol/ha/j ter plaatse van Zouweboezem. Deze berekening is ook opgenomen in de passende beoordeling van 24 mei 2022.

In de uitgevoerde passende beoordeling is geconcludeerd dat wanneer geen sprake is van een relevante stikstofdepositiebijdrage, eenvoudigweg geen sprake kan zijn van ecologische doorwerking en er geen sprake is van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Om deze rede zijn vier Natura 2000gebieden nader beschouwd (waarbij sprake is van habitattypen met een depositie hoger dan 0,05 mol/ha/jr). Dit betreft de Natura 2000-gebieden Zouweboezem, Uiterwaarden Lek, Lingebied & Diefdijk Zuid en Oostelijke Vechtplassen.

Op basis van deze beoordeling is gebleken dat voor het project, ook cumulatief, significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Hiermee kan uit deze passende beoordeling worden geconcludeerd dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000gebieden, de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

Addendum Passende beoordeling mei 2022

De Passende beoordeling van mei 2022 had uitsluitend betrekking op stikstofdepositie, omdat op basis van een separaat uitgevoerde natuurtoets werd geconcludeerd dat het project buiten stikstofdepositie geen significant effect heeft op Natura 2000-gebieden. Op basis van commentaar van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV) is een addendum gemaakt. Dit addendum kan worden beschouwd als nadere onderbouwing van de stelling in de natuurtoets dat het project buiten stikstofdepositie geen significant effect heeft op Natura 2000-gebieden. Dit addendum is tevens integraal opgenomen (als bijlage) in de genoemde passende beoordeling van 25 mei 2022.

In het Addendum wordt ingegaan op het volgende:

- Effect van de werkzaamheden (met name doorboren grond en wateronttrekking) op het Habitatype Blauwgraslanden in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Dit Habitatype is gevoelig voor verdroging of kwel. Maatregelen die kwel of verdroging tegengaan moeten worden opgenomen, aangezien de HDD's wellicht een waterdoorlatende laag doorsnijden.
- Effect van de werkzaamheden op beschermde vogels in de Vogelrichtlijngebieden Oostelijke Vechtplassen en Zouweboezem.

In het addendum op de Passende beoordeling is het volgende geconcludeerd:

- Het kruisen van de Natura 2000-gebieden Zouweboezem en Uiterwaarden Lek door middel van horizontaal gestuurde boringen heeft geen effect op de waterhuishouding in deze beschermde natuurgebieden. Het habitatype Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt niet beïnvloed door de horizontaal gestuurde boringen.
- De invloed van de freatische bemaling op het leidingstracé reikt niet tot aan de Natura 2000-gebieden zodat direct beïnvloeding van de freatische grondwaterstand door de bemaling niet aan de orde is. De spanningsbemaling in de diepere zandlagen heeft als gevolg van de relatief korte bemalingsduur en de beperkte verlaging van de stijghoogte in de diepere lagen geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand. Er kan dan ook gesteld worden dat de bemaling geen significant risico vormt voor de waterhuishouding in de Natura 2000-gebieden. Het habitatype Blauwgraslanden in Natura 2000-gebied Zouweboezem wordt niet beïnvloed door de bemaling in het kader van de werkzaamheden.
- Ten aanzien van Vogelrichtlijngebied Zouweboezem blijkt dat het zwaartepunt van geschikt voortplantings- en overwinteringshabitat zich op relatief grote afstand van de werkzaamheden bevindt en dat er in het tussengelegen gebied voldoende natuurlijke afscherming aanwezig is om effecten te voorkomen. Daarnaast geldt voor een deel van de beschermde soorten dat de verstoring als gevolg van recreatie in Zouweboezem naar verwachting zodanig is dat eventuele verstoring door de werkzaamheden hoe dan ook als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor het Natura 2000-gebied Zouweboezem kunnen worden uitgesloten.
- Gezien de afstand tussen Vogelrichtlijngebied Oostelijke Vechtplassen en de tracés en de aanwezigheid van de stad Utrecht tussen de werklocaties en het Vogelrichtlijngebied, kunnen effecten als gevolg van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring uitgesloten worden.
- Ter plaatse van en in de omgeving van de Natura 2000-gebieden zijn tijdens de gebruiksfase geen merkbare effecten van de aanwezigheid van de leiding te verwachten. Controle van de staat van de leiding heeft geen effect op de omgeving. Noodzaak tot onderhoud is zeer onwaarschijnlijk. Indien er toch onderhoud noodzakelijk is, bestaat dit door vervanging van het leidingdeel ter plaatse van het natuurgebied op een wijze die overeenkomt met de werkwijze bij de leidingaanleg.

Conclusie

Het HTL tracé (zuidelijke langere tracé) kruist middels een HDD-boring de Natura 2000-gebieden 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. De Natura 2000-gebieden worden niet fysiek aangetast. Significante negatieve effecten ten gevolge van de verschillende verstoringfactoren op de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden door de HDD-boringen en overige werkzaamheden buiten de gebieden zijn uitgesloten.

Het HTL tracé kruist meerdere malen een gebied behorende tot het NNN. De gebieden worden gekruist middels een HDD-boring of door de rij- en werkstroken. Op vier locaties in de polder Achthoven, nabij de Zouweboezem, lopen rij- en werkstroken door het NNN-gebieden. Daarnaast loopt mogelijk een rij- en werkstrook door een NNN-gebied bij de Noordseweg. Voorafgaand aan werkzaamheden in deze gebieden, dienen deze te worden afgestemd met het bevoegd gezag. Dit betreft een afstemming over de concrete wijze van uitvoering van de tijdelijke werkzaamheden. Mede op basis van deze afstemming worden belangrijke nadelige milieueffecten ten aanzien van deze natuurwaarden voorkomen.

Voor de overige beschermde gebieden (zoals reeds samengevat in de voorgaande beschouwing) zullen eveneens (deels onder voorwaarden) belangrijke nadelige milieueffecten worden voorkomen.

De verdere aanpak van beschermde soorten bestaat, zoals genoemd, uit nader onderzoek om aan- of afwezigheid van beschermde soorten vast te stellen, gevolgd door een ontheffingsaanvraag voor de aanwezige soorten. Er wordt ontheffing aangevraagd voor het tijdelijk ongeschikt van de werkstroken en werklocaties voor de benoemde soorten. Dit heeft geen invloed op de instandhouding van de soort zelf, maar omdat er wel leefgebied tijdelijk niet beschikbaar is, is formeel een ontheffing nodig. Het laatstgenoemde aspect is tijdelijk van aard. Er wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld en er wordt ecologische begeleiding van de werkzaamheden uitgevoerd. Na afronding van de werkzaamheden wordt het plangebied weer zo goed mogelijk teruggebracht in de oorspronkelijke staat.

Geconcludeerd wordt dat de aanleg van de leiding en uitvoering van de bemalingen zonder strijdigheid met de Wet natuurbescherming mogelijk is. Na afloop van de leidingaanleg wordt het terrein in oorspronkelijke staat hersteld, zodat er geen blijvend effect is. Er is geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen ten aanzien van natuurwaarden.

3.10 Gezondheid

Mede op basis van de beoordeling ten aanzien van water, lucht, licht en geluid is er geen sprake van specifieke risico's door het voornemen voor de volksgezondheid of voor bijvoorbeeld waterverontreiniging of luchtvervuiling.

3.11 Externe veiligheid

Risicokaart

Uit de risicokaart blijkt dat rondom en op de tracés een aantal risico's gelegen zijn (zie figuur 3.4). Dit betreft met name buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen (inclusief het onderhavige tracé waarvoor de werkzaamheden worden uitgevoerd). Ten behoeve van de werkzaamheden aan het tracé wordt een Veiligheid, Gezondheid en Milieu plan (VGM-plan) uitvoeringsfase opgesteld om de veiligheid tijdens de uitvoering te beheersen.

Doordat er geen PR 10^{-6} /jaar contour wordt berekend, worden er geen kwetsbare objecten blootgesteld aan een risiconiveau van 10^{-6} /jaar of hoger. Dit betekent dat wordt voldaan aan de PR-grenswaarde voor kwetsbare objecten zoals gesteld in het Bevb.

Er zijn geen preventieve of repressieve maatregelen meegenomen in de risicoberekeningen.

Groepsrisico

Voor leiding A-555-08 is over de gehele lengte van de leiding een maximaal groepsrisico berekend van $6,471 \cdot 10^{-4}$ maal de oriëntatiewaarde, voor die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 11410.00 en stationing 12410.00. Dit tracé ligt grotendeels in de gemeente Lopik, maar ook in het grensgebied met de gemeente Vijfheerenlanden.

Voor een groot deel van de leiding wordt in het geheel geen groepsrisico berekend. Waar dit wel het geval is, is het berekende groepsrisico ruim beneden de oriëntatiewaarde gelegen.

Conclusie QRA's

Voor beide tracés wordt voldaan aan de daarop van toepassing zijnde regelgeving. In dit kader zijn er geen belemmeringen.

Niet gesprongen explosieven

In het kader van de ontwikkeling is een historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (CE) verricht voor de twee tracés (kenmerk: 455773-BS-CE-001, d.d. 18 mei 2021). De conclusies daarvan zijn hieronder weergegeven.

In het gebied kunnen CE aanwezig zijn als gevolg van de volgende handelingen / gebeurtenissen:

- Het dumpen van wapens en munitie na de capitulatie.
- Ontploffing van een munitieschip.

Als gevolg van de bij het vorige punt genoemde handelingen kunnen de volgende soorten CE aanwezig zijn:

- Gedumpte munitie.
- CE verspreidt door de explosie van het munitieschip.

De verdachte gebieden zijn op de bodembelastingkaart in bijlage 2 van het historisch vooronderzoek te vinden.

Door middel van detectieonderzoek voor aanvang van de leiding aanleg en/of begeleiding van de aanlegwerkzaamheden wordt het potentiële risico van de CE geminimaliseerd.

Conclusie

Op basis van hiervoor beschreven onderzoeken kan worden geconcludeerd dat er bij de benodigde (bemaalings- en andere) werkzaamheden en het gebruik van het tracé geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke nadelige milieueffecten betreffende het thema externe veiligheid. Ten aanzien van eventuele niet gesprongen explosieven uit WOII zullen voor de uitvoering van de werkzaamheden protocollen worden opgesteld en nagevolgd.

3.12 Effectkenmerken

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 3.1 t/m 3.11.
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal.
- Getroffen bevolking: de kans op calamiteiten is zeer gering.

Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 3.1 t/m 3.11.

Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.

Intensiteit en de complexiteit van het effect

- De effecten zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

Waarschijnlijkheid van het effect

- Beperkte emissies geluid, lucht en licht zijn zeker.
- Waarschijnlijkheid van effecten door calamiteiten is zeer gering.

Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: Q3 2022.
- Duur en periode indicatief: 1 à 2 jaar.
- Frequentie: deze beoordeling betreft éénmalig de beschreven activiteiten en daarna de permanente aanwezigheid en gebruik van de gastransportleidingen.
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Er zijn geen andere projecten of ontwikkelingen in de omgeving bekend die zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten, door bijvoorbeeld een toename van het verkeer. Omdat de verwachte effecten beperkt van omvang zijn, zal ook voor andere aspecten de cumulatie met effecten van andere ontwikkelingen niet tot aanmerkelijke effecten leiden.

Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Per onderdeel worden de effecten van het project zo summier mogelijk gehouden. Door middel van verder onderzoek worden de te verwachten effecten verder in kaart gebracht en wordt bepaald welke mitigerende maatregelen genomen zullen worden om de effecten tot een aanvaardbaar niveau te beperken.

4 Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van waarschijnlijk belangrijke gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.16 en 7.17 Wet milieubeheer en is het maken van een milieueffectrapport voor de besluitvorming over het voornemen niet nodig.

Antea Group
Heerenveen, mei 2022

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

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

REGELS

RHO ADVISEURS

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Toepassingsregels

- a. Dit bestemmingsplan is van toepassing op het volgende bestemmingsplan en de daarin aangehaalde regels:

bestemmingsplan	identificatie	vastgesteld door de gemeenteraad op
Buitengebied 2012	NL.IMRO.0335.BPBuitengebied2012-vg01	03-11-2013

- b. De regels van het onder a genoemde bestemmingsplan en eventuele bijlagen zijn, onverkort van toepassing met inachtneming van de aanpassingen en aanvullingen die zijn aangegeven in 2, 3, 4, 5, 6 en 7.

Artikel 2 Begrippen

2.1 plan

het bestemmingsplan Facetherziening buisleiding Hoornaar-MR Reijerscop (Montfoort) met identificatienummer NL.IMRO.0335.BPGasleidingEneco-VG01 van de gemeente Montfoort.

2.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

Artikel 3 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

3.1 De bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

3.2 De oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

3.3 Meten

bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn op de (digitale) verbeelding.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 4 Leiding - Gas

4.1 Bestemmingsomschrijving

De op de verbeelding als zodanig aangewezen gronden zijn mede bestemd voor de aanleg en instandhouding van ondergrondse hoge druk gastransportleidingen (inclusief voorzieningen) met de daarbij behorende belemmeringenstroken.

4.2 Voorrangbepaling

De regels van deze dubbelbestemming gelden primair ten opzichte van de regels van iedere andere bestemming, waarmee deze dubbelbestemming samenvalt.

4.3 Bouwregels

In afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, geldt dat op of in de in 4.1 bedoelde gronden uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de ondergrondse hoge druk gastransportleiding mogen worden gebouwd. Overige gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn niet toegestaan uit oogpunt van externe veiligheid en energieleveringszekerheid.

4.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken ondergrondse hoge druk gastransportleiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

4.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het opslaan van goederen, met uitzondering het opslaan van goederen t.b.v. van inspectie en onderhoud van de ondergrondse hoge druk gastransportleiding .
- b. het wijzigen van het gebruik van bestaande gebouwen, indien daardoor een kwetsbaar object wordt toegelaten.

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

4.6.1 Verbod

Het is verboden om op of in de gronden met de bestemming 'Leiding - Gas' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen en rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;
- b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- c. het indrijven van voorwerpen in de bodem, zoals lichtmasten, wegwijzers en ander straatmeubilair;
- d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- e. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren.

4.6.2 Uitzonderingen

Het in 4.6.1 genoemde verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

- a. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- b. die het normale beheer en onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
- c. zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken;
- d. die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning.

4.6.3 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden de belangen van de ondergrondse hoge druk gastransportleiding niet schaden.

4.6.4 Advies leidingbeheerder

Alvorens te beslissen op een aanvraag om een omgevingsvergunning, als bedoeld in 4.6.1 wint het bevoegd gezag schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden de belangen van de ondergrondse hoge druk gastransportleiding niet worden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 6 Overgangsrecht

6.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 - 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in sublid a met maximaal 10%.
- c. Sublid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

6.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Sublid a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 7 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Facetherziening buisleiding Hoornaar-MR Reijerscop (Montfoort) van de gemeente Montfoort.



VERBEEELDING

RHO ADVISEURS





- Plangebied
- Plangrens
- Dubbelbestemmingen
- Leiding - Gas

VERSIE 13-12-2022

GEMEENTE MONTFOORT
Facetherziening buisleiding Hoornaar-MR Reijerscop (Montfoort)
bestemmingsplan

PROJECT 20191066.003
FORMAAT A0
SCHAAL 1:5000
KAART 1/1
GETEKEND K. Heijmeriks
IDN NL.IMRO.0335.BPGasleidingEneco-0N01

Vastgesteld 18-11-2022
Ontwerp 05-07-2021
Concept

RHO ADVISEURS

info@rho.nl
www.rho.nl



