



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
HENNISDIJK 10 TE ZOELMOND**

Opdrachtgever : Leefland
T.a.v. De heer A.L. Adler
Sint Annakapelstraat 34
4103 XV CULEMBORG

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
Tel.: +31 (172) 44 98 27

Projectnummer : ANL22-7173
Periode onderzoek : Augustus / september 2022
Datum rapportage : 15 september 2022

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Informatie van de Omgevingsdienst Rivierenland	8
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	10
2.5 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	11
2.6 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	12
2.7 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	13
3 VELDWERKZAAMHEDEN	14
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	14
3.2 Resultaten veldonderzoek	14
4 LABORATORIUMONDERZOEK	16
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	16
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	17
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	17
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	17
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1 Conclusies	19
5.2 Aanbevelingen	20

TABELLEN

TABEL 1:	Samenvatting onderzoeksresultaten
TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Aanduiding locatie op topografische ondergrond en foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Hennisdijk 10 te Zoelmond is in de periode augustus - september 2022 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Buren, sectie N, nummers 123, 124 en 125. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 13.000 m². Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Het overig terrein van de onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. In het verleden (1983) is een ondergrondse tank buiten gebruik gesteld, niet duidelijk is hoe dit destijds is gedaan. Op locatie is tevens een gedempte watergang aanwezig. De twee laatstgenoemde activiteiten worden als verdacht bestempeld. De onderzoekslocatie betreft een boerderij met opstallen, een camping met toiletgebouw en enkele vakantie huisjes en grasland.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 32 boringen verricht. Boring 05 (gestaakt) is tot 0,08 m-mv, boringen 05a en 12 t/m 28 zijn tot 0,5 m-mv, boringen 04 en 06 t/m 12 zijn tot 2,0 m-mv, boringen 102 en 103 zijn tot 3,0 m-mv, boring 101 is tot 3,4 m-me, boringen 01 en 03 zijn tot 3,5 m-mv en boring 02 is tot 3,6 m-mv verricht. Van deze boringen zijn vier boringen (01, 02, 03 en 101) afgewerkt met een peilbuis (01 en 03; filterstelling 2,5-3,5 m-mv, boring 02; filterstelling 2,6-3,6 m-mv en boring 101; filterstelling 2,4-3,4 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op gemiddeld 2,00 m-mv (opnamedatum: d.d. 2 september 2022).

Conclusies

In de onderstaande tabel zijn kort de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek opgenomen.

Tabel 1: Samenvatting onderzoeksresultaten

Overig terrein	Zintuiglijke waarnemingen:	In de vrijkomende grond is in één boring grind aangetroffen.
	Bovengrond NEN 5740:	De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PCB en zink.
	Ondergrond NEN 5740:	De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met nikkel, koper en cadmium.
	Grondwater NEN 5740:	Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
Ondergrondse HBO-tank	Zintuiglijke waarnemingen:	In de vrijkomende grond is (passief) een matige oliegeur waargenomen. Daarnaast zijn sporen baksteen aangetroffen.
	Grond:	De grond is licht verontreinigd met minerale olie.
	Grondwater:	Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Gedempte watergang	Zintuiglijke waarnemingen:	In de vrijkomende grond zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.
	Grond NEN 5740:	De grond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt en nikkel.

De hypothese "Het overig terrein ter plaatse van de onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de licht verhoogde waarden in de bodem, verworpen te worden. De hypothese "De ondergrondse tank is verdacht" dient, op basis van het licht verhoogde gehalte minerale olie in de grond, aanvaard te worden. De hypothese "De gedempte watergang is verdacht" dient, van de licht verhoogde waarden in de grond, aanvaard te worden.

Aanbevelingen

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de bodem zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

In de vrijgekomen grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. De sporen baksteen (bijmenging < 1%) worden hierbij niet als asbestverdacht aangemerkt.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

Aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek kunnen geen absolute uitspraken worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit. Tijdens onderhavig onderzoek is geen onderzoek naar PFAS gedaan.

Veldmedewerkers:	De heer T.P.C. van Gils (BodemBasics B.V. erkend BRL 2001) De heer L.H.A. Knoop (BodemBasics B.V. erkend BRL 2002)
------------------	---

Projectadviseur:	De heer A. Kerkhoven De heer D.D.C.A. Bijl
------------------	---

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door Leefland is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan Hennisdijk 10 te Zoelmond.

Omschrijving : De onderzoekslocatie betreft een boerderij met opstallen, een camping met toiletgebouw en enkele vakantie huisjes en grasland.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Hennisdijk 10 te Zoelmond	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Buren	Kadaster
Kadastrale gemeente	Buren	Kadaster
Sectie	N	Kadaster
Nummers	123, 124 en 125	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	13.000	Opdrachtgever
Coördinaten	X: 148.070 Y: 437.387	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	2,96	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Beton, tegels, klinkers en grind	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Nee	Dinoloket
Dempingen	Ja, op de locatie is één gedempte watergang aanwezig	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Interactieve kaart Provincie Gelderland
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	"Buitengebied (functie Overig)"	Bodeminformatiewer van de Omgevingsdienst Rivierenland
BKK klasse boven- en ondergrond	Achtergrondwaarde	Bodeminformatiewer van de Omgevingsdienst Rivierenland
BKK functieklasse	Overig	Bodeminformatiewer van de Omgevingsdienst Rivierenland
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Provincie Gelderland
Aandachtsgebied lood	Nee	Provincie Gelderland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	Provincie Gelderland

Asbestdakenkaart	Op de locatie zijn drie opstallen aanwezig welke verdacht zijn op de mogelijke aanwezigheid van asbest.	Provincie Gelderland
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Gelderland
Opslagtanks bekend	Ja, op locatie wordt melding gemaakt van vier tanks	Omgevingsdienst Rivierenland
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Omgevingsdienst Rivierenland
Bodemdocumenten bekend	Ja	Omgevingsdienst Rivierenland
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Kaasboerderij met diverse opstallen	Gemeente
Huidig gebruik	Boerderij met camping	Gemeente
Toekomstig gebruik	Boerderij met camping	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Woonhuis dateert uit 1920, achterliggende garage uit 2014. De paardenstal en caravanstalling ten noordoosten van de woning dateren uit 1975. De paardenstal ten noordwesten van de caravanstalling dateert uit 1970, de achterliggende hooi en materiaalopslag (open schuur) dateren uit 1975. Het sanitairgebouw ten oosten van de caravanstalling dateert uit 2011.	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	1920 - 2011	BAG (gemeente)
Belendingen	West: Weiland en boerderij Noord: openbare weg en weiland Oost: Weiland Zuid: openbare weg en weiland	Google Maps
Bedrijventerrein	Nee	Gemeente Buren
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Omgevingsdienst Rivierenland
Bodembedreigende activiteiten bekend	Ja, namelijk: Ondergrondse tank welke buiten gebruik is gesteld in 1983 en waar verder geen gegevens over bekend zijn.	Omgevingsdienst Rivierenland
Relevante vergunningen beschikbaar	Ja	Gemeente Omgevingsdienst
Toepassing asbestverdachte materialen	Ja, mogelijk 3 asbestverdachte daken op locatie aanwezig.	Provincie Gelderland
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	d.d. 23 augustus 2022

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hennisdijk 10 te Zoelmond. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als boerderij met camping. Ten westen bevindt zich de Hennisdijk en het agrarisch bedrijf aan de Hennisdijk 13. Ten noorden, zuiden en oosten bevinden zich agrarische percelen.

Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt dat op de onderzoekslocatie voor 1900 bebouwing aanwezig was op de locatie. De omgeving betreft lintbebouwing van landbouwbedrijven in een polder met bouwland en watergangen. Op de onderzoekslocatie was in het verleden een watergang aanwezig.

2.3 Informatie van de Omgevingsdienst Rivierenland

Bij de Omgevingsdienst Rivierenlanden is informatie opgevraagd in verband met de aanwezigheid van twee ondergrondse en twee bovengrondse tanks en een kolenhok.

Bij de aanvraag van de vergunning voor de kaasboerderij in 1983 wordt melding gemaakt van een ondergrondse HBO-tank van 6000 liter en een bovengrondse petroleumtank van 1000 liter. Daarnaast staat vermeld dat de ondergrondse HBO-tank van 3000 liter binnen drie maanden vanaf 30 maart 1983 komt te vervallen.

Tijdens het bezoek in verband met het regionaal handhavingsproject veehouderijen (d.d. 10 april 1996) wordt gemeld dat de ondergrondse HBO-tank van 6000 liter in 1995 buiten gebruik is gesteld en wordt vervangen door een bovengrondse HBO-tank.

Gemeld wordt dat één tank middels BOOT in 1996 is gesaneerd, de andere middels een tanksanering in 1998. De tank welke in 1996 op grond van art. 13 lid 4 BOOT buiten gebruik is gesteld is afgevuld met zand of verwijderd. De tank welke in 1998 is gesaneerd, is vermoedelijk onder een KIWA-certificaat gereinigd. Het certificaat (2025/044) is niet aangetroffen. In figuur 2.1 is de locatie van de tanks en het kolenhok weergegeven.



Figuur 2.1: Locaties van de (voormalige) onder- en bovengrondse tanks en de kolenopslag.

-  Bovengrondse HBO-tank (1)
-  Bovengrondse petroleumtank (2)
-  Mogelijke ligging ondergrondse HBO-tanks (3)
-  Ondergrondse HBO-tank (4)
-  Kolenhok (5)

Onderstaand een overzicht van de voormalige tanks en kolenhok:

Ondergrondse HBO-tank 3000 liter (geel)

Op een tekening uit 1983 is vermeld dat de HBO-tank met een inhoud van 3000 liter (geel, zie figuur 2.1) voor de woning komt te vervallen. Volgens de hinderwetvergunningaanvraag komt deze tank binnen drie maanden vanaf 30 maart 1983 te vervallen. Op de revisietekening van 11 april 1985 wordt voornoemde tank weergegeven als vervallen. Het is niet bekend of deze tank is afgevuld met zand of verwijderd. Tijdens het regionaal handhavingsproject veehouderijen wordt gemeld dat niet bekend is hoe de tank buiten gebruik is genomen en wordt aanvullend onderzoek aanbevolen.

Ondergrondse HBO-tank 6000 liter (geel gearceerd)

Op de revisietekening van 30 januari 1989 is de tank voor de jongvee schuur (HBO 6000 liter) behorend bij het besluit van de burgemeester en wethouders van Buren d.d. 29 augustus 1989 nog aanwezig, evenals op de revisietekening behorend bij het bezoek van 21 maart 1996. Op de revisietekening d.d. 6 december 1999 wordt de tank als vervallen weergegeven. De tank is tussen 1996 en 1999 gesaneerd. De tank voor de jongvee stal betreft vermoedelijk de in 1996 gesaneerde tank. Ter plaatse van deze tank is bodemonderzoek verricht (rapportage, kenmerk en datum niet bekend). In het grondwater zijn maximaal lichte overschrijdingen aangetroffen met ethylbenzeen en xylenen. Volgens de brief van 12 mei 1998 heeft de heer Rosenboom (toenmalige eigenaar) de tank onder KIWA-certificaat (2025/044) laten reinigen door Isotank. Heer Rosenboom heeft de tank zelf ontgraven en wil deze als bovengrondse hemelwateropvangbak gaan gebruiken. In 2004 is de oude tank nog tijdens een controle achter op het erf aanwezig.

Aanvullend onderzoek van de ondergrondse tank voor de jongveeststal (geel gearceerd) is in onderhavig onderzoek niet noodzakelijk. Doordat de locatie van deze tank niet overeenkomt op de verschillende tekeningen, zijn er twee mogelijke locaties.

Bovengrondse petroleumtank 1000 liter (groen)

Op de revisietekening van 11 april 1985 is de bovengrondse petroleumtank (1000 liter) aanwezig. De bovengrondse petroleumtank is vervallen, volgens de aantekeningen gemaakt op de oorspronkelijke tekening op 21 maart 1996 (in rood), in de periode tussen 1989 en 1996. De bovengrondse tank bevond zich volgens de aanvraag hinderwetvergunning (1983) en de bijbehorende tekeningen in een vloeistofdichte lekbak. Omdat geen sprake is van incidenten of afwijkingen tijdens milieucontroles is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Bovengrondse HBO-tank (lichtblauw)

Deze tank is volgens het bezoek met betrekking tot het regionaal handhavingsproject veehouderijen in gebruik genomen rond 1995 en is tijdens het faillissement van de heer Schalkwijk en de toezichtperiode door de heer Ten Haken 'uit het zicht' verdwenen. Bij het bezoek aan het bedrijf door de milieuambtenaar zijn aantekeningen gemaakt op de oorspronkelijke tekening op 21 maart 1996 (in rood) en bij het bezoek aan het bedrijf d.d. 6 december 1999 (in blauw). Op de tekening van 1996 is de bovengrondse tank nog aanwezig. Deze bovengrondse HBO-tank voor de jongvee stal betreft vermoedelijk de in 1996 gesaneerde tank. Hoe sanering heeft plaatsgevonden is verder niet bekend. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Op de tekening behorend bij de vergunningaanvraag van de minicamping (26 maart 2007) wordt geen brandstoftank weergegeven. Volgens de bevindingenlijst d.d. 5 juli 2007 zijn geen overtredingen geconstateerd.

Kolenhok

Op locatie heeft zich een kolenhok bevonden ter plaatse van de huidige paardenstal. Deze paardenstal is volgens de tekening van 1983 nog aanwezig. Op de tekening van 1989 wordt een jongveeruimte weergegeven ter plaatse van het kolenhok met onder de stallen plaatselijk een betonvloer met rooster. Hieronder bevindt zich een kelder tot 1,5 m-mv. Middels een boring ter plaatse van het voormalige kolenhok wordt uitgesloten dat kolen zijn achtergebleven in de bodem.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie en in de nabije omgeving (straal van 25 meter) van de onderzoekslocatie zijn verkennende onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 7 voor de ligging van de onderzoekslocaties).

Hennisdijk 10 te Zoelmond, Tankonderzoek (HBO-tank 6000 liter)

Ter plaatse van de HBO-tank (6000 liter) is een milieukundig onderzoek uitgevoerd. Rapportage, kenmerk en datum zijn niet bekend. In het grondwater zijn maximaal lichte overschrijdingen aangetroffen met ethylbenzeen en xylenen.

Hennisdijk 13-15 te Buurmalsen, diverse onderzoeken, periode 1999 - 2009 (locatiecode AA023600490)

Op de locatie Hennisdijk 13-15 te Buurmalsen zijn diverse verkennende bodem- en asbestonderzoeken uitgevoerd. Ook is een sanering middels een BUS-melding uitgevoerd.

Op het pluimveebedrijf is de bodem maximaal licht verontreinigd met de parameters uit het NEN-pakket. Wel wordt melding gemaakt van het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal. Op locatie zijn een drietal tanks aanwezig. Middels een verkennend bodemonderzoek zijn maximaal lichte verontreinigingen met minerale olie aangetoond in grond en grondwater bij één bovengrondse tank.

Tijdens het asbestonderzoek is op een vijftal locaties asbest boven de interventiewaarde aangetoond. De deellocaties betroffen een kippenren, silo, stal, grasstrook en slootkant.

Voor de sanering van de asbesthoudende grond zijn een tweetal BUS-meldingen opgesteld. Conform de BUS-melding van 20 oktober 2008 wordt een sanering uitgevoerd voor een oppervlakte van 160 m² en een omvang van 90 m³. Conform de BUS-melding van 5 mei 2009 wordt een sanering uitgevoerd voor een oppervlakte van 880 m² en een omvang van 194 m³.

Op 30 september 2009 is een saneringsevaluatie opgesteld. De inhoud van de evaluatie is onbekend. Op 26 november 2009 is de saneringsevaluatie beschikt. Op basis van de beschikbare informatie is de verontreinigde grond volledig verwijderd en aangevuld met "schone" grond.

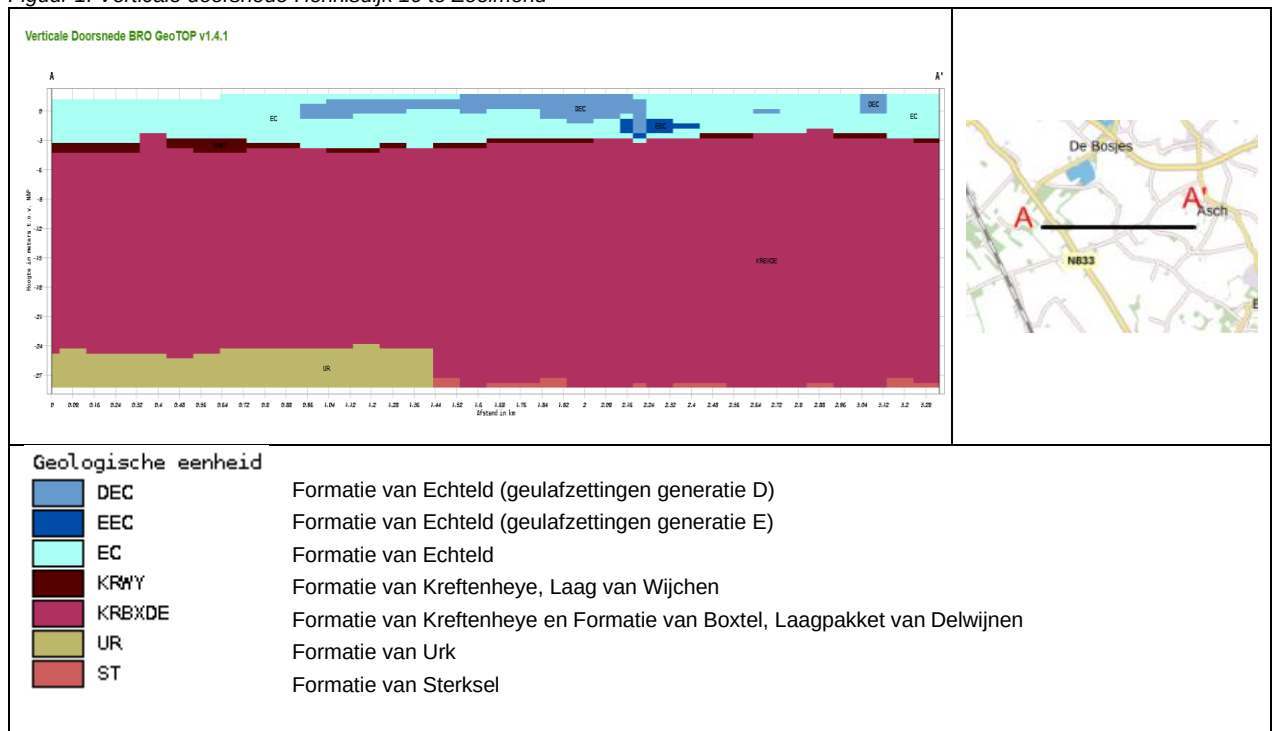
2.5 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 3,06 m+NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (30 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte lijn A-A' snijdt de onderzoekslocatie.

Figuur 1: Verticale doorsnede Hennisdijk 10 te Zoelmond



Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 3,5 meter bestaat uit klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig. Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk in westelijke richting.

2.6 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

- A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.
- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 en 2.
 - *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?*
Ter plaatse van de locatie zijn diverse tanks aanwezig (geweest). De exacte status van de tanks is onbekend. De bodem rondom de tanks is verdacht op (vluchtige) minerale olie en BETXNS. In het verlengde van de aanwezige watergang in het noorden van de locatie is een gedempte watergang aanwezig. De dempingslaag is verdacht op zware metalen, minerale olie en PAK, indien bodemvreemde bijmengingen aanwezig zijn.
 - *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
Vooralsnog is de bodem niet asbestverdacht. De kwaliteitsklasse betreft "Achtergrondwaarde" voor de boven- en ondergrond.
 - *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft klei, lokaal zandig voor de boven- en ondergrond.
 - *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
 - *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee.
 - *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het (recente) verleden geen verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.
 - *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 verontreinigende stoffen)?*
Zie §2.7

2.7 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

Onderzoekslocatie	Overig terrein	
Oppervlakte (m ²)	13.000	
Bijzonderheden	Ter plaatse van de voormalige tanks en kolenopslag, waar afdoende over bekend is, worden boringen ter controle geplaatst om verontreinigingen uit te sluiten	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	\$5.1 ONV-NL
Onderzoekslocatie	Ondergrondse HBO-tank (3000 liter)	
Oppervlakte (m ²)	10	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Verdacht op (vluchtige) minerale olie en BTEXNS
	Grondwater	Verdacht op (vluchtige) minerale olie en BTEXNS
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	\$5.4 VEP-OO
Onderzoekslocatie	Gedempte watergang	
Bijzonderheden	Deze watergang bevond zich in het verlengde van de nog bestaande watergang	
Conclusie	Grond	Verdacht, indien bodemvreemde dempingslaag aanwezig
Hypothese Onderzoeksstrategie	Eigen	Maatwerk

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese voor de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen, dan wel aanvaard.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 23 en 24 augustus 2022 door de erkende veldwerker de heer T.P.C. van Gils. Het grondwater is bemonsterd op 2 september 2022 door de erkende veldwerker de heer L.H.A. Knoop.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Overig terrein	18 tot 0,5 m-mv (boornummers 05a, 12 t/m 28) 3 tot 2,0 m-mv (boornummers 06 t/m 08) 2 tot 3,5 m-mv (boornummer 01 en 03) 1 tot 3,6 m-mv (boornummer 02)	2 peilbuizen (01 en 03, filterstelling 2,5 - 3,5 m-mv) 1 peilbuis (02, filterstelling 2,6 - 3,6 m-mv)
Ondergrondse HBO-tank (3000 liter)	2 tot 3,0 m-mv (boornummers 102 en 103) 1 tot 3,4 m-mv (boornummer 101)	1 peilbuis (101, filterstelling 2,4 - 3,4 m-mv)
Gedempte watergang	3 tot 2,0 m-mv (boornummers 09 t/m 11)	-

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Peilbuis	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	24-08-22	02-09-22	2,5 - 3,5	1,62	6,8	1220	41,75
02	23-08-22	02-09-22	2,6 - 3,6	2,58	6,6	1720	57
03	23-08-22	02-09-22	2,5 - 3,5	1,80	6,7	810	78
101	23-08-22	02-09-22	2,4 - 3,4	2,00	6,7	1230	68

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten.

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De grond bestaat uit zand en klei tot 2,5 m-mv. Hieronder bevindt zich veen tot 3,6 m-mv (maximale boordiepte). Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Ter plaatse van boring 101 is in het traject van 0,2 – 1,0 m-mv sporen met baksteen waargenomen. Ter plaatse van boring 18 is in het traject van 0,0 – 0,5 m-mv een matige bijmenging met grind waargenomen. In de overige boringen zijn geen op verontreiniging duidende kenmerken of bijmengingen waargenomen.

Ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank (3000 liter), welke in 1983 buiten gebruik is gesteld, zijn drie boringen geplaatst (101, 102 en 103). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis (101). In geen van de boringen is zintuiglijk olieproduct waargenomen. Ter plaatse van boringen 101 is passief een oliegeur waargenomen in het traject van 1,6 – 2,5 m-mv. Derhalve is een steekbus genomen rond de grondwaterstand (S101, traject 1,8 – 2,0 m-mv).

Ter plaatse van de boven- en ondergrondse tanks, welke buiten gebruik zijn gesteld en schoongespoeld, dan wel afgevoerd en het voormalige kolenhok, zijn boringen geplaatst om uit te sluiten dat bodemvreemde bijmengingen of op verontreinigingen verdachte lagen aanwezig zijn.

Boring 05 en 05a zijn geplaatst ter plaatse van het voormalige kolenhok. Boring 05a is gestaakt en verplaatst, vanwege dat onder de klinkers een betonvloer met rooster aanwezig is. Boring 05 is richting het zuidoosten verplaatst. Ter plaatse van boring 05a bevindt zich vermoedelijk de aanwezige kelder onder de destijds gebouwde jongveeruite, welke gebouwd is na de sloop van het kolenhok.

Nabij de voormalige ondergrondse HBO-tank van 6000 liter en de later geplaatste bovengrondse HBO-tank, welke vermoedelijk in 1996 is schoongespoeld onder certificaat, zijn een peilbuis (01) en diepe boring (04) geplaatst.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse petroleumtank, welke zich volgens de aanvraag Hinderwetvergunning in een lekbak bevond, is een diepe boring (06) geplaatst.

Van bovengenoemde locaties zijn grondmengmonsters samengesteld van de boven- en ondergrond (M01 en M05) welke geanalyseerd zijn op het standaardpakket NEN 5740.

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijgekomen grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. De sporen baksteen (bijmenging < 1%) worden hierbij niet als asbestverdacht aangemerkt.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Deel-locatie	Analyse-monster	Traject (m-mv)/ Filterstelling	Deelmonsters	Analyse*
Grond				
Overig terrein	M01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05a (0,20 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond + LU/ OS
	M02	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond + LU/ OS
	M03	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond + LU/ OS
			15 (0,00 - 0,50)	
			16 (0,00 - 0,50)	
			20 (0,00 - 0,50)	
			22 (0,00 - 0,50)	
			27 (0,00 - 0,50)	
	M04	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond + LU/ OS
	M05	1,50 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) 04 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket grond + LU/ OS
	M06	1,00 - 2,00	02 (1,50 - 2,00) 08 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket grond + LU/ OS
Ondergrondse HBO-tank	M07	0,20 - 1,00	101 (0,20 - 0,50) 101 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket grond + LU/ OS
	S101	1,80 - 2,00	101 (1,80 - 2,00)	BTEXNS + (vluchtige) minerale olie
Gedempte watergang	M08	1,50 - 2,00	09 (1,50 - 2,00) 10 (1,50 - 2,00) 11 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket grond + LU/ OS
Grondwater				
Overig terrein	01-01-1	2,5 – 3,5	grondwater	Standaard pakket grondwater
	02-01-1	2,6 – 3,6	grondwater	Standaard pakket grondwater
	03-01-1	2,5 – 3,5	grondwater	Standaard pakket grondwater
Ondergrondse HBO-tank	101-01-1	2,4 – 3,4	grondwater	BTEXNS + (vluchtige) minerale olie

Standaard pakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen. Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

* conform AS3000:

LU:

OS:

BTEXNS

Lutum

Organische stof

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Op certificaatnummer 2022131642 wordt met betrekking tot het mengmonster M01 en M03 gemeld dat PCB 138 positief kan worden beïnvloed door PCB 163 en PCB 153 kan positief worden beïnvloed door PCB 132. Bij mengmonster M03 is een lichte verontreiniging aangetoond met de som PCB's. Bij mengmonster M01 is geen verhoogd gehalte PCB aangetoond.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming weergegeven.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming (Wbb))

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Motivatie	> achtergrondwaarde +index (licht verontreinigd)	> interventiewaarde +index (sterk verontreinigd)
Overig terrein	M01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05a (0,20 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	BG- vml. tanks + kolenhok	-	-
	M02	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	BG met grindbijnmenging	-	-
	M03	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50)	BG	PCB (som 7) (0,02) Zink (0,01)	-
	M04	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	BG	-	-
	M05	1,50 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) 04 (1,50 - 2,00)	OG- vml. tanks + kolenhok	Nikkel (0,07)	-
	M06	1,00 - 2,00	02 (1,50 - 2,00) 08 (1,00 - 1,50)	OG	-	-
Ondergrondse tank	M07	0,20 - 1,00	101 (0,20 - 0,50) 101 (0,50 - 1,00)	Bijnmenging baksteen	Nikkel (0,02) Koper (0,06) Cadmium (0,01)	-
	S101	1,80 - 2,00	101 (1,80 - 2,00)	Meest verdachte laag	Minerale olie C10 - C40 (0,16)	-
Gedempte watergang	M08	1,50 - 2,00	09 (1,50 - 2,00) 10 (1,50 - 2,00) 11 (1,50 - 2,00)	Meest verdachte laag	Kobalt (0,01) Nikkel (0,3)	

BG/OG : Bovengrond / ondergrond
 - : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie grond

Overige terrein

In de grond(meng)monsters M01 (bovengrond voormalige tanks + kolenhok), M02 (bovengrond met grind), M04 (bovengrond) en M06 (ondergrond) zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden.

In het grondmengmonster M03 (bovengrond) overschrijden de gehalten PCB en zink de achtergrondwaarden. In het grondmengmonsters M05 (ondergrond voormalige tanks + kolenhok) overschrijdt het gehalte nikkel de achtergrondwaarden. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de achtergrondwaarden.

Ondergrondse tank

In het grondmengmonster M07 (grond met baksteen) overschrijden de gehalten nikkel, koper en cadmium de achtergrondwaarden. In het grondmonster S101 (verdachte laag) overschrijdt het gehalten minerale olie de achtergrondwaarde. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de achtergrondwaarden.

Gedempte watergang

In het grondmengmonster M08 (verdachte laag) overschrijden de gehalten kobalt en nikkel de achtergrondwaarden. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de achtergrondwaarden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie	Peilbuis	> streefwaarde +index (licht verontreinigd)	> interventiewaarde +index (sterk verontreinigd)
Overig terrein	01-01-1	Barium (0,43)	-
	02-01-1	Barium (0,56)	-
	03-01-1	Barium (0,31)	-
Ondergrondse tank	101-01-1	-	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)

>S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Conclusie grondwater

Overige terrein

In het grondwater uit de peilbuizen 01, 02 en 03 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden.

Ondergrondse tank

In het grondwater uit peilbuis 101 zijn de concentraties van alle geanalyseerde parameters lager dan de streefwaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op de locatie gelegen aan de Hennisdijk 10 te Zoelmond is in de periode augustus - september 2022 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd.

De grond bestaat uit zand en klei tot 2,5 m-mv. Hieronder bevindt zich veen tot 3,6 m-mv (maximale boordiepte). In de bodem zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen met baksteen (boring 101) en grind (boring 18). Het grondwater bevindt zich op gemiddeld 2,00 m-mv (d.d. 2 september 2022).

Grond

Overige terrein

In de grond(meng)monsters M01 (bovengrond voormalige tanks + kolenhok), M02 (bovengrond met grind), M04 (bovengrond) en M06 (ondergrond) zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden.

In het grondmengmonster M03 (bovengrond) overschrijden de gehalten PCB en zink de achtergrondwaarden. In het grondmengmonsters M05 (ondergrond voormalige tanks + kolenhok) overschrijdt het gehalte nikkel de achtergrondwaarden. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de achtergrondwaarden.

Ondergrondse tank

In het grondmengmonster M07 (grond met baksteen) overschrijden de gehalten nikkel, koper en cadmium de achtergrondwaarden. In het grondmonster S101 (verdachte laag) overschrijdt het gehalten minerale olie de achtergrondwaarde. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de achtergrondwaarden.

Gedempte watergang

In het grondmengmonster M08 (verdachte laag) overschrijden de gehalten kobalt en nikkel de achtergrondwaarden. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de achtergrondwaarden.

Grondwater

Overige terrein

In het grondwater uit de peilbuizen 01, 02 en 03 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden.

Ondergrondse tank

In het grondwater uit peilbuis 101 zijn de concentraties van alle geanalyseerde parameters lager dan de streefwaarden.

Op de locatie is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De hypothese "Het overig terrein ter plaatse van de onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de licht verhoogde waarden in de bodem, verworpen te worden. De hypothese "De ondergrondse tank is verdacht" dient, op basis van het licht verhoogde gehalte minerale olie in de grond, aanvaard te worden. De hypothese "De gedempte watergang is verdacht" dient, van de licht verhoogde waarden in de grond, aanvaard te worden.

5.2 Aanbevelingen

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de bodem zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

In de vrijgekomen grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. De sporen baksteen (bijmenging < 1%) worden hierbij niet als asbestverdacht aangemerkt.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

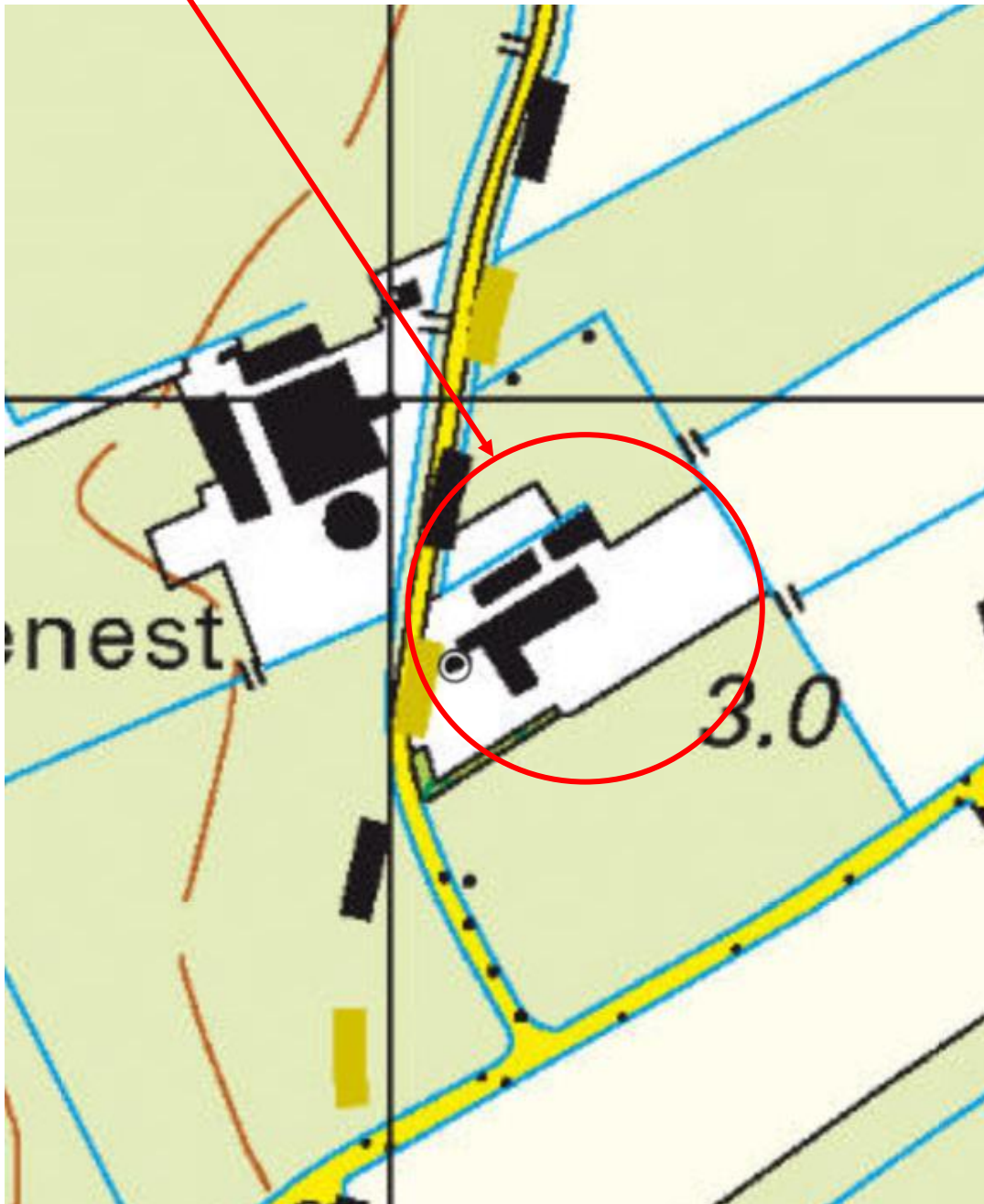
Aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek kunnen geen absolute uitspraken worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit. Tijdens onderhavig onderzoek is geen onderzoek naar PFAS gedaan.

BIJLAGE 1^a

**Aanduiding locatie op topografische ondergrond
en foto's van de onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	: Hennisdijk 10 te Zoelmond
Projectnummer	: ANL22-7173
Bron	: Topotijdreis.nl



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto



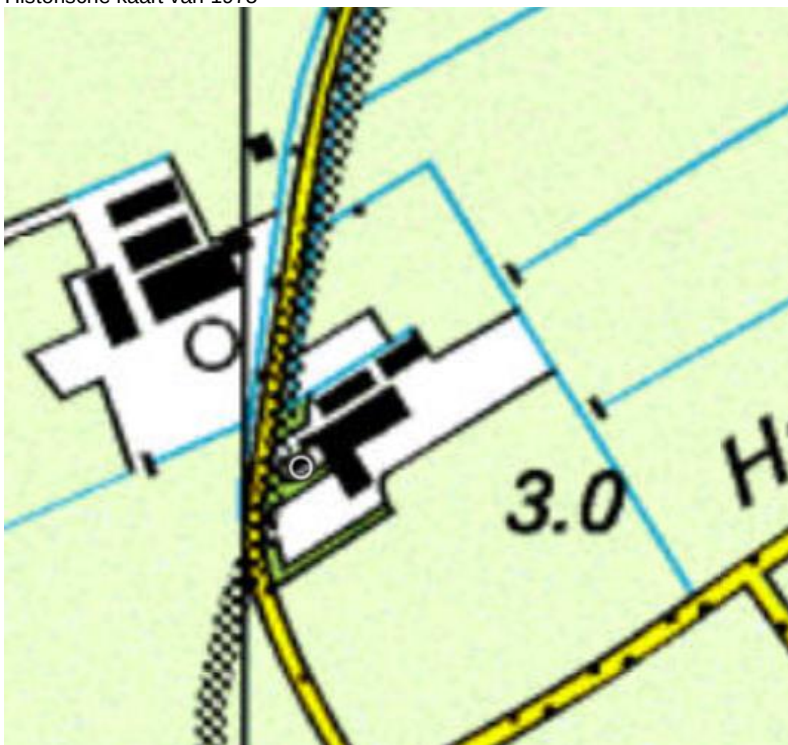
Historische kaart van 1900



Historische kaart van 1950



Historische kaart van 1975

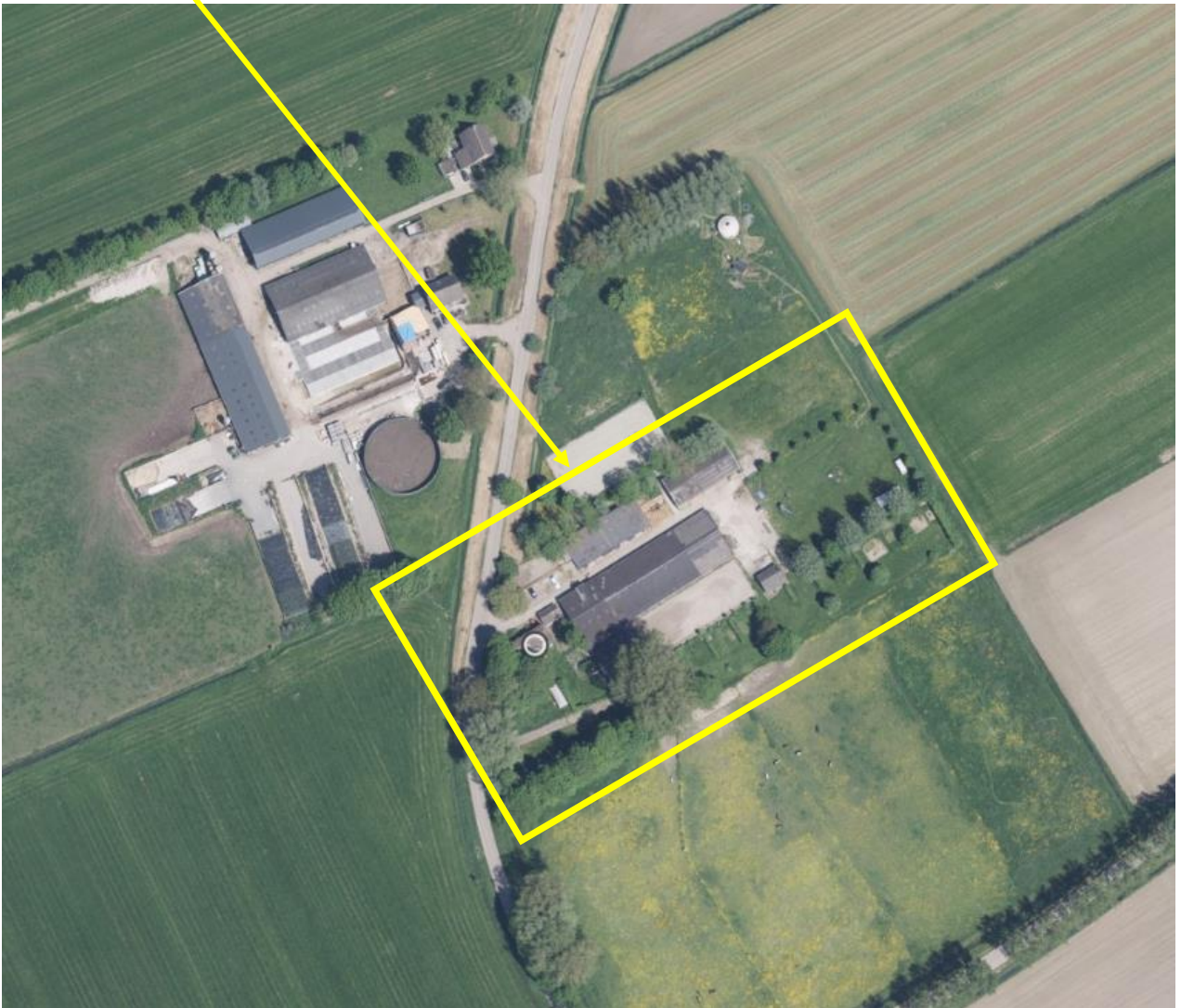


Historische kaart van 2000



Historische kaart van 2021

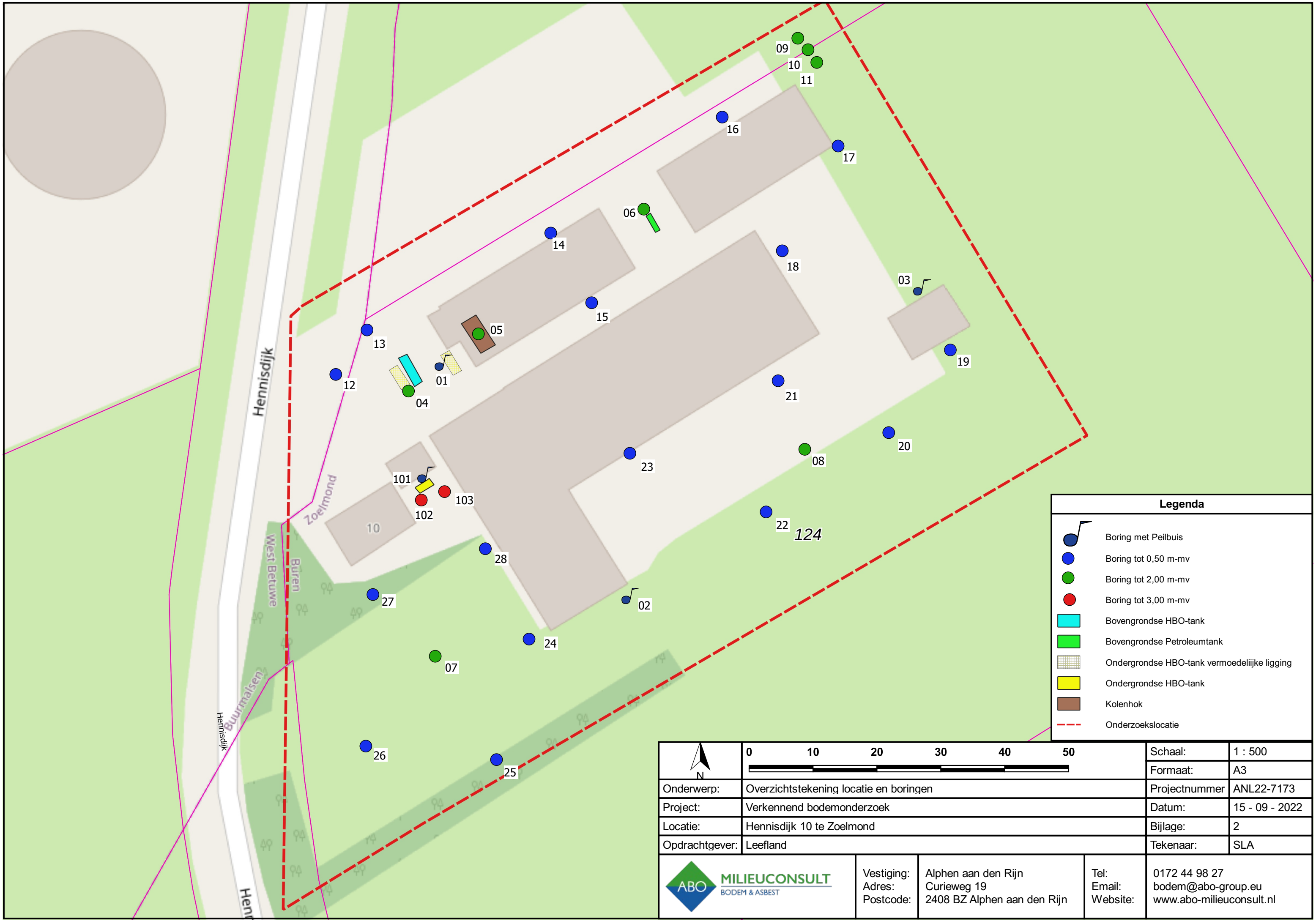
Luchtfoto verkregen bij de Topotijdreis



Onderzoekslocatie (gele arcering) weergegeven op luchtfoto uit 2021

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie



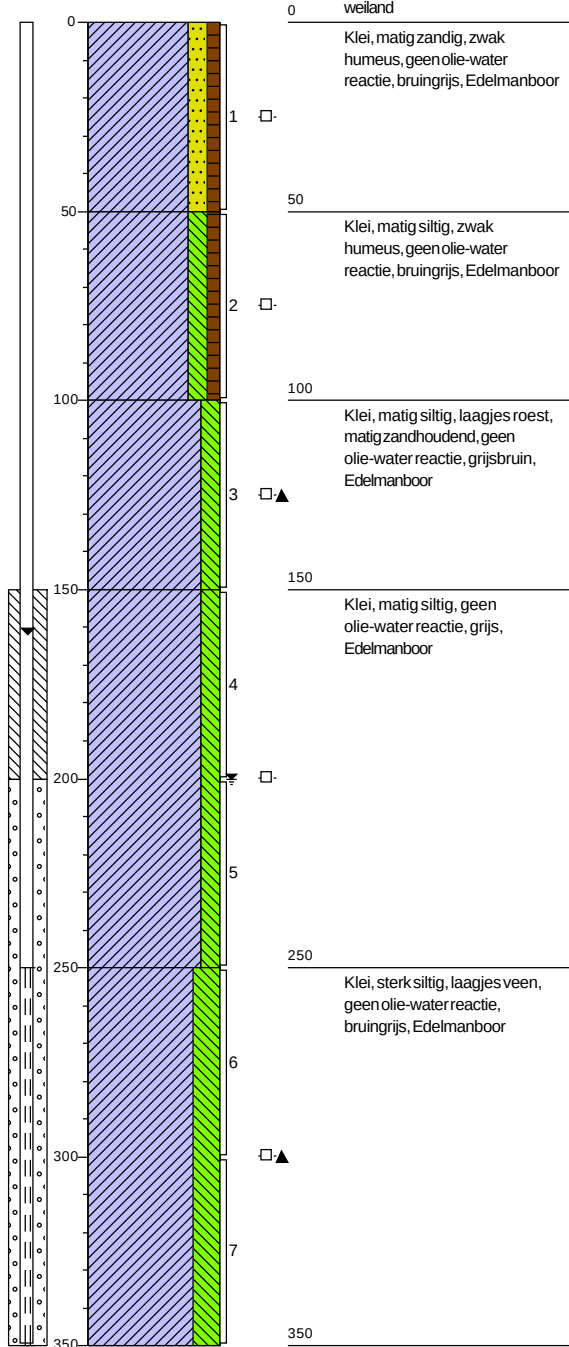
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

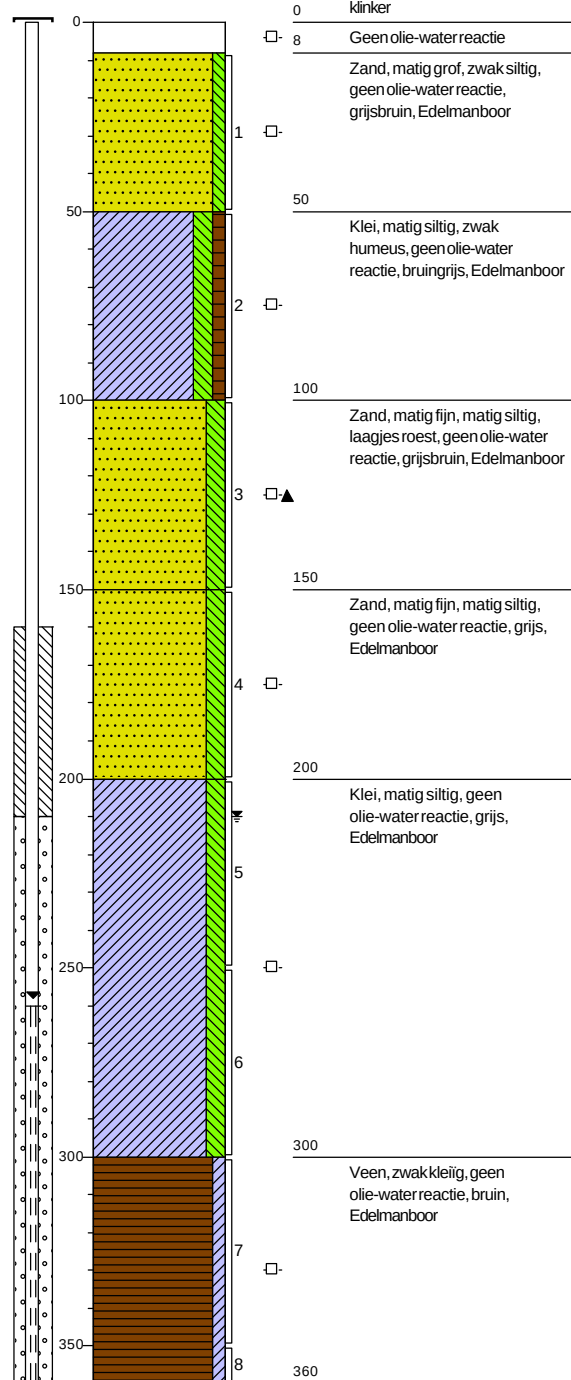
X: 148037.08
Y: 437403.05

X: 148072.56
Y: 437364.97

Boring: 01



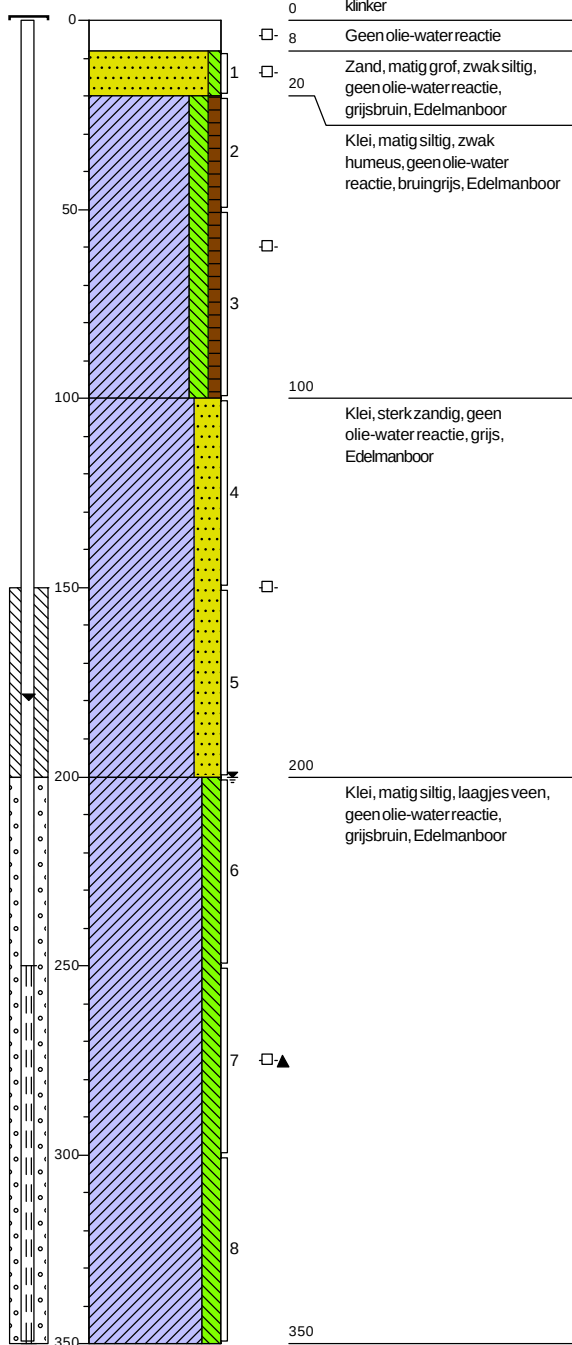
Boring: 02



Boorprofielen

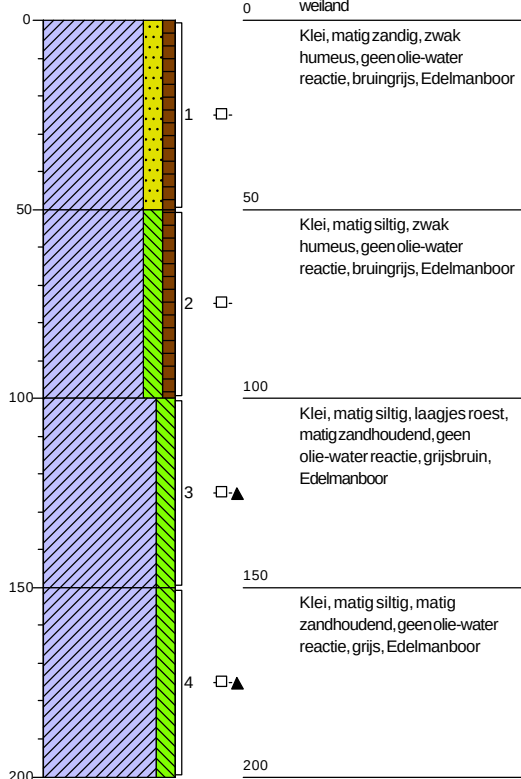
X: 148109.69
Y: 437401.84

Boring: 03

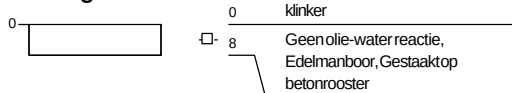


X: 148034.26
Y: 437401.88

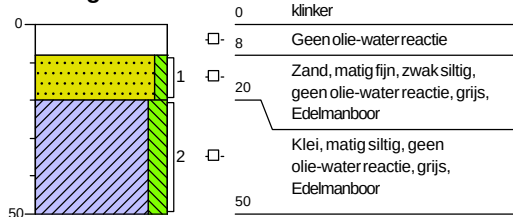
Boring: 04



Boring: 05



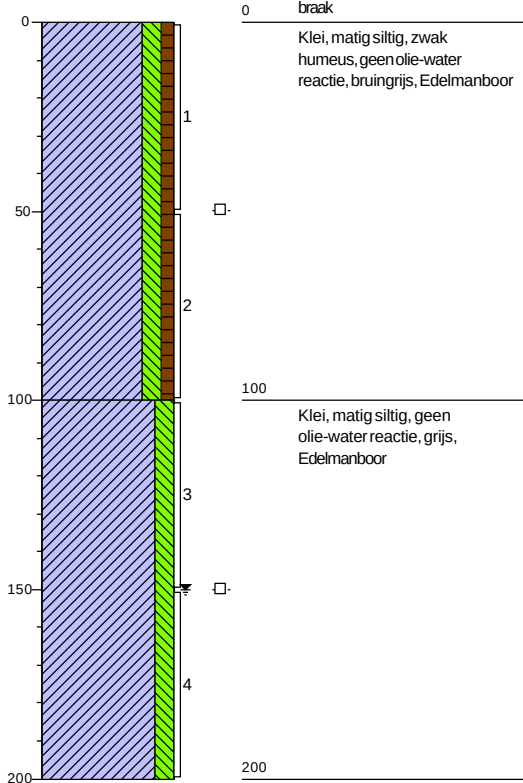
Boring: 05a



Boorprofielen

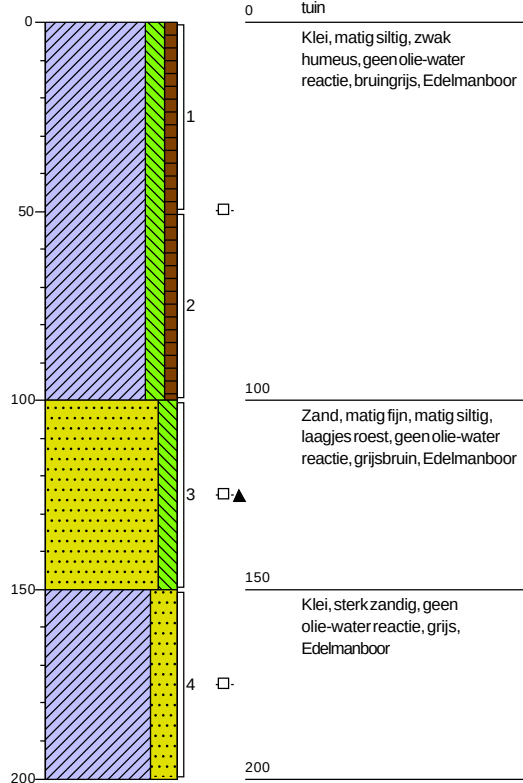
X: 148070.37
Y: 437428.77

Boring: 06



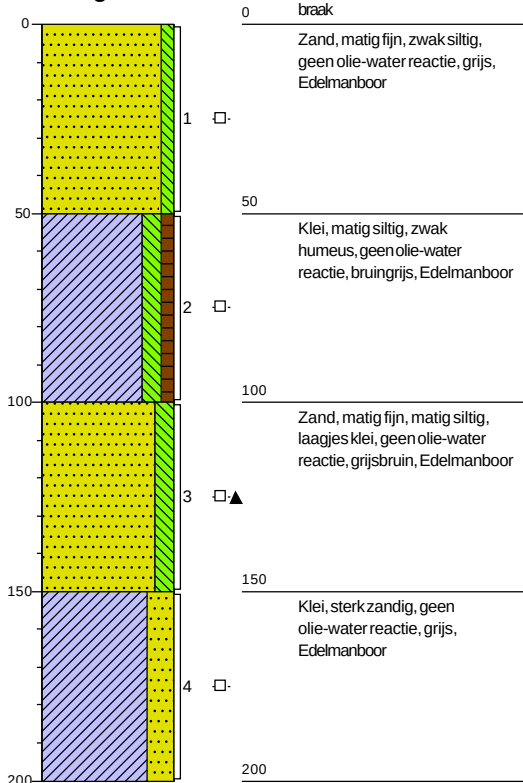
X: 148039.13
Y: 437356.43

Boring: 07



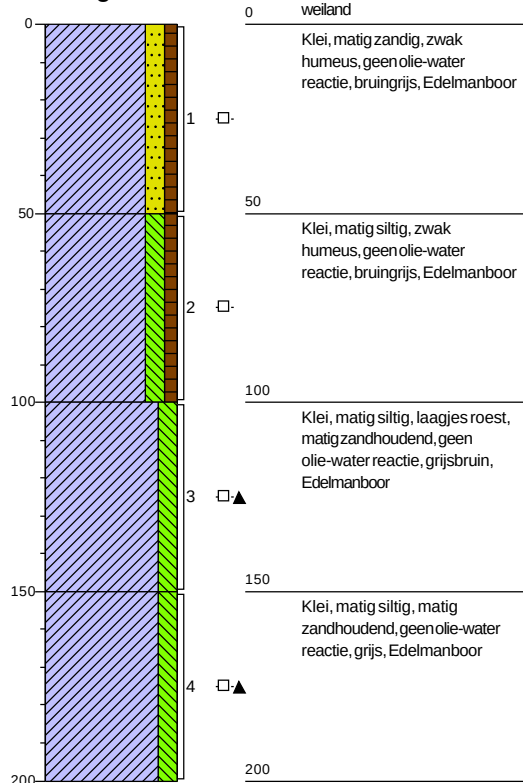
X: 148097.30
Y: 437388.71

Boring: 08



X: 148096.25
Y: 437452.92

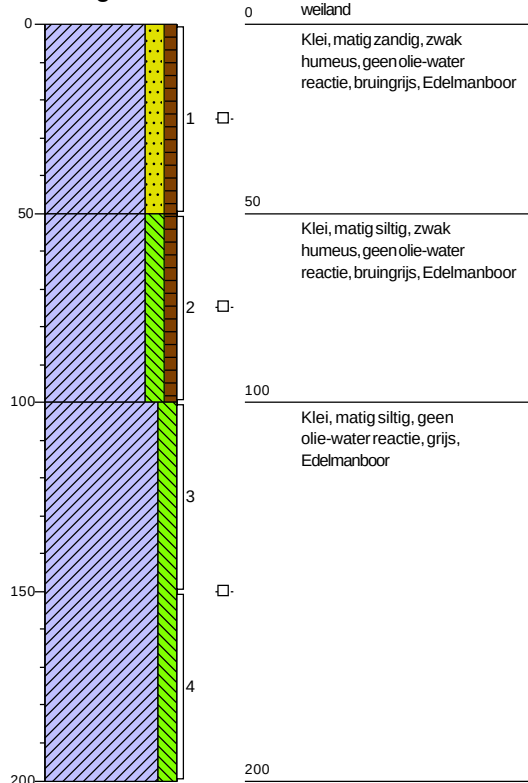
Boring: 09



Boorprofielen

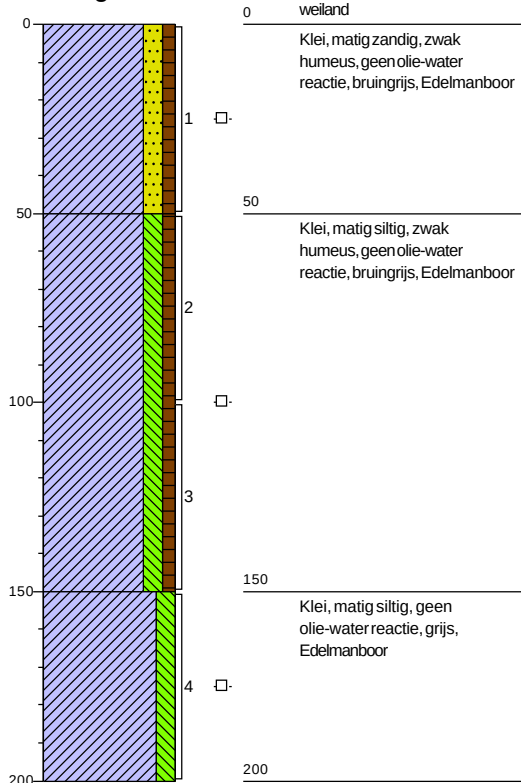
X: 148096.93
Y: 437451.82

Boring: 10



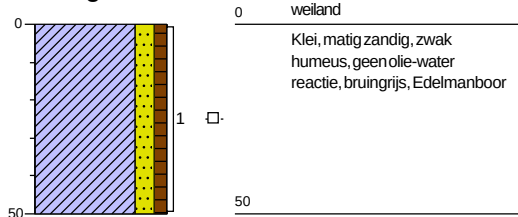
X: 148097.88
Y: 437450.40

Boring: 11



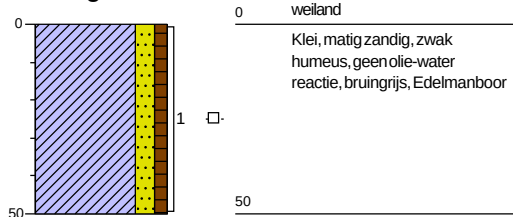
X: 148023.80
Y: 437400.58

Boring: 12



X: 148028.82
Y: 437407.41

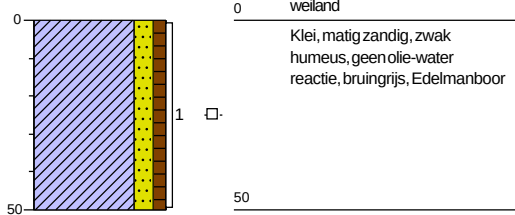
Boring: 13



Boorprofielen

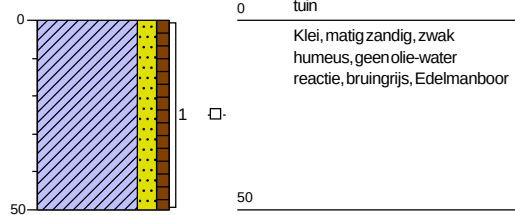
X: 148057.38
Y: 437422.36

Boring: 14



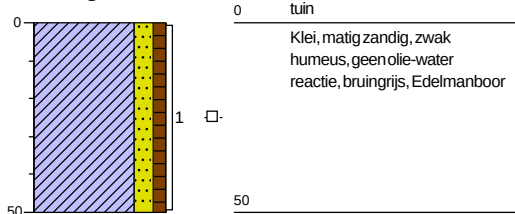
X: 148063.81
Y: 437411.54

Boring: 15



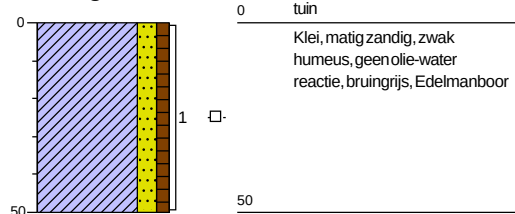
X: 148084.19
Y: 437440.63

Boring: 16



X: 148101.92
Y: 437436.01

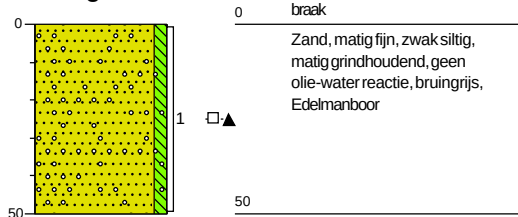
Boring: 17



Boorprofielen

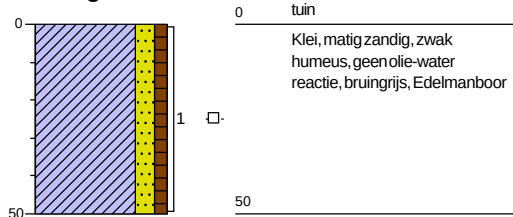
X: 148093.45
Y: 437419.67

Boring: 18



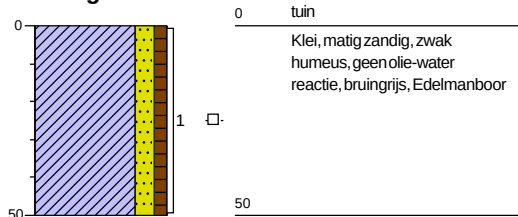
X: 148115.10
Y: 437395.54

Boring: 19



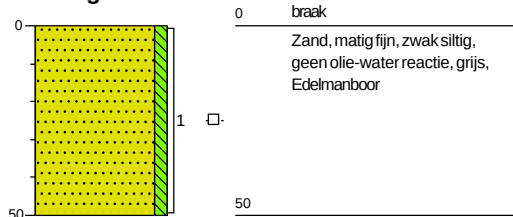
X: 148110.43
Y: 437391.12

Boring: 20



X: 148093.10
Y: 437399.21

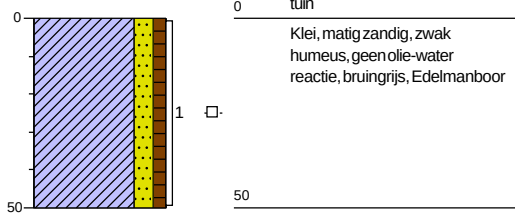
Boring: 21



Boorprofielen

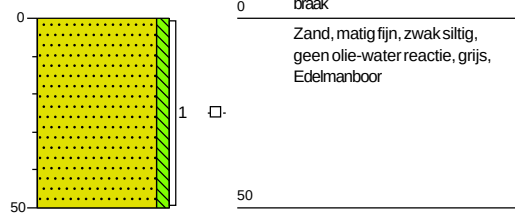
X: 148090.89
Y: 437378.79

Boring: 22



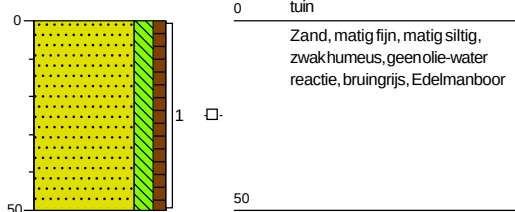
X: 148070.37
Y: 437387.73

Boring: 23



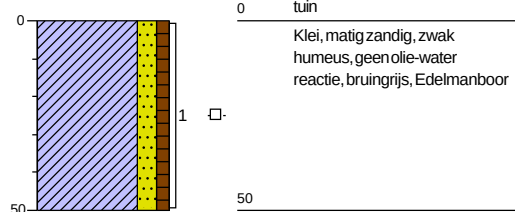
X: 148055.09
Y: 437359.89

Boring: 24



X: 148049.21
Y: 437339.93

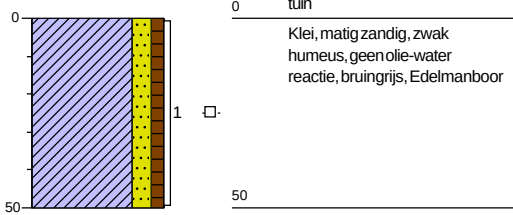
Boring: 25



Boorprofielen

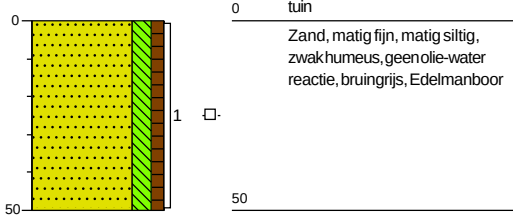
X: 148028.42
Y: 437342.14

Boring: 26



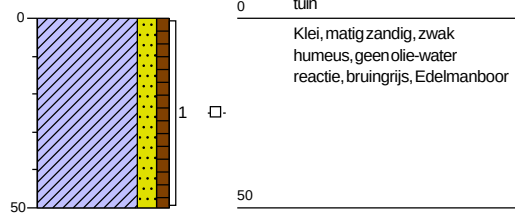
X: 148047.35
Y: 437372.80

Boring: 28



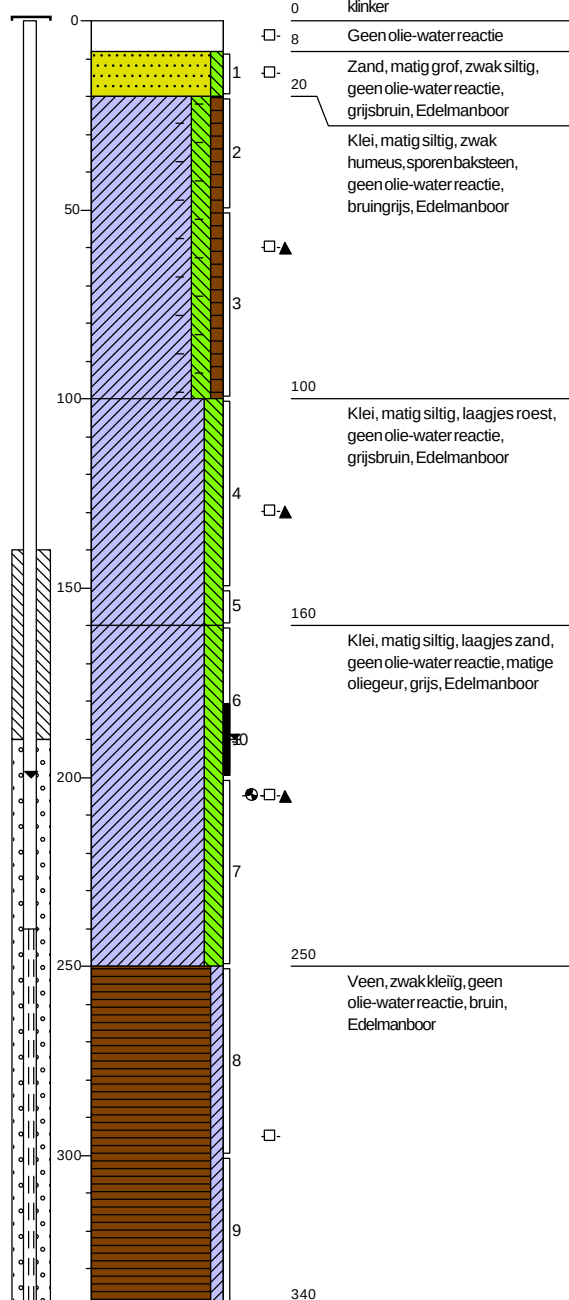
X: 148029.48
Y: 437366.00

Boring: 27



X: 148037.15
Y: 437383.79

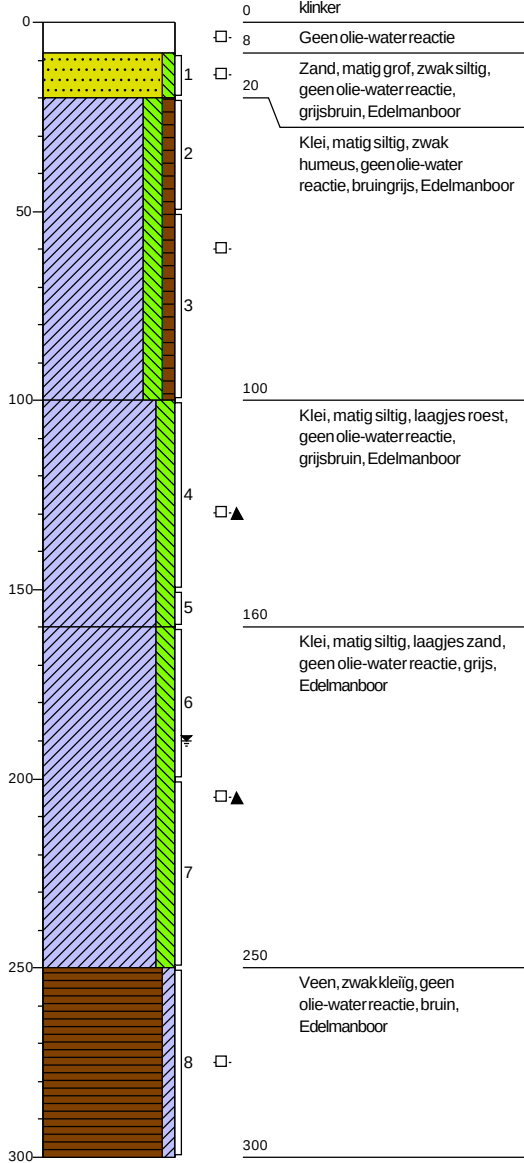
Boring: 101



Boorprofielen

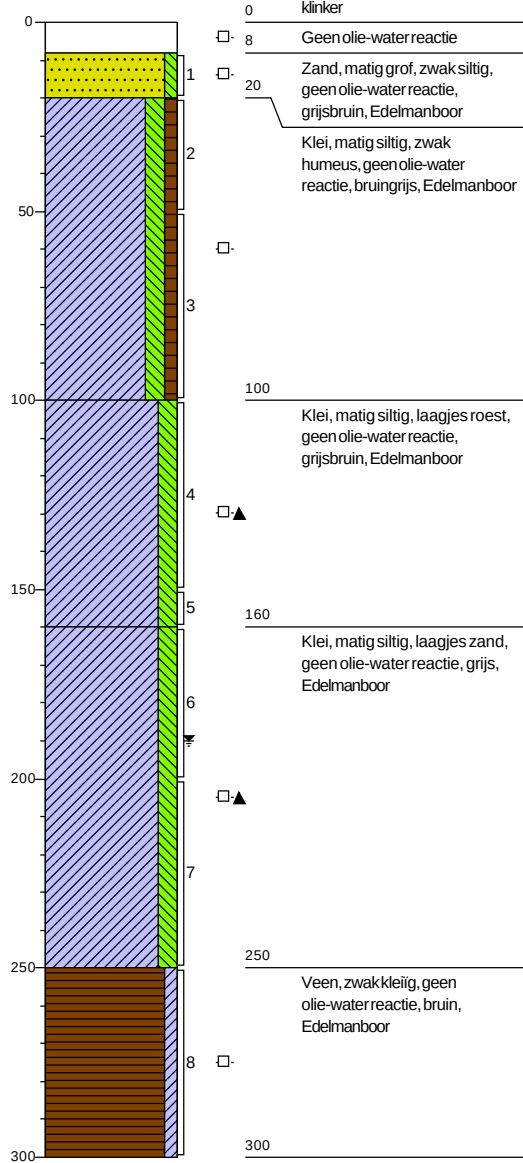
X: 148037.36
Y: 437379.16

Boring: 102



X: 148040.52
Y: 437381.58

Boring: 103

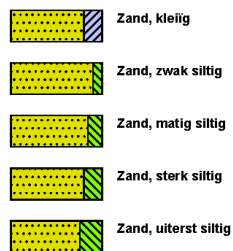


Legenda (conform NEN 5104)

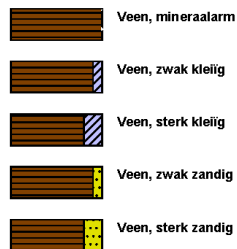
grind



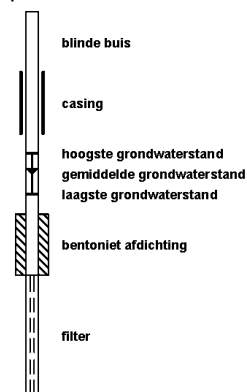
zand



veen



peilbuis



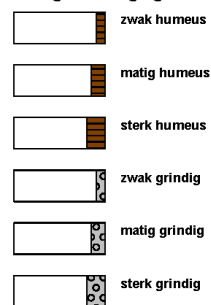
klei



leem



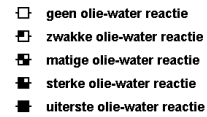
overige toevoegingen



geur



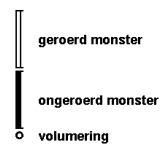
olie



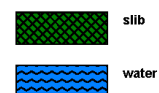
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analysecertificaten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 01-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022131642/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-7173
Uw projectnaam	Hennisdijk 10 zoelmond
Uw ordernummer	grond
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Aug-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 ANL22-7173
 Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
 Uw ordernummer grond
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022131642/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2022
 Datum einde analyse 01-Sep-2022
 Rapportagedatum 01-Sep-2022/14:04
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.5	86.3	83.3	93.6	78.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3	1.2	4.5	1.7	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	93	99	94	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.3	2.2	19.0	3.2	11.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	<20	130	32	94
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<0.20	0.28	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	<3.0	9.6	3.6	8.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	<5.0	21	6.2	9.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.062	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	<4.0	27	9.1	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<10	25	<10	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	<20	120	32	37
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	16	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0	8.6	6.6	<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	0.0018	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M01 01 (0-50) 04 (0-50) 05a (20-50) 06 (0-50)
2	M02 18 (0-50)
3	M03 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 27 (0-50)
4	M04 21 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50)
5	M05 01 (150-200) 04 (150-200)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12939103
Grond (AS3000)	12939104
Grond (AS3000)	12939105
Grond (AS3000)	12939106
Grond (AS3000)	12939107

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL22-7173
 Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
 Uw ordernummer grond
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022131642/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2022
 Datum einde analyse 01-Sep-2022
 Rapportagedatum 01-Sep-2022/14:04
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013 ²⁾	<0.0010	0.0045 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017 ³⁾	<0.0010	0.0043 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0030	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065	0.0049 ¹⁾	0.017	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	0.083	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	0.29	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.2	0.67	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 01 (0-50) 04 (0-50) 05a (20-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	12939103
2	M02 18 (0-50)	Grond (AS3000)	12939104
3	M03 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 27 (0-50)	Grond (AS3000)	12939105
4	M04 21 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50)	Grond (AS3000)	12939106
5	M05 01 (150-200) 04 (150-200)	Grond (AS3000)	12939107



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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL22-7173
 Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
 Uw ordernummer grond
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022131642/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2022
 Datum einde analyse 01-Sep-2022
 Rapportagedatum 01-Sep-2022/14:04
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.0	82.1	71.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	3.7	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.6	21.0	8.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	71	170	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.55	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	11	8.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	40	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.084	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	32	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	41	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	100	54
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	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M06 02 (150-200) 08 (100-150)	Grond (AS3000)	12939108
7	M07 101 (20-50) 101 (50-100)	Grond (AS3000)	12939109
8	M08 09 (150-200) 10 (150-200) 11 (150-200)	Grond (AS3000)	12939110

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL22-7173
 Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
 Uw ordernummer grond
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022131642/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2022
 Datum einde analyse 01-Sep-2022
 Rapportagedatum 01-Sep-2022/14:04
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
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	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.077	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.44	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	M06 02 (150-200) 08 (100-150)	Grond (AS3000)	12939108
7	M07 101 (20-50) 101 (50-100)	Grond (AS3000)	12939109
8	M08 09 (150-200) 10 (150-200) 11 (150-200)	Grond (AS3000)	12939110

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. 2022131642/1

Pagina 1/1

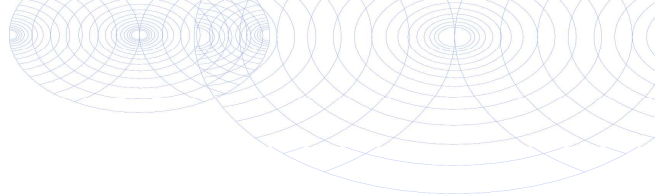
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12939103	M01 01 (0-50) 04 (0-50) 05a (20-50) 06 (0-50)				
0539682499	01	0	50	24-Aug-2022	1
0539682500	04	0	50	24-Aug-2022	1
0539682805	05a	20	50	24-Aug-2022	2
0539683240	06	0	50	23-Aug-2022	1
12939104	M02 18 (0-50)				
0539683218	18	0	50	23-Aug-2022	1
12939105	M03 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 27 (0-50)				
0539682667	14	0	50	24-Aug-2022	1
0539683203	15	0	50	23-Aug-2022	1
0539683088	27	0	50	23-Aug-2022	1
0539683074	22	0	50	23-Aug-2022	1
0539683081	20	0	50	23-Aug-2022	1
0539683217	16	0	50	23-Aug-2022	1
12939106	M04 21 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 28 (0-50)				
0539683227	24	0	50	23-Aug-2022	1
0539683221	28	0	50	23-Aug-2022	1
0539683090	23	0	50	23-Aug-2022	1
0539683073	21	0	50	23-Aug-2022	1
12939107	M05 01 (150-200) 04 (150-200)				
0539682808	01	150	200	24-Aug-2022	4
0539682491	04	150	200	24-Aug-2022	4
12939108	M06 02 (150-200) 08 (100-150)				
0539683096	08	100	150	23-Aug-2022	3
0539682990	02	150	200	23-Aug-2022	4
12939109	M07 101 (20-50) 101 (50-100)				
0539683294	101	20	50	23-Aug-2022	2
0539683220	101	50	100	23-Aug-2022	3
12939110	M08 09 (150-200) 10 (150-200) 11 (150-200)				
0539682656	09	150	200	24-Aug-2022	4
0539682661	10	150	200	24-Aug-2022	4
0539682652	11	150	200	24-Aug-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022131642/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

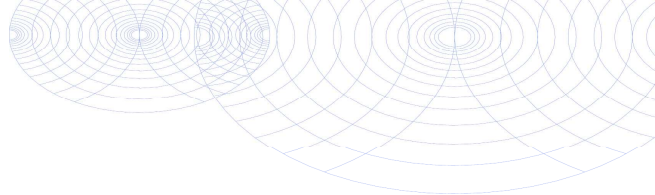
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022131642/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022131642/1**

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.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12939103

12939105

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 25-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022130693/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-7173
Uw projectnaam	Hennisdijk 10 zoelmond
Uw ordernummer	steekbus
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Aug-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 ANL22-7173
 Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
 Uw ordernummer steekbus
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022130693/1
 Startdatum analyse 23-Aug-2022
 Datum einde analyse 25-Aug-2022
 Rapportagedatum 25-Aug-2022/14:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98
Vluchtige 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
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
S Styreen	mg/kg ds	<0.050
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	4.3
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	74
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	70
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27
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	190

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 S101 101 (180-200)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12935967

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 ANL22-7173
 Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
 Uw ordernummer steekbus
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022130693/1
 Startdatum analyse 23-Aug-2022
 Datum einde analyse 25-Aug-2022
 Rapportagedatum 25-Aug-2022/14:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 S101 101 (180-200)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12935967

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

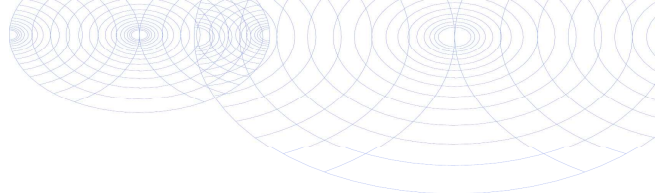


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2022130693/1**

Pagina 1/1

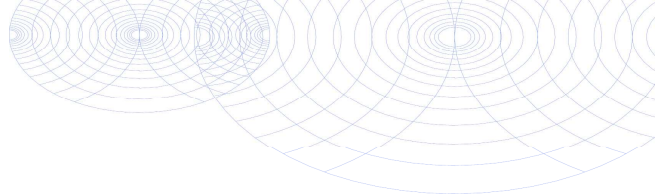
Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
12935967	S101 101 (180-200)					
0550450171	101	180	200	23-Aug-2022	10	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022130693/1**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022130693/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

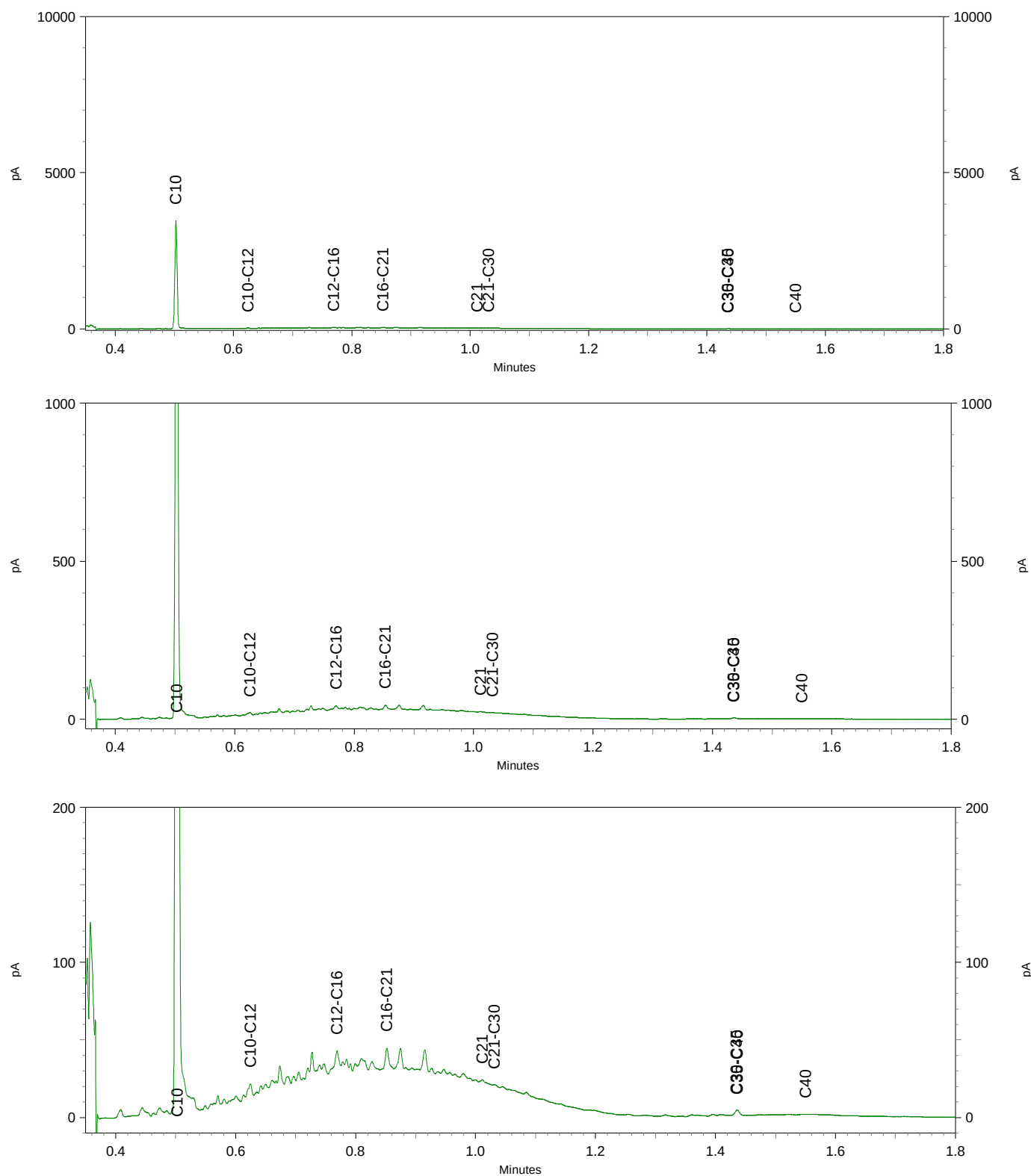
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12935967

Certificate no.: 2022130693

Sample description.: S101 101 (180-200)

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Dennis Bijl
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022136614/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-7173
Uw projectnaam	Hennisdijk 10 zoelmond
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 ANL22-7173
 Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer L.H.A. Knoop

Certificaatnummer/Versie 2022136614/1
 Startdatum analyse 02-Sep-2022
 Datum einde analyse 07-Sep-2022
 Rapportagedatum 07-Sep-2022/12:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	300	370	230	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	
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	<3.0	3.9	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	15	<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<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					
1	01-1-1 01 (250-350)	Opgegeven monsternatrix			Monster nr.
2	02-1-1 02 (260-360)	Water (AS3000)			12957158
3	03-1-1 03 (250-350)	Water (AS3000)			12957159
4	101-1-1 101 (240-340)	Water (AS3000)			12957160
		Water (AS3000)			12957161

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 ANL22-7173
 Uw projectnaam Hennisdijk 10 zoelmond
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer L.H.A. Knoop

Certificaatnummer/Versie 2022136614/1
 Startdatum analyse 02-Sep-2022
 Datum einde analyse 07-Sep-2022
 Rapportagedatum 07-Sep-2022/12:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 vluchtig					
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L				<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L				<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L				<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L				<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L				<80
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
Vluchtige organische koolwaterstoffen					
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L				<0.30
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L				<0.50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (250-350)	Water (AS3000)	12957158
2	02-1-1 02 (260-360)	Water (AS3000)	12957159
3	03-1-1 03 (250-350)	Water (AS3000)	12957160
4	101-1-1 101 (240-340)	Water (AS3000)	12957161

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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022136614/1

Pagina 1/1

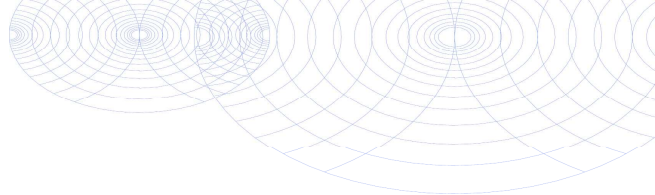
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12957158	01-1-1 01 (250-350)				
0680633913	01	250	350	02-Sep-2022	0680633913
0680633914	01	250	350	02-Sep-2022	0680633914
0801071779	01	250	350	02-Sep-2022	0801071779
12957159	02-1-1 02 (260-360)				
0680633917	02	260	360	02-Sep-2022	0680633917
0680633940	02	260	360	02-Sep-2022	0680633940
0801071491	02	260	360	02-Sep-2022	0801071491
12957160	03-1-1 03 (250-350)				
0680633916	03	250	350	02-Sep-2022	0680633916
0680633908	03	250	350	02-Sep-2022	0680633908
0801071529	03	250	350	02-Sep-2022	0801071529
12957161	101-1-1 101 (240-340)				
0680633909	101	240	340	02-Sep-2022	0680633909
0680633922	101	240	340	02-Sep-2022	0680633922

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022136614/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022136614/1

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 vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		2022131642			2022131642			2022131642		
Boring(en)		01, 04, 05a, 06			18			14, 15, 16, 20, 22, 27		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,30			1,20			4,50		
Lutum	% ds	19,30			2,20			19,00		
Datum van toetsing		8-9-2022			8-9-2022			8-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	10	12	-0,02	<3	<7	-0,04	9,6	11,8	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	29	35	-0,01	<4	<8	-0,41	27	33	-0,04
Koper	mg/kg ds	27	33	-0,05	<5	<7	-0,22	21	26	-0,09
Zink	mg/kg ds	97	117	-0,04	<20	<33	-0,18	120	148	0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,28	0,35	-0,02
Barium	mg/kg ds	150	184 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾		130	161 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	0,062	0,069	-0
Lood	mg/kg ds	26	30	-0,04	<10	<11	-0,08	25	29	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		1,20	-0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,23	0,23	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,1	0,1	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,012	-0,01		<0,025	0		0,037	0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		0,0018	0,0040	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		0,0017	0,0038	
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0025		<0,001	<0,004		0,0045	0,0100	
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0032		<0,001	<0,004		0,0043	0,0096	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		0,003	0,007	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93			99			94		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	83,5			86,3			83,3		
Organische stof (humus)	%	5,3			1,2			4,5		
Lutum	%	19,3			2,2			19		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<46	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<54	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		16	36 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	10,9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8,6	19,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	9 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M04			M05			M06		
Certificaatcode		2022131642			2022131642			2022131642		
Boring(en)		21, 23, 24, 28			01, 04			02, 08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,50 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,70			2,00			0,80		
Lutum	% ds	3,20			11,40			13,60		
Datum van toetsing		8-9-2022			8-9-2022			8-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,6	11,2	-0,02	8,2	14,2	-0	7,1	11,0	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	9,1	24,1	-0,17	24	39	0,07	21	31	-0,06
Koper	mg/kg ds	6,2	12,3	-0,18	9,6	15,0	-0,17	8,4	12,4	-0,18
Zink	mg/kg ds	32	72	-0,12	37	59	-0,14	36	54	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	32	108 ⁽⁶⁾		94	167 ⁽⁶⁾		71	112 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	10	13	-0,08	<10	<9	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,67	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,083	0,083		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			97			98		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	93,6			78			89		
Organische stof (humus)	%	1,7			2			0,8		
Lutum	%	3,2			11,4			13,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds									
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	33,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M07			M08			S101		
Certificaatcode		2022131642			2022131642			2022130693		
Boring(en)		101, 101			09, 10, 11			101		
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00			1,50 - 2,00			1,80 - 2,00		
Humus	% ds	3,70			3,00			1,50		
Lutum	% ds	21,0			8,60			25,0		
Datum van toetsing		8-9-2022			8-9-2022			29-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	11	13	-0,01	8,1	16,5	0,01			
Nikkel	mg/kg ds	32	36	0,02	29	55	0,3			
Koper	mg/kg ds	40	48	0,06	16	26	-0,09			
Zink	mg/kg ds	100	118	-0,04	54	94	-0,08			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,55	0,69	0,01	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	170	195 ⁽⁶⁾		110	234 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	0,084	0,091	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	41	47	-0,01	15	21	-0,06			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,44	-0,03		<0,35	-0,03		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds							<0,25		
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0,03
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds								<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<1,05 ⁽²⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,016	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			96			98		
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds							<6,7	23,4 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% m/m	82,1			71,7			79,2		
Organische stof (humus)	%	3,7			3			1,5		
Lutum	%	21			8,6					

Grondmonster		M07	M08	S101
Certificaatcode		2022131642	2022131642	2022130693
Boring(en)		101, 101	09, 10, 11	101
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00	1,50 - 2,00	1,80 - 2,00
Humus	% ds	3,70	3,00	1,50
Lutum	% ds	21,0	8,60	25,0
Datum van toetsing		8-9-2022	8-9-2022	29-8-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds			4,3 21,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾	14 70 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <66 -0,03	<35 <82 -0,02	190 950 0,16
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	74 370 ⁽⁶⁾
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds			<4,1 14,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds			<2,1 7,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds			<2 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	70 350 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 21 ⁽⁶⁾	<11 26 ⁽⁶⁾	27 135 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	8,8 29,3 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		2-9-2022			2-9-2022			2-9-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,60 - 3,60			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		8-9-2022			8-9-2022			8-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	3,9	3,9	-0,19	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	15	15	-0,07	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	300	300	0,43	370	370	0,56	230	230	0,31
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42			<0,42		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
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	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽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⁾	

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1		
Datum		2-9-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		8-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
OVERIG				
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	µg/l	<0,5	<0,4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5-C10	µg/l	<80	56 ⁽⁶⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<30	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<50	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C6 - C8	µg/l	<30	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C5-C6	µg/l	<20	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	<0,3	<0,2 ⁽¹⁴⁾	

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			9400	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 6

Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

hennisdijk 10 zoelmond

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB-Tank: Hennisdijk 10
Hennisdijk 13-15 te Buurmalsen
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

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 provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

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 de provincie Gelderland 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 provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: HBB-Tank: Hennisdijk 10

Locatie

Adres	Hennisdijk 4111RK Zoelmond
Locatiecode	AA021400784
Locatiennaam	HBB-Tank: Hennisdijk 10
Plaats	Buren
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE021400858

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
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
brandstoftank (ondergronds)	1983	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1983	1989	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1983	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
kolenopslagplaats (berging)	1983	1989	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
kolenopslagplaats (berging)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1983	1989	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1983	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1983	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	9999	9999	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: Hennisdijk 13-15 te Buurmalsen

Locatie	
Adres	Hennisdijk 13 15 4197RB Buurmalsen
Locatiecode	AA023600490
Locatiennaam	Hennisdijk 13-15 te Buurmalsen
Plaats	West Betuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023600523

Status			
Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
18-10-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	ond tank Hennisdijk 15 Buurmalsen			
27-05-2008	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Asbest-bodemonderzoek Hennisdijk 13-15 Buurmalsen	Linge Milieu B.V.		
01-06-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Bakker Milieuadviezen		
01-06-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Hennisdijk 13-15 Buurmalsen	Bakker Milieuadviezen		
21-10-2008	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS-melding locatie Hennisdijk 13-15 te Buurmalsen	UDM Midden B.V.		
06-05-2009	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Regeling Uniforme Saneringen melding sanering categorie immobiel (art. 1.2.a)			
30-09-2009	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	BUS-evaluatie bodemsanering locatie Hennisdijk 13 - 15 te Buurmalsen	UDM Midden B.V.		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Asbest-bodemonderzoek Hennisdijk 13-15 Buurmalsen	1e53bfp1.pdf
Verkennd bodemonderzoek	glywifil.pdf
Verkennd bodemonderzoek Hennisdijk 13-15 Buurmalsen	qpx4phgg.pdf
BUS-melding locatie Hennisdijk 13-15 te Buurmalsen	1x5h2hmd.pdf
Regeling Uniforme Saneringen melding sanering categorie immobiel (art. 1.2.a)	k0kwnspk.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1991	1991	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					

Beschikbare documenten

vtr3dluj.pdf
05valtsu.pdf
2usolztm.pdf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
24-11-2008	BUS-melding incorrect aangeleverd	00565423	Definitief
08-06-2009	BUS-melding correct aangeleverd	00699369	Definitief
26-11-2009	beschikking BUS saneringsevaluatie	00796359	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)			06-07-2009	26-11-2009

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
26-11-2009	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland 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. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

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. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

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.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

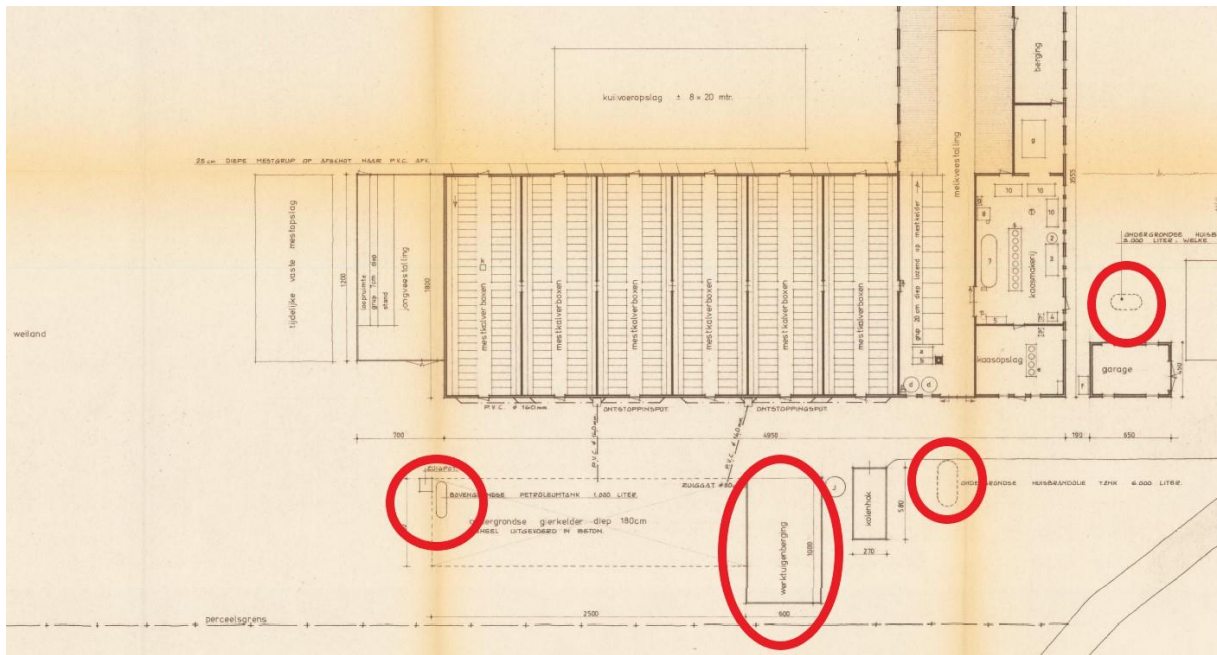
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de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

Saneringscontouren

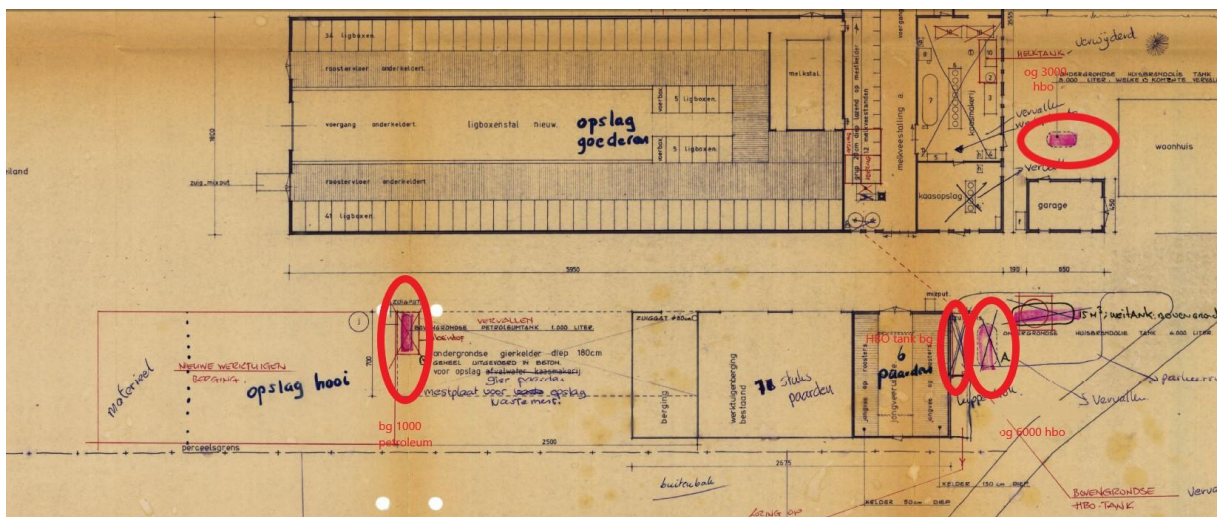
Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.



Tanks 1983



Tanks 1989