



Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Verkennd en actualiserend
bodem- en asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Stegerensallee 2
te Dedemsvaart**

projectnummer

230226



TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Verkenkend en actualiserend bodem- en asbestonderzoek	
Locatie onderzoek	Stegerensallee 2 te Dedemsvaart	
Projectnummer	230226	
Versie rapportage	1.0	
Auteur	M. van der Voordt en ing. M. van den Broek	
Controle en vrijgave	ing. M.H. van eerde	
Paraaf vrijgave		
Datum	23 juni 2023	
OPDRACHTGEVER		
Naam	Burgers-Inn b.v.	
Contactpersoon	Dhr. H.W. Arentsen	
Adres	Molenbelt 87, 7241 JK LOCHEM	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Ido Venhuizen (MKD), dhr. J. Kemper en dhr. T. Bonkes
Monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Ido Venhuizen (MKD)
Monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Ido Venhuizen (MKD)

UITGEVOERD DOOR		
 Van der Poel b.v. milieukundig adviesbureau.	info@vdpoelmilieu.nl www.vdpoelmilieu.nl	Hoeflingweg 7H 7241 CJ Lochem Tel: 0547 261 888
DISCLAIMER Dit rapport is het resultaat van een verkennd en actualiserend bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Stegerensallee 2 te Dedemsvaart, in opdracht van Burgers-Inn b.v.. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen. Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt. © 2023 Van der Poel BV. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding. Wijze van citeren: Van der Poel 2023 Dedemsvaart_230226_Stegerensallee 2_VO-ACT+ASB We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.		

INHOUD

1.	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	5
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek.....	5
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	Leeswijzer	7
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	8
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	8
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	8
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	8
2.4	Samenvatting vooronderzoek	9
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	11
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	12
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)	12
2.8	Veiligheidsklasse	13
3.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK	14
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuizen)	14
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)	15
3.3	Bodemopbouw.....	15
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	15
3.5	Afwijkingen protocollen	17
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	17
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK).....	18
4.1	Analysemonsters.....	18
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	19
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	19
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	21
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	25
5.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	28
5.1	Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)	28
5.2	Visuele inspectie maaiveld	28
5.3	Resultaten veldwerkzaamheden	28
5.4	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	28
5.5	Afwijkingen onderzoeksofzet	29
6.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)	30
6.1	Analysemonsters.....	30
6.2	Analysemethoden en monsterbehandeling.....	30
6.2.1	Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)	30
6.3	Toetsingskader asbest	31
6.4	Analysemonsters en concentraties.....	31
7.	BEOORDELING CHEMISCHE VERONTREINIGINGEN	32
7.1	Ontstaan van de verontreinigingen	32
7.2	Beoordeling geval van verontreiniging	32
7.3	Omvangsbepaling en gevalsdefinitie	32
7.4	Risicobepaling verontreinigingen (ernst en spoed)	33

8.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	35
8.1	Samenvatting	35
8.2	Conclusies en aanbevelingen	37

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschetsen onderzoekslocatie met boorpunten en onderzoeksresultaten
1.3	Foto's onderzoekslocatie
2	Resultaten vooronderzoek en tekeningen voorgaand bodemonderzoek
3	Boorprofielen
4	Analysecertificaten
5	Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
6	Analysemethoden

1. INLEIDING

Door Van der Poel BV is een verkennend en actualiserend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Stegerensallee 2 te Dedemsvaart.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie (aankoop) van de locatie.

Doel van het verkennend chemisch bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie (bedrijfsterrein).

Het actualiserend bodemonderzoek heeft daarnaast tot doel, om de actuele omvang van de bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks te bepalen.

Doel van het asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen en beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
Strategie voor uitvoeren van asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015/C2:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door Eco Reest Bodem BV te Zuidwolde. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest Bodem BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven op het titelblad.

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Laboratoria BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van I en W. ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de bij voorgaand bodemonderzoek verkregen voorinformatie getoetst en (indien nodig) aangevuld met de resultaten van aanvullend vooronderzoek.

In de hoofdstukken 3 t/m 6 zijn de veldwerkzaamheden, en waarnemingen tijdens het onderzoek en de analyses en -resultaten van het chemisch en asbestonderzoek beschreven, gevolgd door de beoordeling van de verontreiniging in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie Stegerensallee 2 te Dedemsvaart is kadastraal bekend als gemeente Avereest, sectie K, nrs. 7490, 7491 en 4542, en heeft een totale oppervlakte van 9.030 m². De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

De locatie bestaat uit een bedrijfsterrein van een loon- en grondverzetbedrijf (percelen nrs. 7491 en 4542; totaal 7.945 m²) en een bedrijfswoning met omliggende tuin (perceel nr. 7490; 1.085 m²). Het buitenterrein rond de bedrijfswoning is plaatselijk verhard met klinkers en tegels en verder onverhard.

Het buitenterrein van het bedrijfsterrein is aan de noordzijde grotendeels verhard met klinkers en de zuidzijde van de locatie deels met puin en beton. Op basis van informatie uit het in 2003 door Eco Reest opgestelde basisdocument (zie ook bijlage 2.1) betreft dit gecertificeerd materiaal van bekende herkomst (niet asbestverdacht). Ten aanzien hiervan wordt ervan uitgegaan, dat geen latere toevoeging van dergelijk materiaal heeft plaatsgevonden.

Daarnaast is betonverharding aanwezig ter plaatse van de huidige wasplaats en de huidige tankplaats met bovengrondse dieseltank.

Op het bedrijfsterrein zijn twee loodsen aanwezig (gebouwd in 1970 en 1982), met asbestverdachte golfplatendaken. Aan de zuidoostkant van de zuidelijke loods watert een deel van het dak af boven onverhard terrein.

De loods aan de noordzijde is in gebruik als werkplaats en is voorzien van een vloestofdichte vloer. Aan de oostzijde van deze loods vindt in de huidige situatie bovengronds opslag van olie plaats, in lekbakken, alsmede bestrijdingsmiddelen in een daartoe bestemde afgesloten ruimte.

Aan de oostzijde van de werkplaats heeft in het verleden bovengrondse opslag van olie plaatsgevonden. In de huidige situatie is ter plaatse sprake van paardenboxen, voorzien van een klinkerverharding waaronder een (door de huidige terreingebruiker aangebrachte) laag puin aanwezig is. Het asbest-golfplatendak van de huidige paardenboxen watert eveneens af boven een onverhard terreindeel.

Centraal op het terrein is een overkapping (machinestalling) aanwezig, met een betonnen wasplaats met olie/waterafscheider en bovengrondse opslag van diesel met twee pompen en een (thans) vloeistofdichte tankplaats.

De loods aan de zuidzijde wordt gebruikt als stalling en opslag van o.a. veevoer en is voorzien van een betonvloer. Aan de zuidoostzijde van deze loods is een stelling aangetroffen, ter plaatse waarvan olievervuiling op de betonvloer aanwezig was. Daarnaast is in de zuidoosthoek van deze loods de betonvloer afwezig, en bevindt de puinverharding zich aan de oppervlakte.

Op de bodemkwaliteitskaart (regio Overijssel) is aan de bodem van de locatie de klasse (Landbouw/natuur) toegekend. De bodem van de locatie bestaat tot circa 2,15 m-mv uit matig fijn zand en sterk zandige leem. De stroming van het grondwater is ter plaatse globaal zuidoostelijk gericht. Ter plaatse is op basis van het vooronderzoek geen sprake van bodemvreemde lagen.

Uit informatie van het omgevingsloket Overijssel blijkt onder meer, dat ter plaatse in 1992 een eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden (Haitjema; zie verderop), ter plaatse van de loods aan de noordzijde van de locatie. Daarnaast blijkt, dat op de locatie een benzinestation is geregistreerd. De bodemverontreiniging ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse brandstoftanks is aangemerkt als ernstig, niet spoedeisend (zie ook het omgevingsrapport van provincie Overijssel in bijlage 2.1).

Met betrekking tot de locatie zijn door de opdrachtgever de volgende rapportages aangeleverd;

- Basisdocument inventariserend bodemonderzoek, Eco Reest, nr. 030262, d.d. 8-3-2003;
- Verkennend bodemonderzoek, Lankelma, nr. VN26038R, d.d. 26-9-2003;
- Nader bodemonderzoek, Van der Poel, nr. 1.312ao(fase 3).391, d.d. 11-2005/01-2006;
- Actualisatie bodemonderzoek, Lievense-WSP, nr. SOL013204.RAP001, d.d. 6-10-2020.

Uit de aangeleverde rapportages blijkt samenvattend het volgende.

Basisdocument, Eco Reest 2003

Ter plaatse is in 1972 gestart met een loonbedrijf, met vanaf 1989 tevens grondverzet. In de werkplaats vond destijds bovengrondse opslag van olie en bestrijdingsmiddelen plaats. Bij de zuidoosthoek van de werkplaats is een ondergrondse afgewerkte olietank aanwezig geweest, en een voormalige wasplaats, die tevens werd gebruikt als vatenopslag. Vanaf 1996 is de bovengrondse olieopslag vergroot en zijn de tanks boven lekbakken geplaatst.

Bij de loods aan de zuidkant van het terrein zijn in 1992 vier ondergrondse brandstoftanks verwijderd, en vervangen door bovengrondse tanks in lekbakken, met afleverpunt, ten westen van de machineberging. Daarnaast is aan de zuidzijde van de machineberging een tankplaats aangelegd (niet vloeistofdicht), alsmede een nieuwe wasplaats met olie/waterafscheider. Het zuidelijk deel van het terrein is in 1994 verhard met gecertificeerd puin van bekende herkomst.

Uit het basisdocument blijkt verder, dat ter plaatse in 1992 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (Haitjema; zie ook bijlage 2.1). Hierbij zijn de huidige dieselpompen, de voormalige ondergrondse dieseltanks en de voormalige wasplaats als verdacht aangemerkt. Daarnaast werd ter plaatse van de bandenopslag aan de oostzijde van de werkplaats olieopslag aangetroffen, alsmede vlekken op de vloer.

Bij de bovengrondse olieopslag is een matig (boven de toenmalige B-waarde) verhoogd oliegehalte in de bovengrond aangetoond. Verder zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan zware metalen en minerale olie in de bodem aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek, Lankelma 2003

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltanks zijn matige tot sterke olie/waterreacties en –geuren waargenomen en zijn in de ondergrond (mp. 2) en in het grondwater uit peilbuis 1 zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

In de ondergrond bij de voormalige wasplaats en een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond, en bij de voormalige ondergrondse olietank een licht verhoogd oliegehalte. Rondom de werkplaats zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Nader bodemonderzoek, Van der Poel 2006

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks zijn diverse zwakke tot sterke olie/waterreacties waargenomen en zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten in de bodem aangetoond. Ingeschat werd, dat sprake was van een met olie verontreinigd grondvolume van circa 675 m³ en een verontreinigd bodemvolume grondwater van circa 1.800 m³.

Hierbij merken wij op, dat de t.a.v. de bodemverontreiniging met olieproducten ter plaatse van het voormalige tankcluster in 2008 een beschikking is afgegeven, op basis waarvan de verontreiniging is aangemerkt als ernstig, niet urgent (zie ook bijlage 2.1).

Actualisatie bodemonderzoek, Lievense-WSP 2020

Ten oosten van de voormalige tanks en aan de zuidkant van de huidige wasplaats zijn zwakke tot sterke olie/waterreacties en dieselgeuren waargenomen in de ondergrond, en in peilbuis nr. 11 een drijfslag van diesel.

Nabij de tanks zijn in de ondergrond diverse licht tot sterk verhoogde oliegehalten aangetoond. In het grondwater bij de huidige wasplaats en bij de westzijde van het voormalige tankcluster zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

De omvang van de verontreiniging werd ingeschat op circa 470 m³ sterk verontreinigde grond en circa 940 m³ bodemvolume sterk verontreinigd grondwater.

Op basis van het totaal aan informatie uit voorgaand onderzoek wordt vooralsnog bodemverontreiniging verwacht, namelijk: zware metalen, minerale olie en PAK in de bovengrond van het gehele bedrijfsterrein, de werkplaats met olieopslag, de voormalige wasplaats aan de noordzijde van de locatie en de huidige wasplaats bij de kapschuur.

Daarnaast wordt tevens de volgende bodemverontreiniging verwacht; bestrijdingsmiddelen in de bovengrond van de opslaglocatie, minerale olie in de ondergrond bij de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank, de voormalige wasplaats, en het voormalige tankcluster, minerale olie in de bovengrond ter plaatse van de huidige bovengrondse dieseltanks en afleverpompen, en asbest in de toplaag ter plaatse van de onverharde druppelzones van de asbestverdachte golfplatendaken aan de noord- en zuidwestzijden van de locatie.

Ter plaatse van de voormalige bedrijfswoning met omliggende tuin wordt vooralsnog geen bodemverontreiniging verwacht.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig in relatie tot het doel van het onderzoek, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in voldoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van (delen van) de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie, behoudens het terreindeel met de bedrijfswoning met omliggende tuin aan te merken als verdacht voor bodemverontreiniging(en).

Daarnaast zijn de onverharde druppelzone van de asbestgolfplatendaken aan de noord- en zuidoostzijde van de locatie aan te merken als asbestverdacht.

Daarnaast heeft, mede gelet op de aanleiding en het doel van het onderhavige onderzoek indicatief asbestonderzoek plaatsgevonden met betrekking tot de ter plaatse van het zuidelijk deel van de locatie aanwezige in- en uitpandige halfverhardingen met puin.

In de onderstaande tabel 2.2 is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoekshypothese en de bijbehorende strategie(en) weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoekshypothese(n) per terrein(deel)

(Deel)locatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeks- strategie
	Grond	Grondwater		
A: Werkplaats met (voormalige) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen (circa 800)	zware metalen, minerale olie, PAK, OCB (bovengrond)	zware metalen, minerale olie, BTEXN	Werkplaats-activiteiten, opslag van olie en gewas-beschermingsmiddelen	NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.3.
B; Voormalige wasplaats met vatenopslag (circa 30)	zware metalen, en PAK (bovengrond) minerale olie; (boven- en ondergrond)	zware metalen, minerale olie, BTEXN	Wasplaats-activiteiten en opslag lege olievaten in het verleden	NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.3.
C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank 1.600 liter	minerale olie (ondergrond)	minerale olie, BTEXN	Ondergrondse opslag olie-producten in het verleden	NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.4
D; Huidige wasplaats met OBAS en tankplaats met bovengrondse tanks en afleverpompen	zware metalen, en PAK (bovengrond) minerale olie; (boven- en ondergrond)	zware metalen, minerale olie, BTEXN	Wasplaats-activiteiten, opslag en aflevering brandstof	NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.3.
E; Voormalig tankcluster e.o. (circa 700)	minerale olie (ondergrond)	minerale olie, BTEXN	Ondergrondse opslag brandstof in het verleden	NTA 5755: 2010, § 6.4
F; Overige delen bedrijfsterrein (circa 6.250)	zware metalen, minerale olie, PAK, OCB (bovengrond)	zware metalen, minerale olie, BTEXN	Bedrijfsmatig terreingebruik sinds 1972	NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.6.

Vervolg tabel 2.2 Onderzoekshypothese(n) per terrein(deel)

(Deel)locatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
G: Onverharde druppelzones daken noord- en zuidoostzijde, (circa 38 en 35)	Asbest (toplaag)	-	Afspoeling asbestvezels	NEN5707: 2015, § 7.4
H; Bedrijfswoning met omliggende tuin (1.080)	Geen	Geen	Geen bodem-bedreigende activiteiten tot dusver	NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.1.

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” is het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocaties A, B en D (vm. werkplaats met opslag, vm. wasplaats met vatenopslag, huidige was- en tankplaats) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.3. De betreffende delen van het onderzoeksterrein zijn beschouwd als verdachte locatie(s) met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” is het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocatie C (vm. ondergrondse afgewerkte olietank) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.4. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks.

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” is het actualiserende onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocatie E (vm. tankcluster met eerder aangetoonde bodemverontreiniging) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NTA 5755:2010, § 6.4 (strategie voor het bepalen van de omvang van bodemverontreiniging).

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” is het asbestonderzoek met betrekking tot de verdachte deellocatie F (onverharde druppelzones daken noord- en zuidoostzijde) uitgevoerd opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2015, § 7.4 (“Milieuhygiënisch saneringscriterium”).

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” is het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocatie G (overige delen bedrijfsterrein) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.6. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” is het onderzoek met betrekking tot de bedrijfswoning met omliggende tuin (deellocatie H) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.1. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 “Werken in en met verontreinigde bodem”. Omdat de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal niet is aangetoond tijdens voorgaand onderzoek, is onderhavig asbestonderzoek uitgevoerd op basis van standaard veiligheidsklasse.

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het chemisch onderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuizen)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden tussen 8 mei en 2 juni 2023.

Deellocatie A; Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 7 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 228, 229, 233 en 235 t/m 238). Boring 228 is vervolgens doorgezet tot 3,20 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,20-3,20 m-mv, grondwaterstand 1,72 m-mv).

B; Voormalige wasplaats/vatenopslag

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 3 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 230, 231 en 232). Boring 232 is vervolgens doorgezet tot 3,20 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,20-3,20 m-mv, grondwaterstand 1,50 m-mv).

C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 1 boring tot circa 3,5 m-mv (nr. 234). Deze boring is vervolgens doorgezet tot 3,50 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,50-3,50 m-mv, grondwaterstand 1,70 m-mv).

D; Huidige wasplaats met olie/water-afscheider en tankplaats

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 1 boring tot circa 0,5 m-mv (nr. 224), en 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 221, 222 en 223). Boring 221, is vervolgens doorgezet tot 3,30 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,30-3,30 m-mv, grondwaterstand 1,70 m-mv).

E; Voormalig tankcluster e.o.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 10 boringen tot circa 3,5 m-mv (nrs. 201 t/m 208 en 217 en 218). Boringen 207 en 218 zijn vervolgens doorgezet tot 3,50 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,50-3,50 m-mv), grondwaterstand 1,50 m-mv). Daarnaast is boring nr. 217 afgewerkt met een peilbuis met een snijdend filter (1,00-3,00 m-mv) ten behoeve van het drijfllaagonderzoek. Ten behoeve van het actualiserend grondwateronderzoek is tevens gebruik gemaakt van de (door VDPoel in 2005 geplaatste) bestaande peilbuizen nrs. Pb. 8 (1,70-2,70 m-mv), Pb. 25 (1,15-2,15 m-mv), Pb. 26 (1,30-2,30 m-mv), en Pb. 109 (1,35-2,35 m-mv), alsmede de door Lievense WSP in 2020 geplaatste peilbuis Pb. 100 (4,00-5,00 m-mv).

F; Overige delen bedrijfsterrein

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 13 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 244 en 246 t/m 257) en 5 boringen tot 2,0 m-mv (240, 241, 242, 243, 245). Boringen 243 en 245 zijn vervolgens doorgezet tot 3,50 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,20-3,50 m-mv, grondwaterstand 1,90 m-mv).

H; bedrijfswoning met omliggende tuin

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 6 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 209 t/m 214). Boring 215 is vervolgens doorgezet tot 3,20 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,20-3,20 m-mv, grondwaterstand 1,50 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur. In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

Voor de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,00	- 0,50	Matig fijn zand, zwak grindig (neutraal bruin/grijs)
0,50	- 1,50	Matig fijn zand, zwak humeus (donker bruin)
1,50	- 2,50	Matig fijn zand, sterk siltig (licht grijs/creme)
2,50	- 3,50	Zeer fijn zand, sterk siltig (licht grijs)
-	3,50	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld tussen 1,50 en 1,90 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Deellocatie A; Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen			
228	1,50-1,70	3,20	Sterke oliegeur
233	0,10-0,30	3,50	Uiterst puin
235	0,10-0,40	1,00	Uiterst puin
236	0,00-1,00	1,00	Resten puin
237	0,00-0,60	0,60	Resten puin
Deellocatie B; Voormalige wasplaats/vatenopslag			
230	0,15-0,25	1,00	Matig puin
231	0,15-0,25	1,00	Matig puin

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
231	0,25-0,55	1,00	Zwakke oliewaterreactie
232	0,00-0,35	3,30	Zandig puin
Deellocatie D; Huidige wasplaats met olie/water-afscheider en tankplaats			
222	0,00- 0,50	1,50	Uiterst puin
223	0,20-0,40	2,00	Volledig puin
Deellocatie E; Voormalig tankcluster e.o.			
201	0,00-0,50	3,50	Volledig puin
207	1,60-2,00	3,50	Sterke oliewaterreactie
217	1,70-2,20	3,00	Sterke oliewaterreactie, drijfslag olieproduct op de grondwaterspiegel
218	0,00-0,50 1,70-2,00	3,50	Uiterst puin Sterke oliewaterreactie
Deellocatie F; Overige delen bedrijfsterrein			
225	0,00-0,35	2,00	Uiterst puin
241	0,00-0,50	2,00	Volledig puin
245	0,10-0,40 1,50-2,00	3,20	Matig puin Zwakke oliewaterreactie
256	0,00-0,50	0,50	Resten puin

Sporen/resten/brokjes/laagjes (bijmenging 6/7/8/9): < 1%

Zwak (bijmenging 1): 1-5 %

Matig (bijmenging 2): 5-15 %

Sterk (bijmenging 3): 15-50%

Uiterst (bijmenging 4): 50-80%

Volledig (bijmenging 5): >80%

Op basis van tabel 3.3 blijkt het volgende.

Bij de uitvoering van het onderzoek zijn verspreid over het terrein op meerdere plaatsen bijmengingen met, en half-verhardingen van gemengd puin in en/of op de bodem waargenomen.

Uit het in 2003 opgestelde basisdocument (zie paragraaf 2.4 en bijlage 2.1) wordt ten aanzien van de half-verhardingslaag met puin op het zuidelijk deel van het terrein vermeld, dat dit gecertificeerd materiaal betreft, van bekende herkomst, zodat dit kan worden aangemerkt als niet asbestverdacht.

Op basis van deze informatie kunnen de, ter plaatse van de deellocaties D en E, alsmede de boorlocaties nrs. 225 en 241 ter plaatse van het zuidelijk deel van het buitenterrein (deellocatie F) waargenomen puinlagen en –bijmengingen in de bodem worden aangemerkt als niet asbestverdacht.

Ten aanzien van de aan de noordzijde van het terrein (deellocatie A; mp. 233 en 235) waargenomen puinlaag blijkt uit informatie van de gebruiker van het terrein, dat dit materiaal recentelijk (ruim na het asbest-verbod) is aangebracht, zodat dit materiaal eveneens kan worden aangemerkt als niet-asbestverdacht. Echter, gelet op het feit dat hiervan geen kwaliteitscertificaat beschikbaar is, dient dit materiaal formeel als asbestverdacht te worden aangemerkt

Het overige, ter plaatse van de deellocaties B en F waargenomen puin moet, bij beoordeling conform bijlage A4 van de NEN5725:2017 formeel als asbestverdacht worden beschouwd. Hierbij moet echter tevens worden opgemerkt dat bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen asbest(verdachte) materialen in dit puin zijn waargenomen.

Daarnaast merken wij op, dat in het kader van het huidige onderzoek het ter plaatse van het zuidelijk deel van het terrein aangetroffen puin indicatief is bemonsterd voor asbestanalyse. Hierbij is in dit puin geen asbest aangetoond, waardoor de betreffende vermelding (gecertificeerd, niet asbestverdacht materiaal) wordt bevestigd.

Ter plaatse van het voormalige tankcluster (Deellocatie E) zijn diverse sterke oliewaterreacties in de ondergrond waargenomen, alsmede ter plaatse van peilbuis nr. 217 een drijfslag van olieproducten op de grondwaterspiegel, met een dikte van circa 5 cm (zie ook de foto's in bijlage 1.3).

Ter plaatse van de voormalige olieopslag ten oosten van de werkplaats (Deellocatie A) is een sterke oliegeur in de ondergrond waargenomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is speciaal gelet op asbestverdachte materialen. Deze zijn zintuiglijk op de bodem ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen in de schuur op het zuidelijk gedeelte van het terrein. Verondersteld wordt dat dit een afgebroken stuk van het dak betreft. Tevens is er gelet op het voorkomen van invasieve exotische planten. Hiervan zijn geen kenmerken waargenomen. De zichtbaarheid van deze planten is echter afhankelijk van het groeiseizoen. Aan deze visuele beoordelingen kunnen geen rechten worden ontleend.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

In afwijking op de NEN 5740:2009/A1: 2016 is het grondwater uit peilbuis 217 (snijdend filter van 2 meter lengte) bemonsterd voor analyse. Het betreffende resultaat dient als indicatief te worden beschouwd. Gelet op het totaal aan resultaten wordt de kwaliteit van het onderzoek hierdoor niet aantoonbaar negatief beïnvloed.

Voor het overige zijn er bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK)

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 en 4.2 zijn de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Deellocatie A; Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen			
228	1,50-1,80	Ondergrond vm. olieopslag, sterke oliegeur	Minerale olie (C10-C40)
229	1,80-2,00	Ondergrond vm. olieopslag	Minerale olie (C10-C40 en C5-C10), BTEXN
234, 236, 237, 238	0,00-0,50	Bovengrond werkplaats	Standaardpakket bodem
239	0,10-0,60	Bovengrond GBM-opslag	OCB
Deellocatie B; Voormalige wasplaats/vatenopslag			
231	0,25-0,55	Bovengrond, matig puin, zwakke oliewaterreactie	Standaardpakket bodem
232	2,00-2,60	Ondergrond, zwakke oliewaterreactie	Minerale olie (C10-C40)
Deellocatie C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank			
233, 234	2,50-3,00	Ondergrond, geen afwijkende waarneming	Minerale olie (C10-C40)
Deellocatie D; Huidige wasplaats met olie/water-afscheider en tankplaats			
222	0,40-0,50	Bovengrond bij brandstoftank, onder puinlaag	Minerale olie (C10-C40)
221, 224	0,10-0,50	Bovengrond wasplaats	Standaardpakket bodem
Deellocatie E; Voormalig tankcluster e.o.			
Mp. 201, 202	2,00-2,60	Ondergrond, geen olie/waterreactie	Minerale olie (C10-C40)
Mp. 203, 204, 205	2,00-2,60	Ondergrond, geen olie/waterreactie	Minerale olie (C10-C40)
Mp. 206, 208, 219, 220	2,00-2,60	Ondergrond, geen olie/waterreactie	Minerale olie (C10-C40)
Mp. 207	2,00-2,50	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie (C10-C40)
Mp. 217 (indicatief)	2,60-3,00	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie (C10-C40)
Mp. 218	2,50-3,00	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie (C10-C40)
Deellocatie F; Overige delen bedrijfsterrein			
225, 226, 227	0,00-0,70	Bovengrond t.p.v. olievlek op inpandige betonvloer	Minerale olie (C10-C40)
245	1,40-1,90	Ondergrond t.p.v. overkapping, zwakke olie/waterreactie	Minerale olie (C10-C40)
246, 257	0,15-0,25	Bovengrond	Standaardpakket bodem
247, 248, 254, 256	0,00-0,60	Bovengrond	Standaardpakket bodem
251, 252, 250, 258	0,00-0,60	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Deellocatie H; bedrijfswoning met omliggende tuin			
Mp. 209 t/m 214	0,00-0,50	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 209	1,00-1,50	Ondergrond	Standaardpakket bodem

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Tabel 4.2 Analysemonsters grondwater

Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Deellocatie A; Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen			
Pb. 228	2,20-3,20	Grondwater	Standaardpakket Grondwater
Deellocatie B; Voormalige wasplaats/vatenopslag			
Pb. 232	2,50-3,50	Grondwater	Standaardpakket Grondwater
Deellocatie C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank			
Pb. 234	2,50-3,50	Grondwater	BTEXN + Minerale olie
Deellocatie D; Huidige wasplaats met olie/water-afscheider en tankplaats			
Pb. 20	1,20-2,20	Grondwater wasplaats	BTEXN + Minerale olie
Pb. 221	2,30-3,30	Grondwater OBAS	Standaardpakket Grondwater
Deellocatie E; Voormalig tankcluster e.o.			
Pb. 8	1,70-2,70	Actualisatie grondwater-verontreiniging	BTEXN + Minerale olie
Pb. 25	1,15-2,15		BTEXN + Minerale olie
Pb. 26	1,30-2,30		BTEXN + Minerale olie
Pb. 100	4,00-5,00		BTEXN + Minerale olie
Pb. 109	1,35-2,35		BTEXN + Minerale olie
Pb. 215	2,20-2,30		BTEXN + Minerale olie
Pb. 217	1,00-3,00		BTEXN + Minerale olie
Pb. 218	2,50-3,50		BTEXN + Minerale olie
Deellocatie F; Overige delen bedrijfsterrein			
Pb. 227	2,50-3,50	Grondwater t.p.v. olievlekken op betonvloer zuidelijke loods	BTEXN + Minerale olie
Pb. 243	2,50-3,50	Grondwater	Standaardpakket Grondwater
Pb. 245	2,20-3,50	Grondwater	BTEXN + Minerale olie
Deellocatie H; Voormalige bedrijfswoning met omliggende tuin			
Pb. 215	2,20-3,20	Grondwater	Standaardpakket Grondwater

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare

risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.3.1 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Met het oog op de voorgenomen sanering en ontwikkeling van de locatie worden de resultaten tevens getoetst met behulp van de BoToVa toets T1 (beoordeling kwaliteit grond of bagger bij toepassing op of in de bodem).

Tabel 4.3.2 Weergave concentratieniveaus RBK-toetsing (BoToVa T1)

Weergave tabellen en bijlage 1.3.1 en 1.3.2 klasse
Landbouw/natuur
Wonen
Industrie
Niet toepasbaar

De tabellen 4.3.1 en 4.3.2 zijn de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

Ten aanzien van de T1 (Regeling Bodemkwaliteit) van de grondmonsters in de navolgende tabellen merken wij op, dat deze als indicatief moet worden beschouwd, omdat bij het onderzoek geen AP-04 analysepakketten zijn gehanteerd.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In de tabellen 4.4.1 t/m 4.4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4.1 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing Deellocaties A, B, C

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaat inclusief toetsing (mg/kg d.s.)	Toetsuitslag T1 en bepalende parameter
Deellocatie A; Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen				
Mp. 228	1,50-1,80	Ondergrond vm. olieopslag, sterke oliegeur	Minerale olie; 19.000	Niet toepasbaar (Minerale olie)
Mp. 229	1,80-2,00	Ondergrond vm. olieopslag	Minerale olie (C10-C40 en C5-C10) <d, BTEXN<d	
Mp. 234, 236, 237, 238	0,00-0,50	Bovengrond werkplaats	PCB; 0,0064	Wonen (PCB)
Mp. 239	0,10-0,60	Bovengrond GBM-opslag	OCB <d	-
Deellocatie B; Voormalige wasplaats/vatenopslag				
Mp. 231	0,25-0,55	Bovengrond, matig puin, zwakke oliewaterreactie	Minerale olie; 510	Niet toepasbaar (Minerale olie)
Mp. 232	2,00-2,60	Ondergrond, zwakke oliewaterreactie	-	-
Deellocatie C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank				
Mp. 233, 234	2,50-3,00	Ondergrond, geen afwijkende waarneming	Minerale olie <d	-

Uit tabel 4.4.1 blijkt het volgende.

Deellocatie A Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen

In het geanalyseerde ondergrondmonster van meetpunt 228, ter plaatse van de voormalige olieopslag (huidige paardenboxen), met een zintuiglijk sterke oliegeurwaarneming, overschrijdt het gehalte aan minerale olie ruim de interventiewaarde. In het monster zijn voornamelijk middelzware oliefracties aangetroffen, hetgeen overeen komt met motorolie. Deze samenstelling komt tevens overeen met het betreffende resultaat van voorgaand onderzoek (verkennend bodemonderzoek Haitjema; 1992; zie ook paragraaf 2.4 en bijlage 2.1).

Het betreffende deel van de ondergrond is bij toetsing aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit (indicatief) aan te merken als niet toepasbaar.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetroffen verontreiniging ter plaatse van meetpunt 228, is nader onderzoek nodig om de omvang, ernst en spoed van deze verontreiniging in beeld te brengen.

In het zintuiglijk niet oliehoudende monster van de ondergrond van meetpunt 229 is geen gehalte aan (vluchtige) minerale olie en/of aromaten gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In het geanalyseerde bovengrondmengmonster van de meetpunten 234, 236, 237, 238, rondom de werkplaats overschrijdt het gehalte aan PCB (Polychloorbifenylen) in relatief geringe mate de achtergrondwaarde. Het betreffende deel van de bovengrond is bij toetsing aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit (indicatief) aan te merken als klasse wonen.

In het geanalyseerde monster van de bovengrond van meetpunt 239, bij de opslag van bestrijdingsmiddelen is geen gehalte organochloor-bestrijdingsmiddelen (OCB) gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrenzen.

B; Voormalige wasplaats/vatenopslag

In het geanalyseerde bovengrondmonster van meetpunt 231 met een zwakke olie/waterreactie-waarneming, overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde. De overige parameters van het standaardpakket bodem zijn niet verhoogd gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Het betreffende deel van de bovengrond is bij toetsing aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit (indicatief) aan te merken als niet toepasbaar.

In het geanalyseerde monster van de zintuiglijk niet oliehoudende ondergrond van meetpunt 232 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrenzen. Het bij voorgaand onderzoek (Lankelma; 2003, zie ook paragraaf 2.4 en bijlage 2.1) gemeten sterk verhoogde oliegehalte is thans niet opnieuw aangetoond. Mogelijk houdt dit verband met bacteriële afbraak van de verontreiniging in de bodem. Dit is echter niet eenduidig.

C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank

In het geanalyseerde ondergrondsmengmonster van de meetpunten 233 en 234 is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrenzen.

Het betreffende deel van de bovengrond is bij toetsing aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit (indicatief) aan te merken als klasse landbouw/natuur.

Tabel 4.4.2 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing deellocatie D en E

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaat inclusief toetsing (mg/kg d.s.)	Toetsuitslag T1 en bepalende parameter
Deellocatie D; Huidige wasplaats met olie/water-afscheider en tankplaats				
Mp. 222	0,40-0,50	Bovengrond bij brandstoftank, onder puinlaag	Minerale olie <d	-
Mp. 221, 224	0,10-0,50	Bovengrond wasplaats	Geen > Aw	-
Deellocatie E; Voormalig tankcluster e.o.				
Mp. 201, 202	2,00-2,60	Ondergrond, geen olie/waterreactie	Minerale olie <d	-
Mp. 203, 204, 205	2,00-2,60	Ondergrond, geen olie/waterreactie	Minerale olie <d	-
Mp. 206, 208, 219, 220	2,00-2,60	Ondergrond, geen olie/waterreactie	Minerale olie <d	-
Mp. 207	2,00-2,50	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie <d	-
Mp. 217	2,60-3,00	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie <d	-
Mp. 218	2,50-3,00	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie <d	-

Uit tabel 4.4.2 blijkt het volgende.

D; Huidige wasplaats met olie/water-afscheider en tankplaats

In het bovengrondmonster van meetpunt 222, bij de huidige bovengrondse brandstofopslag is geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrenzen.

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond van de meetpunten 221 en 224 zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket bodem gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

De betreffende delen van de bovengrond zijn bij toetsing aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit (indicatief) aan te merken als klasse landbouw/natuur

E; Voormalig tankcluster e.o.

In de geanalyseerde, separate monsters van de zintuiglijk sterk oliehoudende ondergrond van de meetpunten 207, 217 en 218, ter plaatse van de bij eerder onderzoek geconstateerde verontreinigingskern van minerale olie in de ondergrond, zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In de geanalyseerde monsters van de zintuiglijk niet oliehoudende ondergrond van de meetpunten 201 en 202, 203 t/m 205 en 206, 208, 219 en 220, rondom de bij eerder onderzoek geconstateerde verontreinigingskern van minerale olie in de ondergrond zijn eveneens geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

Hierbij valt op, dat de ter plaatse van de meetpunten 207, 217 en 218 zintuiglijk in de bodem waargenomen sterke olie/waterreacties analytisch niet zijn bevestigd.

Ook zijn de ter plaatse, bij voorgaand onderzoek in 2005 en 2020 (Van der Poel, respectievelijk Lievense WSP; zie paragraaf 2.4 en bijlage 2.1) in de ondergrond aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan minerale olie thans niet opnieuw aangetoond.

Mede gelet op de ter plaatse in de ondergrond aanwezige veenlagen houdt dit vermoedelijk verband met bacteriële afbraak van de verontreiniging. Dit is echter niet eenduidig.

Bij vergelijking van de betreffende resultaten van de grondanalyses van de in 2005 en 2020 uitgevoerde voorgaande onderzoeken (Van der Poel, respectievelijk Lievense WSP; zie paragraaf 2.4 en bijlage 2.1) blijkt daarnaast, dat de ter plaatse van het voormalige tankcluster e.o. in de ondergrond aangetoonde gehalten aan minerale olie tussen 2005 en 2020 qua orde van grootte relatief sterk zijn afgenomen. Deze afname bevestigt de veronderstelde bacteriële afbraak van de verontreiniging.

Op basis van de huidige analyseresultaten is ter plaatse van het voormalige tankcluster (deellocatie E) geen sprake (meer) van (analytisch aantoonbare) verontreiniging met minerale olie in de grond.

Tabel 4.4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing deellocaties F en H

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaat inclusief toetsing (mg/kg d.s.)	Toetsuitslag T1 en bepalende parameter
Deellocatie F; Overige delen bedrijfsterrein				
Mp. 225, 226, 227	0,00-0,70	Bovengrond t.p.v. olievlek	Geen <Aw	-
Mp. 245	1,40-1,90	Ondergrond t.p.v. overkapping, zwakke olie/waterreactie	Minerale olie; 540	Industrie (Minerale olie)
Mp. 246, 257	0,15-0,25	Bovengrond	Minerale olie; 140, Koper; 41, kwik; 0,18, lood; 63, zink; 110	Industrie (Minerale olie, Zware metalen)
Mp. 247, 248, 254, 256	0,00-0,60	Bovengrond	Minerale olie; 540, kwik; 0,13, lood; 64, PAK; 27	Industrie (Minerale olie)
Mp. 251, 252, 250, 258	0,00-0,60	Bovengrond	Minerale olie; 46	Industrie (Minerale olie)
Deellocatie H; Voormalige bedrijfswoning met omliggende tuin				
Mp. 209	1,00 – 1,50	Ondergrond	Kwik; 0,20, lood; 63	Wonen (Kwik, Lood)
Mp. 209 t/m 214	0,00-0,50	Bovengrond	Kwik; 0,13, lood; 52	Wonen (Kwik, Lood)

Uit tabel 4.4.3 blijkt het volgende.

F; Overige delen bedrijfsterrein

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond van de meetpunten 225 t/m 227 zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket bodem gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In het geanalyseerde ondergrondmonster van meetpunt 245, met een zintuiglijk lichte oliewaterreactie overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde.

In het geanalyseerde bovengrondmengmonster van de meetpunten 246 en 257 overschrijden de gehalten aan minerale olie, kwik, lood, zink en PAK de achtergrondwaarden. Het gemeten gehalte aan lood ligt boven de risicowaarde voor lood in bodem voor grote moestuinen (zie bijlage 5: Lood in bodem en gezondheid; GGD-GHOR, d.d. 29-01-2016).

In het geanalyseerde bovengrondmengmonster van de meetpunten 247, 248, 254 en 256 overschrijden de gehalten aan minerale olie, koper, kwik en lood de achtergrondwaarden.

In het geanalyseerde bovengrondmengmonster van de meetpunten 251, 252, 250 en 258 overschrijdt het gehalte aan minerale olie in geringe mate de achtergrondwaarde. Het betreffende deel van de bovengrond en ondergrond is bij toetsing aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit (indicatief) aan te merken als klasse industrie.

H; Voormalige bedrijfswoning met omliggende tuin

In het geanalyseerde bovengrondmengmonster van de meetpunten 209 t/m 214 overschrijden de gehalten kwik en lood in geringe mate de achtergrondwaarden. Het gemeten gehalte aan lood ligt boven de risicowaarde voor lood in bodem voor grote moestuinen (zie bijlage 5: Lood in bodem en gezondheid. GGD-GHOR, d.d. 29-01-2016).

In het geanalyseerde ondergrondmonster van meetpunt 209 overschrijden de gehalten kwik en lood in geringe mate de achtergrondwaarden. De betreffende delen van de boven- en ondergrond zijn bij toetsing aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit (indicatief) aan te merken als klasse wonen.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In de tabellen 4.5.1 t/m 4.5.3 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.3.1 weergegeven.

Tabel 4.5.1 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing Deellocaties A, B, C en D

Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	gehalten in µg/l en toetsing	
Deellocatie A; Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen				
Pb. 228	2,20-3,20	Grondwater	Geen >S	
Deellocatie B; Voormalige wasplaats/vatenopslag				
Pb. 232	2,50-3,50	Grondwater	Geen >S	
Deellocatie C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank				
Pb. 234	2,50-3,50	Grondwater	Minerale olie >d BTEX >d	Naftaleen; 1,3
Deellocatie D; Huidige wasplaats met olie/waterafscheider en tankplaats				
Pb.20	1,20-2,20	Grondwater wasplaats	Xyleen; 0,31, Naftaleen; 0,27	Minerale olie >d BTE >d
Pb.221	2,30-3,30	Grondwater OBAS	Geen >S	

Uit tabel 4.5.1 blijkt het volgende.

Deellocatie A: Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 228, ter plaatse van de voormalige bovengrondse olieopslag (huidige paardenboxen), zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket grondwater gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen. Op basis van dit resultaat heeft de ter plaatse van meetpunt 228 in de grond aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie (tabel 4.4.1) zich niet aantoonbaar naar het grondwater verspreid.

B; Voormalige wasplaats/vatenopslag

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 232 zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket grondwater gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 234 overschrijdt het gehalte aan naftaleen de streefwaarde. Minerale olie en de overige vluchtige aromaten (BTEX) zijn niet verhoogd gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

D; Huidige wasplaats met olie/water-afscheider en tankplaats

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 20, bij de huidige wasplaats, overschrijden de gehalten aan xylenen en naftaleen de streefwaarden. Minerale olie en de overige vluchtige aromaten (BTE) zijn niet verhoogd gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 221, bij de olie/waterafscheider en de tankplaats, zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket grondwater gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.5.2 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing Deellocatie E

Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaat inclusief toetsing	
Deellocatie E; Voormalig tankcluster e.o.				
Pb. 8	1,70-2,70	Actualisatie grondwater-verontreiniging	Xyleen; 180, naftaleen; 130	Minerale olie; 560, benzeen; 4,1
Pb. 25	1,15-2,15		Minerale olie >d, BTEXN >d	
Pb. 26	1,30-2,30		Minerale olie >d, BTEXN >d	
Pb. 100	4,00-5,00		Minerale olie >d, BTEXN >d	
Pb. 109	1,35-2,35		Minerale olie >d, BTEXN >d	
Pb. 217 (indicatief)	1,00-3,00		Minerale olie; 280.000, benzeen , naftaleen; 710, xyleen; 110, ethylbenzeen; 200, Benzeen; 100	
Pb. 218	2,50-3,50		Minerale olie; 1300, Xyleen; 85, naftaleen; 220	

Uit tabel 4.5.2 blijkt het volgende.

E; Voormalig tankcluster e.o.

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 8, direct ten zuiden van de huidige wasplaats, aan de noordzijde van de bij voorgaand onderzoek geconstateerde verontreiniging, overschrijden de gehalten aan xyleen en naftaleen de interventiewaarden en overschrijden de gehalten aan minerale olie en benzeen de streefwaarden.

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 217, nabij de voormalige ondergrondse tanks, in de kernzone van de bij voorgaand onderzoek geconstateerde verontreiniging, overschrijden de gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten de interventiewaarden. Gezien het feit dat het een peilbuis met een snijdend filter betreft dient dit resultaat als indicatief te worden beschouwd. Hierbij wordt opgemerkt, dat het resultaat qua orde van grootte globaal overeen komt met de ter plaatse aangetroffen drijf laag van olieproducten op de grondwaterspiegel, met een dikte van circa 5 cm (zie ook de foto's in bijlage 1.3).

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 218, in de kernzone van de bij voorgaand onderzoek geconstateerde verontreiniging, direct ten zuiden van de voormalige ondergrondse tanks, overschrijden de gehalten aan minerale olie, xyleen en naftaleen de interventiewaarde, en overschrijdt het gehalte aan benzeen de streefwaarde.

In het grondwater uit de omliggende freatische peilbuizen nrs. 25, 26, 109 en 215, alsmede de diepe(re) peilbuis nr. 100 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen. In het grondwater uit peilbuis 215 overschrijdt het gehalte aan zink de streefwaarde.

Hierbij valt op, dat in het grondwater uit peilbuis nr. 109 (I-waarde overschrijding in 2005) zowel bij het voorgaande onderzoek in 2020 als bij het huidige onderzoek geen verhoogde gehalten (meer) zijn aangetoond. Dit komt overeen met de, op basis van de geconstateerde sterke afname van de gehalten van de grondverontreiniging veronderstelde, afname van de verontreiniging als gevolg van (vermoedelijk) bacteriële afbraak in de bodem.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is ter plaatse van het voormalige tankcluster over een oppervlakte van circa 700 m² sprake van grondwaterverontreiniging met olieproducten, waarvan circa 275 m² sterk verontreinigd is.

De ligging van de onderzijde van de lichte en de sterke grondwaterverontreiniging wordt ingeschat op circa 5,5, respectievelijk circa 4,5 m-mv.

Uitgaande van een gemiddelde grondwaterstand ter plaatse van circa 1,5 m-mv betreft het een met olieproducten verontreinigd bodemvolume grondwater van naar schatting circa 2.800 m³, waarvan circa 800 m³ sterk verontreinigd is.

Tabel 4.5.3 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing Deellocaties F en H

Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaat inclusief toetsing
Deellocatie F; Overige delen bedrijfsterrein			
Pb. 227	2,50-3,50	Grondwater t.p.v. olievlekken op betonvloer zuidelijke loods	Minerale olie >d, BTEXN >d
Pb. 243	2,50-3,50	Grondwater	Geen >Aw
Pb. 245	2,20-3,50	Grondwater	Minerale olie >d, BTEXN >d
Deellocatie H; bedrijfswoning met omliggende tuin			
Pb. 215	2,20-3,20	Grondwater	zink; 100

Uit tabel 4.5.3 blijkt het volgende.

F; Overige delen bedrijfsterrein

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 227, ter plaatse van de olievlek op de vloer in de zuidelijke loods zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit de peilbuizen 243 en 245 zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket respectievelijk minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

H; bedrijfswoning met omliggende tuin

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 215 overschrijdt het gehalte aan zink de streefwaarde.

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het asbestonderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 2 juni 2023.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld ter plaatse van het onderzochte deel van het terrein is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Deze inspectie heeft plaats gevonden door het maaiveld in te delen in inspectiestroken van 1,5 meter en deze vervolgens strook voor strook (haaks op elkaar) te inspecteren.

Vervolgens zijn de locaties waar asbestverdacht materiaal is waargenomen geregistreerd op een veldwerkaart en bemonsterd.

5.3 Resultaten veldwerkzaamheden

De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven tabel 5.1.

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	Dhr. I. Venhuizen (MKD Venhuizen)
Weersomstandigheden	< 10 mm regen, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Circa 75% gras, circa 25% begroeid met vegetatie (struiken) t.p.v. druppelzones
Inspectie efficiëntie	80 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Ja ter plaatse van de inpandige puinverharding en de druppelzone aan de oostkant van de schuur aan de zuidkant van de locatie

Uit tabel 5.1 blijkt dat ter plaatse op twee plekken asbestverdacht materiaal op het maaiveld is aangetroffen. Het betrof stukken golfplaat, die gelet op de situatie ter plaatse vermoedelijk afkomstig waren van het nabijgelegen asbest-golfplatendak van de betreffende loods.

De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

De bemonstering ter plaatse van de twee druppelzones is uitgevoerd conform paragraaf 7.4 “Milieuhygiënisch saneringscriterium” uit de NEN 5707:2015. Per verdachte toplaag zijn 20 grepen van ten minste 0,5 kg. bemonsterd tot ca. 0,1 m-mv. Per toplaag is één mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg ds. Gelet op het feit dat de lagen verdacht zijn voor vezels is het materiaal voorafgaand aan monsternamen niet gezeefd c.q. uitgeharkt.

In aanvulling hierop zijn in overleg met de opdrachtgever, twee (indicatieve) monsters genomen van de ter plaatse aanwezige halfverharding, in de schuur en uitpandig, ter plaatse van het zuidelijk deel van het terrein, e.e.a. ter verificatie van de (mogelijke) asbestverdachtheid van de half-verhardingslaag op het zuidelijk deel van het terrein.

De monstervoorbehandeling en monsternamen heeft plaatsgevonden volgens Hoofdstuk 9 “Monstervoorbehandeling op locatie”, uit de NEN 5707:2015.

De gehele inhoud van de inspectieputjes is gezeefd over een maaswijdte van 20 mm, per uitgegraven laag van maximaal 10 cm. Het grove materiaal is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal en andersoortige bodemvreemde materialen. De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

De inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in tabel 5.2 beschreven:

Tabel 5.2 Puinmonsters en waarnemingen

Inspectieput	Diepte	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
IP1	0,1 (m-mv)	n.w.	NVT	Geen
IP2	0,1 (m-mv)	n.w.	Golfplaat	Geen

Tabel 5.3 Druppelzones en waarnemingen

Druppelzone	Afmeting (l x b) in m	Diepte (m-mv)	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
1 (zuidoostzijde)	15 x 0,5 m	0,1	n.w.	Golfplaat	Geen
2 (noordoostzijde)	20 x 0,5 m	0,1	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 5.2 en 5.3 blijkt dat er tijdens het veldonderzoek geen asbest is waargenomen in de inspectieputten en de bemonsterde delen van de toplaag van de druppelzones.

5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaatsgevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol. Het indicatieve onderzoek m.b.t. het puin valt niet onder de werkingssfeer van het geldende protocol 2018.

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMMA Laboratoria BV te Deurningen.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerde grond- en puinmonsters weergegeven. Opgemerkt wordt dat het gaat om een indicatief asbest onderzoek voor puinmonster 1 en 2. Om de aanwezigheid van asbest vast te stellen in het aanwezig puin in de schuur en op het buitenterrein op het zuidelijk deel van de onderzoek locatie.

De onverharde druppelzones zijn de stukken onverharde grond naast het schuur dak op het zuidelijk deel van het terrein en de schuur op het noordelijk deel van het terrein (zie bijlage 1.2). Het gaat om een asbest onderzoek om vast te stellen of ter plaatse van de druppelzones asbest in de bodem aanwezig is.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Terreindeel	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
G; Onverharde druppelzones daken noord- en zuidoostzijde,	Puinmonster IP1	0,0-0,1	< 20 mm	31,8 kg	NEN5898 puin
	Puinmonster IP2	0,0-0,1	< 20 mm	28,6 kg	NEN5898 puin
	Druppelzone 1 (zuidoostzijde)	0,0-0,1	< 20 mm	13,0 kg	NEN5898 grond
	Druppelzone 2 (noordoostzijde)	0,0-0,1	< 20 mm	12,9 kg	NEN5898 grond

*droog gewicht

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd. Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn (indien aanwezig) eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscop afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht. De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.

6.4 Analysemonsters en concentraties

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.2. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.
Puinmonster IP1	Puin <20 mm	NEN5898 puin	n.a.	-
Puinmonster IP2	Puin <20 mm	NEN5898 puin	n.a.	-
Druppelzone 1 (zuidoostzijde)	Grond <20 mm	NEN5898 grond	n.a.	-
Druppelzone 2 (noordoostzijde)	Grond <20 mm	NEN5898 grond	n.a.	-

n.a = niet aangetoond

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt het volgende.

In de geanalyseerde puinmonsters uit de inspectieputten IP1 en IP2 is (indicatief) geen asbest aangetoond.

In de geanalyseerde mengmonsters van de toplaag ter plaatse van de druppelzones 1 en 2, respectievelijk aan de zuidoost- en noordoostzijden van de locatie is geen asbest aangetoond.

Op grond van de huidige resultaten is met betrekking tot de onderzochte terreindelen formeel geen nader asbestonderzoek aan de orde.

7. BEOORDELING CHEMISCHE VERONTREINIGINGEN

7.1 Ontstaan van de verontreinigingen

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is de sterke grondwaterverontreiniging van minerale olie ter plaatse van het voormalige tankcluster (deellocatie E) waarschijnlijk ontstaan als gevolg van lekkage van de voormalige ondergrondse brandstoftanks, tussen circa 1972 en 1992.

Op basis van de historische informatie is de verontreiniging waarschijnlijk grotendeels voor 1987 ontstaan, en is het zorgplichtbeginsel niet van toepassing. De saneringsdoelstelling dient te worden vastgesteld middels het volumecriterium.

7.2 Beoordeling geval van verontreiniging

Verscheidene verontreinigde grondgebieden worden tezamen tot één geval van verontreiniging gerekend, indien de grondgebieden waarop de verontreinigingen zich voordoen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang hebben.

Aangezien er sprake is van één verontreiniging, is er tevens sprake van één verontreinigingsgeval.

7.3 Omvangsbepaling en gevalsdefinitie

Op basis van het huidige totaal aan resultaten is de verontreiniging ter plaatse van het onderzochte terreindeel voldoende in beeld gebracht voor het bepalen van de omvang ervan.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de, bij voorgaand onderzoek ter plaatse van het voormalige tankcluster in de grond aangetoonde sterke verontreiniging met olieproducten bij het onderhavige onderzoek slechts zintuiglijk is waargenomen, maar niet (meer) analytisch is bevestigd. Op basis van het huidige totaal aan gegevens kan echter niet worden uitgesloten, dat ter plaatse sprake is van bodemverontreiniging met vluchtige minerale olie en/of -aromaten.

Ter plaatse van het betreffende deel van het terrein (E) is in het grondwater is ter plaatse over een oppervlakte van circa 700 m² sprake van verontreiniging met minerale olie en aromaten. Hiervan is een oppervlakte van circa 275 m² sterk verontreinigd.

Op basis van analytische gegevens en zintuigelijke waarnemingen schatten wij in dat de sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten een laagdikte van circa 3,0 meter kent, bij een laagdikte van de lichte grondwaterverontreiniging van circa 4,0 meter.

Het betreft derhalve een sterk verontreinigd bodemvolume grondwater van circa 2.800 m³, waarvan circa 800 m³ sterk verontreinigd is.

De grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten is in bijlage 1.2 grafisch weergegeven met behulp van verontreinigingscontouren.

De ter plaatse aanwezige verontreinigingssituatie is in de navolgende tabel samengevat.

Tabel 5.1 Omvang verontreinigingen voormalig tankcluster (deellocatie E)

Aspect/ terreindeel	Oppervlakte > Achtergrond- of Streefwaarde	Oppervlakte > Interventie- waarde	Volume > Achtergrond- of Streefwaarde	Waarvan volume > Interventie- waarde
Grondverontreiniging (analytisch)	- m ²	- m ²	- m ³	- m ³
Grondwaterverontreiniging	800 m ²	200 m ²	2.400 m ³	600 m ³

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodem-bescherming als er meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ bodemvolume grondwater verontreinigd is met een gemiddelde concentratie boven de interventiewaarde (overschrijding van het volumecriterium).

Het vastgestelde volume van de aangetoonde grondwaterverontreiniging overschrijdt het bovengenoemde criterium. De ter plaatse aangetoonde grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten betreft derhalve een ernstig geval van bodemverontreiniging, waarvoor een wettelijke noodzaak tot sanering bestaat.

7.4 Risicobeoordeling verontreinigingen (ernst en speed)

Indien is vastgesteld, dat op de onderzochte locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is het uitvoeren van een modelmatige risicobeoordeling aan de orde.

De risicobeoordeling heeft tot doel, om te bepalen of er als gevolg van het vastgestelde geval van ernstige bodemverontreiniging onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's aan de orde zijn. Indien op basis van de risicobeoordeling een onaanvaardbaar risico wordt vastgesteld, wordt het saneringscriterium overschreden en wordt de verontreiniging aangemerkt als spoedeisend.

De risicobeoordeling is uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Web-based Sanscrit (Sanscrit.nl). Bij de risicobeoordeling is de locatie als volgt beschouwd:

Huidig terreingebruik; ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie (bedrijfsterrein);
Toekomstig terreingebruik; wonen met tuin.

Wij merken op dat met het oog op de voorgenomen transactie en bestemmingswijziging de situatie tevens (worst case) is beoordeeld voor het toekomstige terreingebruik (wonen met tuin).

De beoordelingen zijn gebaseerd op de analyseresultaten voor minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater uit de peilbuizen nrs. 8 en 218.

Uit de risicobeoordelingen blijkt het volgende:

Als gevolg van de grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van het voormalige tankcluster wordt op basis van de uitgevoerde beoordelingen, voor het (worst-case) toekomstige gebruik wonen met tuin een onaanvaardbaar humaan risico berekend, e.e.a. als gevolg van overschrijding van het MTR (maximaal toelaatbaar risico) en combinatie-toxiciteit.

Als gevolg van deze grondwaterverontreiniging worden op basis van de uitgevoerde beoordelingen, voor het huidige gebruik (infrastructuur) geen onaanvaardbare humane en/of ecologische risico's berekend.

Echter, op grond van de ter plaatse van peilbuis nr. 217 waargenomen drijfslag van olieproducten op de grondwaterspiegel is ter plaatse sprake van een potentieel onaanvaardbaar verspreidingsrisico, op basis waarvan de ter plaatse aangetoonde ernstige verontreinigingsgeval met minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater aan te merken is als spoedeisend.

Hierbij merken wij op, dat de t.a.v. de bodemverontreiniging met olieproducten ter plaatse van het voormalige tankcluster in 2008 een beschikking is afgegeven, op basis waarvan de verontreiniging is aangemerkt als ernstig, niet urgent (zie ook bijlage 2.1).

De uitvoer van Sanscrit is opgenomen in bijlage 6.

8. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten samengevat en voorts de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien weergegeven.

8.1 Samenvatting

In opdracht van Burgers-Inn b.v. is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse de locatie Stegerensallee 2 te Dedemsvaart.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie (aankoop) van de locatie.

Doel van het verkennend chemisch bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie wonen.

Het actualiserend bodemonderzoek heeft daarnaast tot doel, om de actuele omvang van de bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks te bepalen.

Doel van het asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te te of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Vooronderzoek

De onderzoek locatie bestaat uit het terrein van een loonbedrijf, met twee schuren met asbestverdachte golfplatendaken, een overkapping voor stalling van machines en een bedrijfswoning met omliggende tuin. Inpandig zijn betonvloeren aanwezig en het buitenterrein is grotendeels verhard met klinkers, beton en (niet asbestverdacht) puin.

Ter plaatse is sprake van bovengrondse opslag van olie, bestrijdingsmiddelen en diesel, alsmede een wasplaats met olie/waterafscheider. Daarnaast is ter plaatse sprake van een voormalige bovengrondse olieopslag, een voormalige wasplaats en een voormalig tankcluster, ter plaatse waarvan bij voorgaand onderzoek een ernstig geval van bodemverontreiniging is geconstateerd.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 3,50 m-mv opgebouwd is uit matig fijn zand, met rond 2,0 m-mv een veenlaag. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,50 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn verspreid over het terrein diverse bijmengingen met puin in de bodem waargenomen, alsmede plaatselijk puinlagen op de bodem. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen.

Aan de zuidoostzijde van de locatie zijn delen golfplaat op het maaiveld waargenomen, die vermoedelijk afkomstig zijn van het (verweerde) asbestgolfplatendak van de nabijgelegen loods.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Deellocatie A: Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen

In de ondergrond van meetpunt 228 overschrijdt het gehalte aan minerale olie ruim de interventiewaarde.

In de ondergrond van meetpunt 229 is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In de bovengrond van de meetpunten 234, 236, 237, 238 overschrijdt het gehalte aan PCB de achtergrondwaarde.

In de bovengrond van meetpunt 239 is geen verhoogd gehalte aan is geen gehalte organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In het grondwater uit peilbuis 228 zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket grondwater gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

B; Voormalige wasplaats/vatenopslag

In de bovengrond van meetpunt 231 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde.

In de ondergrond van meetpunt 232 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In het grondwater uit peilbuis 232 zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket grondwater gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank

In de ondergrond van de meetpunten 233 en 234 is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In het grondwatermonster uit peilbuis 234 overschrijdt het gehalte aan naftaleen de streefwaarde.

D; Huidige wasplaats met olie/water-afscheider en tankplaats

In de bovengrond van meetpunt 222 is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In de bovengrond van de meetpunten 221 en 224 zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket bodem gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit peilbuis 20 overschrijden de gehalten aan xylenen en naftaleen de streefwaarden.

In het grondwater uit peilbuis 221 zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket grondwater gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

E; Voormalig tankcluster e.o.

In de ondergrond van de meetpunten 207, 217 en 218, ter plaatse van de bij eerder onderzoek geconstateerde verontreinigingskern in de ondergrond zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In de ondergrond van de omliggende meetpunten 201 en 202, 203 t/m 205 en 206, 208, 219 en 220 zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In het grondwater uit de peilbuizen 8, 217 en 218 (indicatief), ter plaatse van de kernzone van de bij voorgaand onderzoek geconstateerde verontreiniging overschrijden de gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten de interventiewaarden.

In het grondwater uit de omliggende freatische peilbuizen nrs. 25, 26, 109 en 215, alsmede de diepe(re) peilbuis nr. 100 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

F; Overige delen bedrijfsterrein

In de bovengrond van de meetpunten 225 t/m 227 zijn geen gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket bodem gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In de ondergrond van meetpunt 245 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde.

In de bovengrond van de meetpunten 246 en 257 overschrijden de gehalten aan minerale olie, kwik, lood, zink en PAK de achtergrondwaarden.

In de bovengrond van de meetpunten 247, 248, 254 en 256 overschrijden de gehalten aan minerale olie, koper, kwik en lood de achtergrondwaarden.

In de bovengrond van de meetpunten 251, 252, 250 en 258 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde.

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 227 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit de peilbuizen 243 en 245 zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters van het standaardpakket respectievelijk minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

H; Voormalige bedrijfswoning met omliggende tuin

In de bovengrond van de meetpunten 209 t/m 214 overschrijden de gehalten kwik en lood de achtergrondwaarden.

In de ondergrond van meetpunt 209 overschrijden de gehalten kwik en lood de achtergrondwaarden.

In het grondwater uit peilbuis 215 overschrijdt het gehalte aan zink de streefwaarde.

Asbest:

In de geanalyseerde puinmonsters uit de inspectieputten IP1 en IP2 is (indicatief) geen asbest aangetoond.

In de geanalyseerde mengmonsters van de toplaag ter plaatse van de druppelzones 1 en 2, respectievelijk aan de zuidoost- en noordoostzijden van de locatie is geen asbest aangetoond.

8.2 Conclusies en aanbevelingen**Verkennd chemisch bodemonderzoek**

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte (deel)locaties, is hiermee met betrekking tot de onderzochte deellocaties A, (Werkplaats met (vm.) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen) B (Voormalige wasplaats/vatenopslag) C (Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank), D (Huidige wasplaats met olie/water-afscheider en tankplaats) en F (Overige delen bedrijfsterrein) bevestigd.

De onderzoekshypothese met betrekking tot de bedrijfswoning met omliggende tuin (deellocatie H), zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen.

Ter plaatse van de voormalige olieopslag aan de oostzijde van de werkplaats (deellocatie A) overschrijdt het gehalte aan minerale olie in de ondergrond de interventiewaarde. Dit gehalte geeft aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Met uitzondering van het sterk verhoogde oliegehalte ter plaatse van de voormalige olieopslag aan de westzijde van deellocatie A concluderen wij dat, gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de huidige bedrijfsbestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

De betreffende resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de huidige bedrijfsbestemming van het terrein.

Geadviseerd wordt om ter plaatse van deellocatie A een nader bodemonderzoek uit te voeren teneinde de omvang, ernst en spoed van de sterke grondverontreiniging met minerale olie te bepalen.

Actualiserend nader onderzoek deellocatie E; Voormalig tankcluster e.o.

Ter plaatse van het voormalige tankcluster is bij voorgaand onderzoek een sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en in het grondwater aangetoond.

Bij het huidige onderzoek zijn ter plaatse van de betreffende kernzone diverse sterke olie/water-reacties in de bodem waargenomen, die echter analytisch niet zijn bevestigd. Ter plaatse zijn bij het huidige onderzoek geen verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond aangetoond.

Mede gelet op de ter plaatse in de ondergrond aanwezige veenlagen houdt dit vermoedelijk verband met bacteriële afbraak van de verontreiniging.

Dit wordt tevens bevestigd door de relatief sterke afname in hoogte, van de gemeten oliegehalten in de bodem ter plaatse van het voormalige tankcluster tussen 2005 en 2020.

Op basis van de huidige analyseresultaten is ter plaatse van het voormalige tankcluster geen sprake (meer) van (analytisch aantoonbare) verontreiniging met minerale olie (fractie C10-C40) in de grond. Op basis van het huidige totaal aan gegevens kan echter niet worden uitgesloten, dat ter plaatse sprake is van bodemverontreiniging met vluchtige minerale olie en/of –aromaten.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is ter plaatse van het voormalige tankcluster over een oppervlakte van circa 700 m² sprake van grondwaterverontreiniging met olieproducten, waarvan circa 275 m² sterk verontreinigd is. Het betreft het een met olieproducten verontreinigd bodem-volume grondwater van naar schatting circa 2.800 m³, waarvan circa 800 m³ sterk verontreinigd is.

Als gevolg van de grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van het voormalige tankcluster wordt voor het (worst-case) toekomstige gebruik wonen met tuin een onaanvaardbaar humaan risico berekend, e.e.a. als gevolg van overschrijding van het MTR (maximaal toelaatbaar risico) en combinatie-toxiciteit.

Als gevolg van deze grondwaterverontreiniging worden voor het huidige gebruik (infrastructuur) geen onaanvaardbare humane en/of ecologische risico's berekend.

Echter, op grond van de ter plaatse van peilbuis nr. 217 waargenomen drijfslag van olieproducten op de grondwaterspiegel is ter plaatse sprake van een potentieel onaanvaardbaar verspreidingsrisico, op basis waarvan de het ter plaatse aangetoonde ernstige verontreinigingsgeval met minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater aan te merken is als spoedeisend.

Hierbij merken wij op, dat de t.a.v. de bodemverontreiniging met olieproducten ter plaatse van het voormalige tankcluster in 2008 een beschikking is afgegeven, op basis waarvan de verontreiniging is aangemerkt als ernstig, niet urgent (zie ook bijlage 2.1).

Geadviseerd wordt, om met een meerjarige reeks (tenminste 5 jaren) van monitoringsresultaten aantoonbaar te maken dat de drijf laag zich al gedurende langere tijd niet verder heeft verspreid.

Daarnaast wordt aanbevolen, om de eventuele aanwezigheid van grondverontreiniging met vluchtige minerale olie en/of –aromaten ter plaatse van het voormalige tankcluster te verifiëren.

Asbestonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat in de geanalyseerde mengmonsters van de toplaag van de bodem ter plaatse van de onverharde druppelzones aan de noordoost- en zuidoostzijde van het terrein geen asbest is aangetoond.

De hypothese “verdachte locaties” wordt op grond van de resultaten van het huidige asbest-onderzoek met betrekking tot de onderzochte druppelzones verworpen.

Daarnaast concluderen wij, dat in de geanalyseerde monsters van de puinlaag ter plaatse van het zuidelijk deel van het terrein (indicatief) geen asbest is aangetoond. Dit bevestigt tevens de bekende voorinformatie ten aanzien van deze halfverharding.

Geadviseerd wordt, om het ter plaatse op het buitenterrein aangetroffen plaatmateriaal te verwijderen, alsmede om de asbest-golfplaten van de daken op de locatie door een daartoe erken bedrijf te laten te verwijderen, ter voorkoming van (verdere) verspreiding van asbestverdacht materiaal.

Daarnaast wordt geadviseerd om aanvullend asbestonderzoek uit te voeren met betrekking tot de overige delen van het bedrijfsterrein, ter plaatse waarvan bijmenging met puin in de bodem is waargenomen.

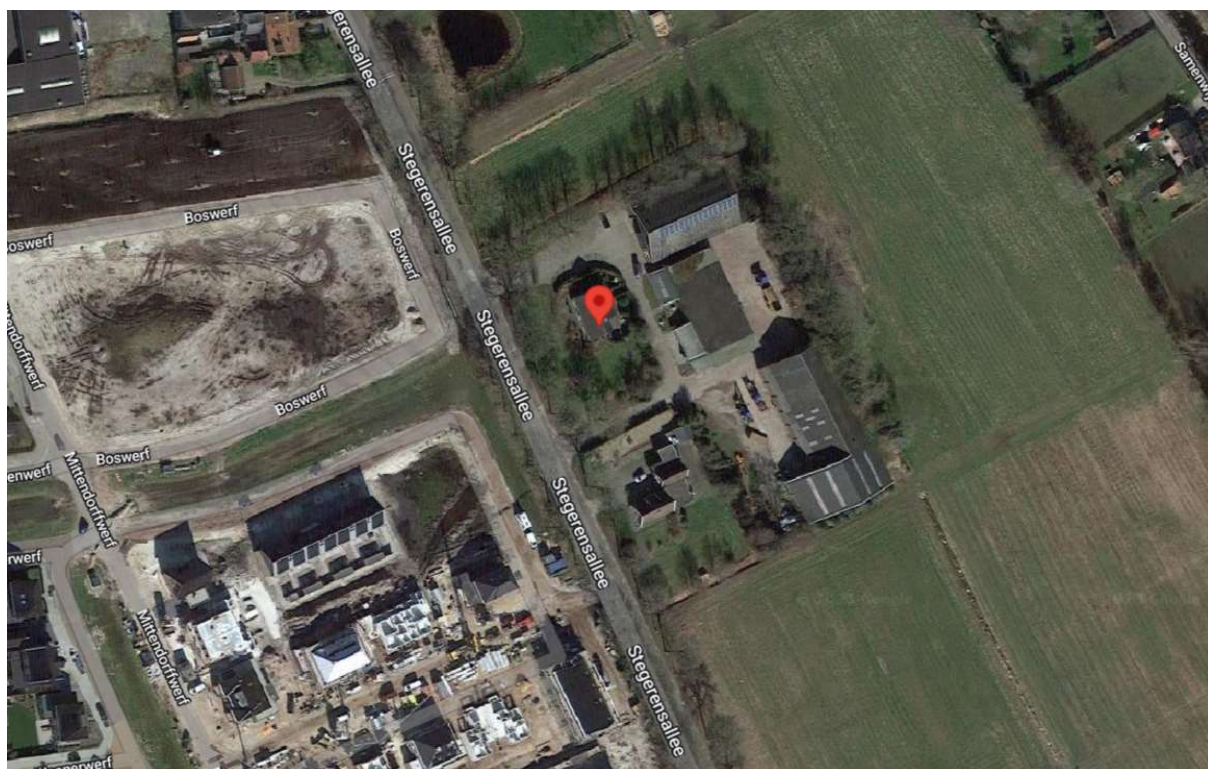
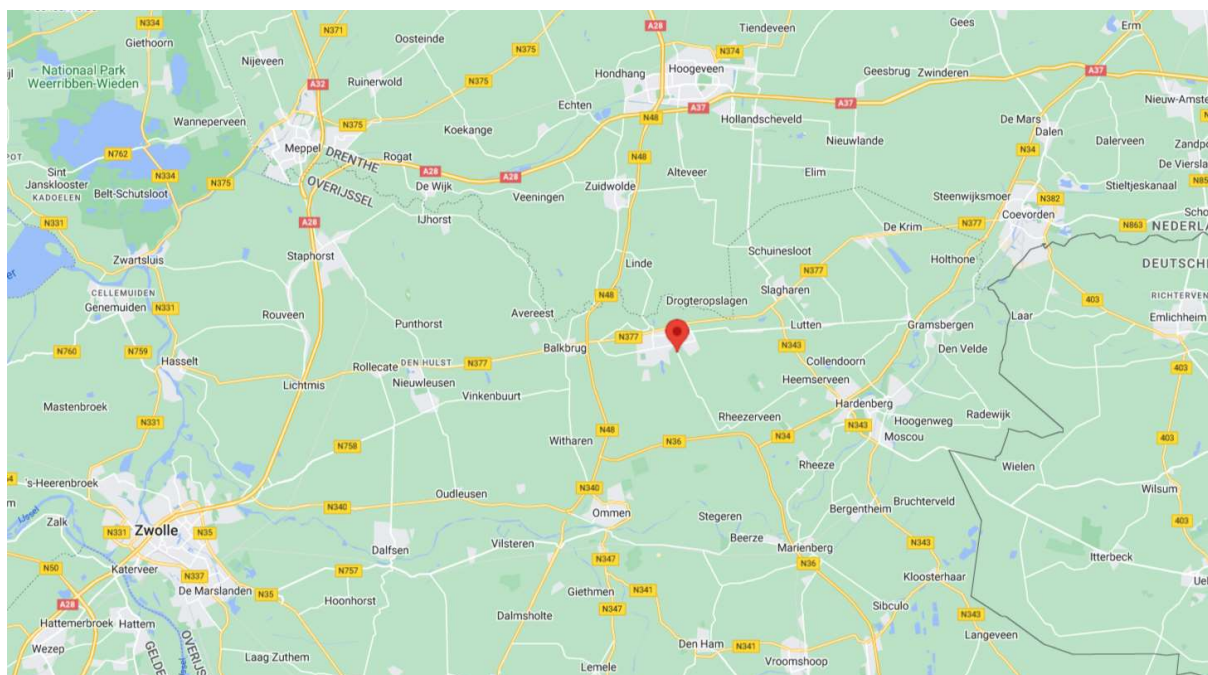
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

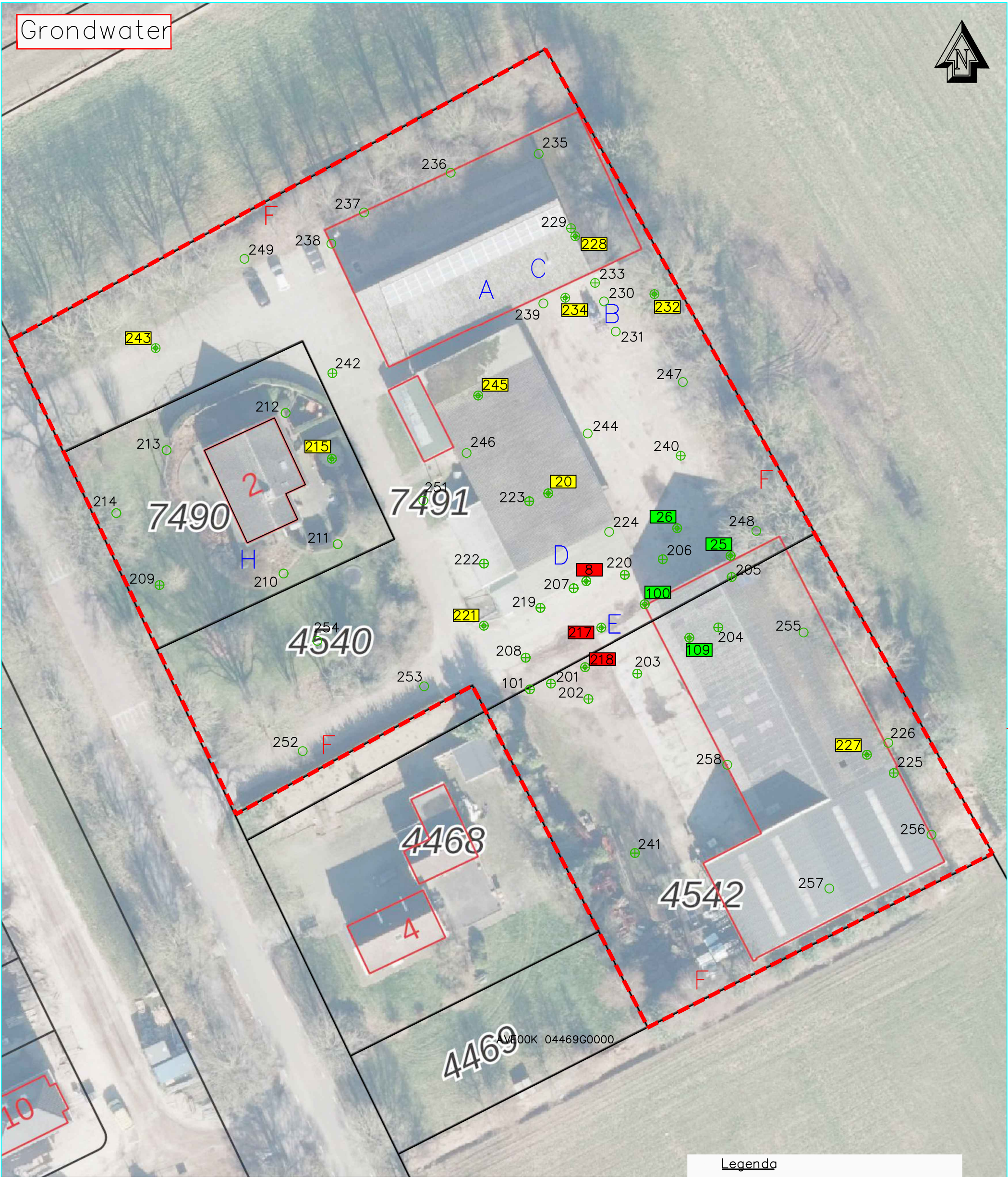
Van der Poel BV
ing. M. van den Broek

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
230226, Verkennend en actualiserend
bodem- en asbestonderzoek
Stegerensallee 2, Dedemsvaart

Bijlage 1.1 Regionale ligging





Monsternummer	Verontreiniging inclusief toetsing	
8	Xyleen, naftaleen	Minerale olie, benzeen
20	Xyleen, naftaleen	
215	Xyleen, naftaleen, zink	
217	Minerale olie, benzeen, naftaleen	
218	Minerale olie, xyleen, naftaleen	Benzeen
221	Xyleen, naftaleen	
227	Xyleen, naftaleen	
228	Xyleen, naftaleen	
232	Xyleen, naftaleen	
234	Xyleen, naftaleen	
243	Xyleen, naftaleen	
245	Xyleen, naftaleen	

Legenda

Boring

Diepe boring

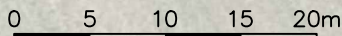
Peilbuis

Onderzoeksterrein

Gehalte < streefwaarde

Gehalte > streefwaarde

Gehalte > Interventiewaarde



OPDRACHTGEVER
Arenco Nederland B.V.
ONDERZOEKSLOCATIE
Stegerensallee 2
Dedemsvaart
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
MvdV
WERKNUMMER
230226

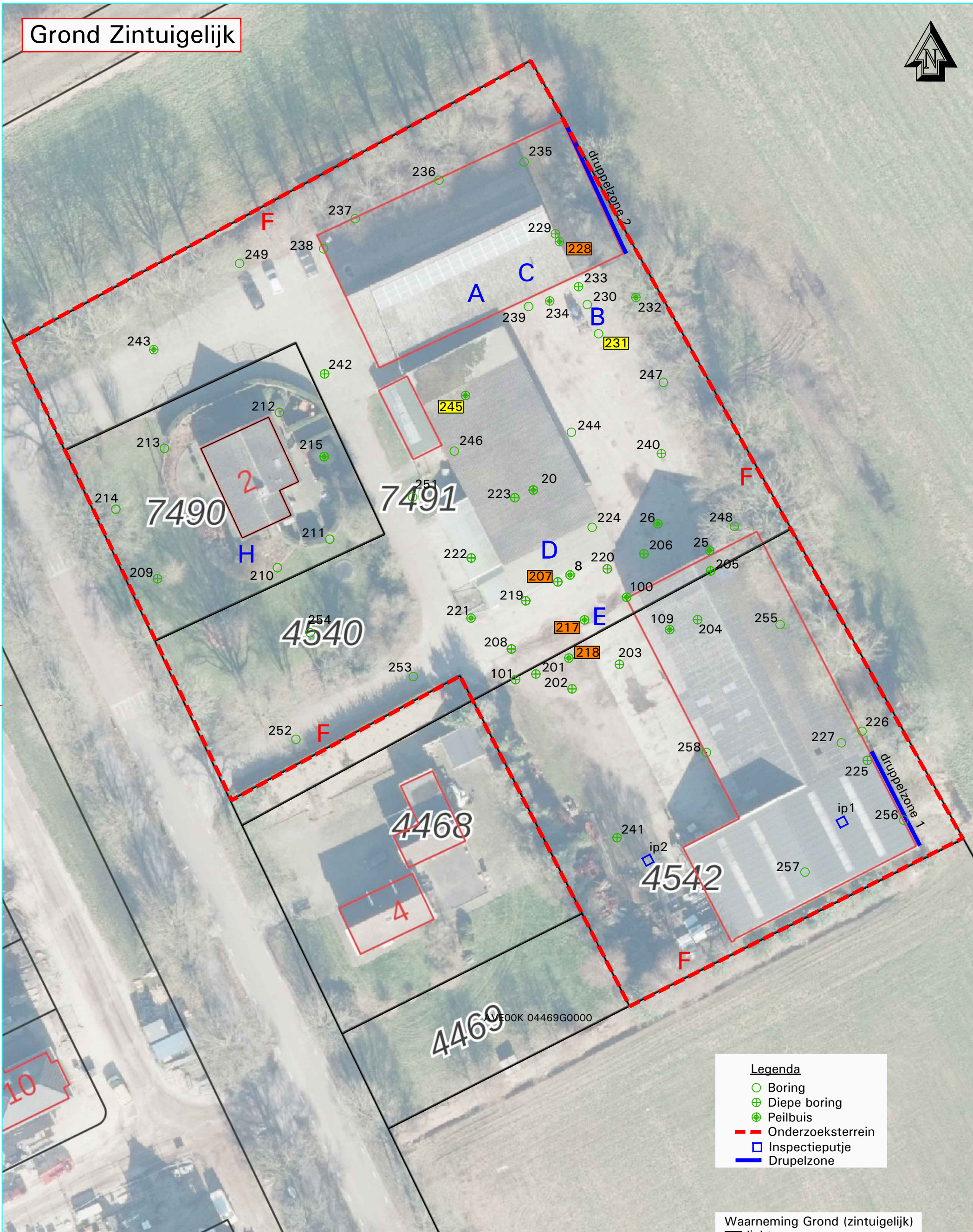
SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2.1



DATUM
12-06-2023

WIJZ NR
C0

Grond Zintuigelijk



Grond (zintuigelijk)		
Monsternummer	Zintuigelijke waarneming	Diepte
207	Sterke oliewaterreactie	1,60-2,50 m-mv
217	Sterke oliewaterreactie	1,70-2,60 m-mv
218	Sterke oliewaterreactie	1,75-2,50 m-mv
228	Sterke geurwaarneming	1,42-1,72 m-mv
231	Zwakke oliewaterreactie	0,25-0,55 m-mv
245	Zwakke oliewaterreactie	0,40-1,50 m-mv

Waarneming Grond (zintuigelijk)

licht
sterk

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Arenco Nederland B.V.
ONDERZOEKSLOCATIE
Stegerensallee 2
Dedemsvaart

TEKENAAR
pkd

AUTHORISATOR
MvdV

WERKNUMMER
230226

SCHAAL
1: 500

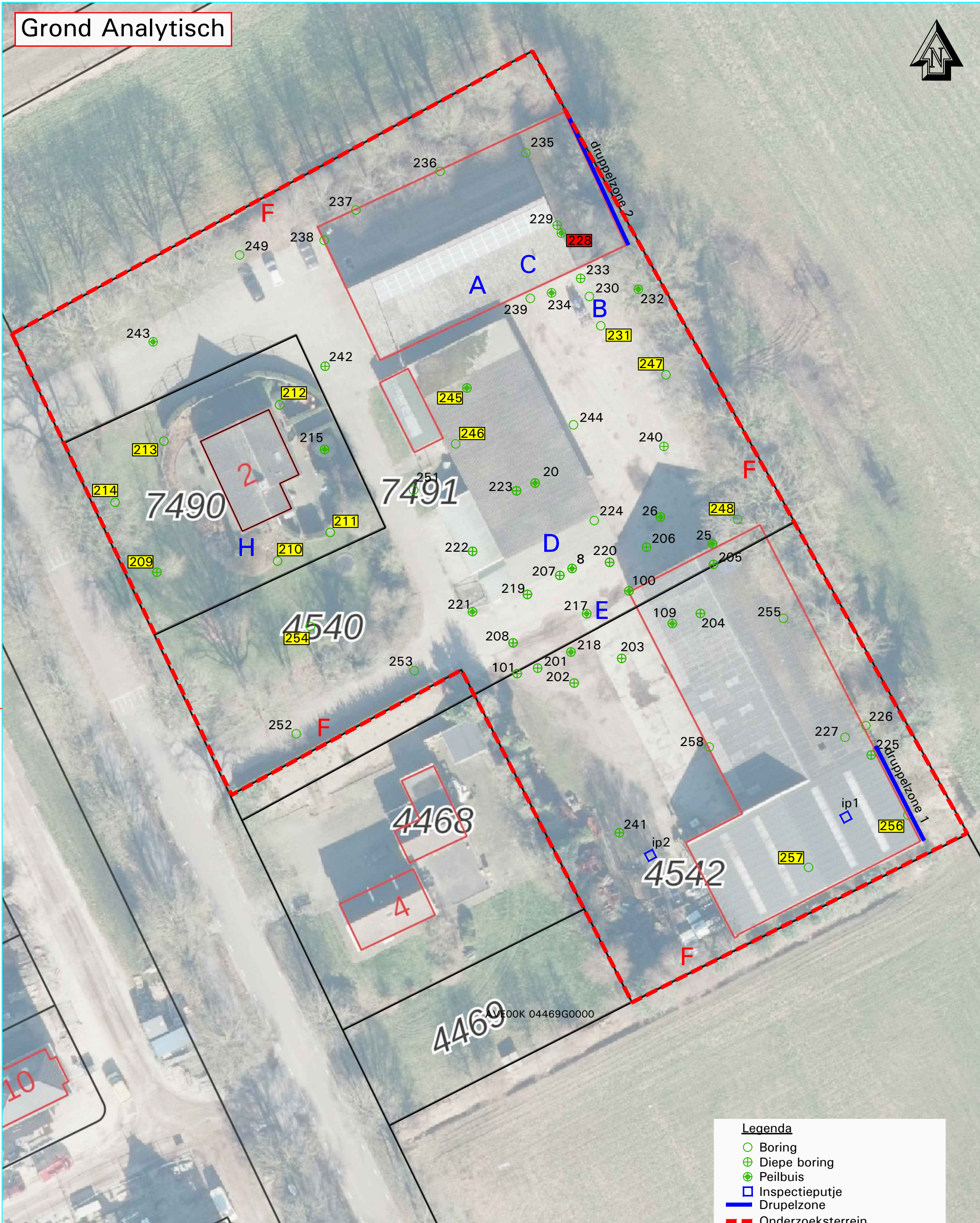
FORMAAT
A3

BILAGE
1.2.2

DATUM
12-06-2023

WIJZ NR
C0

 **Van der Poel b.v.**
milieukundig adviesbureau.



Grond (analytisch)		
Monsternummer	Verontreiniging inclusief toetsing	Diepte
228	Minerale olie	1,50-1,80 m-mv
209	kwik, lood	1,00-1,50 m-mv
231	Minerale olie	0,25-0,55 m-mv
245	Minerale olie	1,40-1,90 m-mv
Mengmonster 209 t/m 214	kwik, lood	0,00-0,50 m-mv
Mengmonster 246, 257	Minerale olie, koper, kwik, lood, zink	0,15-0,25 m-mv
Mengmonster 247, 248, 254, 256	kwik, lood	0,00-0,50 m-mv

Legenda

- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Inspectieputje
- Druppelzone
- Onderzoeksterrein
- Gehalte > Achtergrondwaarde
- Gehalte > Interventiewaarde

0 5 10 15 20m

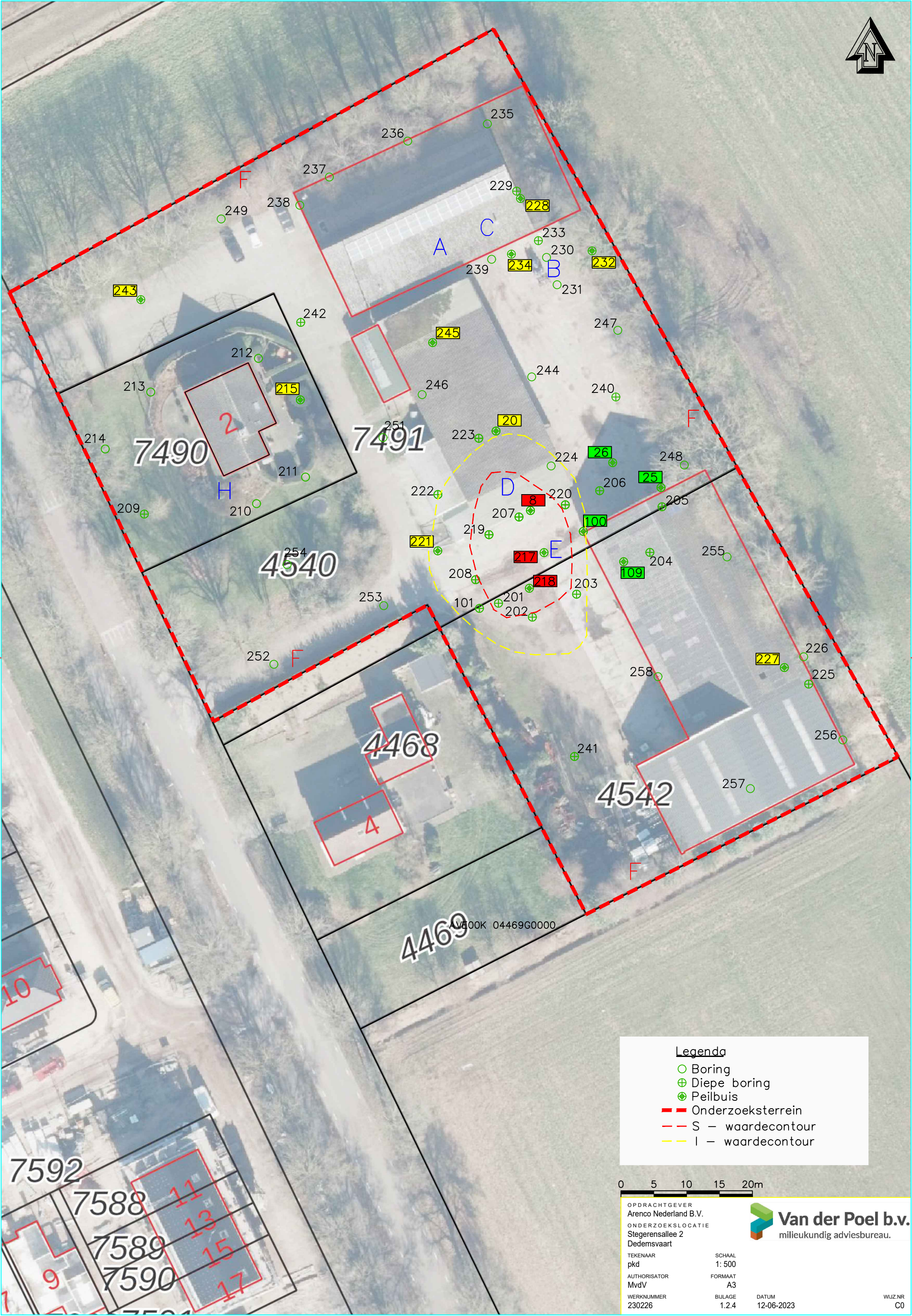
OPDRACHTGEVER
Arenco Nederland B.V.
ONDERZOEKSLOCATIE
Stegerensallee 2
Dedemsvaart
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
MvdV
WERKNUMMER
230226

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BILAGE
1.2.3

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

DATUM
12-06-2023

WIJZ NR
C0



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Peilbuis
- Onderzoeksterrein
- S — waardecontour
- I — waardecontour

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Arenco Nederland B.V.
ONDERZOEKSLOCATIE
Stegerensallee 2
Dedemsvaart
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
MvdV
WERKNUMMER
230226

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2.4



Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

DATUM
12-06-2023

WIJZ NR
C0



Figuur 1 Bovengrondse branstoftank



Figuur 2 Schuur en puin zuidzijde terrein



Figuur 3 Voornamlige tankcluster (deellocatie E)



Figuur 4 Druppelzone Zuidzijde terrein



Figuur 5 voormalige opslag olievaten (groene deel)



Figuur 6 Voorkant bedrijfsterrein



Figuur 7 Drijfslag snijdendfilter 217



Figuur 8 Inpandig puin zuidzijde terrein



Figuur 9 Druppelzone Noordzijde terrein



Figuur 10 Stellingkast hydroliek olie zuidzijde terrein



Figuur 11 Huidige wasplaats

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
230226, Verkennend en actualiserend
bodem- en asbestonderzoek
Stegerensallee 2, Dedemsvaart

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie	
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):	Stegerensallee 2 Dedemsvaart X: 52.599257 y: 64.75902
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Avereest, sectie K, nrs. 7491, 7490 en 4542
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	Bedrijfsterrein loonbedrijf en bedrijfswoning met omliggende tuin
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.3
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	JA
Eigendomssituatie	Antuma Onroerend Goed B.V.	
Rechthebbenden	Antuma Onroerend Goed B.V.	
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.	
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	De huidige bebouwing (loonbedrijf) dateert van 1970.	
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Het kaartmateriaal van Topotijdreis geeft de locatie tot 1987 als weiland en vanaf 1988 is de huidige bebouwing van het loonbedrijf zichtbaar. Zie figuur 3 voor het kaartmateriaal.	
Omgevingsrapportage	De omgevingsrapportage Overijssel vermeldt diverse bodemonderzoeken uitgevoerd op de locatie (zie ook de samenvatting van deze onderzoeken verderop in deze bijlage, de betreffende overzichtskaarten, en de rapportage omgevingsloket verderop in deze bijlage).	
Terreininspectie	De locatie bestaat uit een bedrijfsterrein van een loon- en grondverzetbedrijf en een bedrijfswoning met omliggende tuin. Het buitenterrein rond de bedrijfswoning is plaatselijk verhard met klinkers en tegels en verder onverhard. Het buitenterrein van het bedrijfsterrein is aan de noordzijde grotendeels verhard met klinkers en de zuidzijde van de locatie deels met puin en beton. Op basis van informatie uit het in 2003 door Eco Reest opgestelde basisdocument (zie ook de samenvatting en tekening verderop in deze bijlage) betreft dit gecertificeerd materiaal van bekende herkomst (niet asbestverdacht). Daarnaast is betonverharding aanwezig ter plaatse van de huidige wasplaats en de huidige tankplaats met bovengrondse dieseltank. Op het bedrijfsterrein zijn twee loodsen aanwezig (gebouwd in 1970 en 1982), met asbestverdachte golfplatendaken, met goten. Aan de zuidoostkant van de zuidelijke loods watert een deel van het dak af boven onverhard terrein. De loods aan de noordzijde is in gebruik als werkplaats en is voorzien van een vloeistofdichte vloer. Aan de oostzijde van deze loods vindt in de huidige situatie bovengronds opslag van olie plaats, in lekbakken, alsmede bestrijdingsmiddelen in een daartoe bestemde afgesloten ruimte.	

	Aan de oostzijde van de werkplaats heeft in het verleden bovengrondse opslag van olie plaatsgevonden. In de huidige situatie is ter plaatse sprake van paardenboxen, voorzien van een klinkerverharding waaronder een (door de huidige terreingebruiker aangebrachte) laag puin aanwezig is. Het asbest-golfplatendak van de huidige paardenboxen watert eveneens af boven een onverhard terreindeel. Centraal op het terrein is een overkapping (machinestalling) aanwezig, met een betonnen wasplaats met olie/waterafscheider en bovengrondse opslag van diesel met twee pompen en een (thans) vloeistofdichte tankplaats. De loods aan de zuidzijde wordt gebruikt als stalling en opslag van o.a. veevoer en is voorzien van een betonvloer. Aan de zuidoostzijde van deze loods is een stelling aangetroffen, ter plaatse waarvan olievervuiling op de betonvloer aanwezig was. Daarnaast is in de zuidoosthoek van deze loods de betonvloer afwezig, en bevindt de puinverharding zich aan de oppervlakte.
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Lage trefkans (www.atlasnatuurkapitaal.nl)
Niet Gesprongen Explosieven	Nee (https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/)
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	JA Op basis van het totaal aan informatie uit voorgaand onderzoek historische en huidige gebruik wordt vooralsnog bodemverontreiniging verwacht. Hierbij is een onderverdeling gemaakt van deellocaties: - A: Werkplaats met (voormalige) opslag van olie en bestrijdingsmiddelen: zware metalen, minerale olie, PAK, OCB (bovengrond) in de grond. Zware metalen, minerale olie, BTEXN in de bovengrond. Door werkplaats-activiteiten, opslag van olie en GBM - B; Voormalige wasplaats met vatenopslag: zware metalen, en PAK (bovengrond) minerale olie; (boven- en ondergrond) in de grond. Zware metalen, minerale olie, BTEXN in het grondwater. Door wasplaats-activiteiten en opslag lege olievaten in het verleden. - C; Voormalige ondergrondse afgewerkte olietank 1.600 liter: zware metalen, en PAK (bovengrond) minerale olie; (boven- en ondergrond) in de grond. Minerale olie, BTEXN in het grondwater. Door Ondergrondse opslag olieproducten in het verleden - D; Huidige wasplaats met OBAS en tankplaats met bovengrondse tanks en afleverpompen: zware metalen, en PAK (bovengrond) minerale olie; (boven- en ondergrond) in de grond. Zware metalen, minerale olie, BTEXN in het grondwater. Door Wasplaats-activiteiten, opslag en aflevering brandstof. - E; Voormalig tankcluster e.o.: Minerale olie (ondergrond) in de grond. minerale olie, BTEXN in het grondwater. Door Ondergrondse opslag brandstof in het verleden. - F; Overige delen bedrijfsterrein: Zware metalen, minerale olie, PAK, OCB (bovengrond) in de grond. Zware metalen, minerale olie, BTEXN in het grondwater. Door bedrijfsmatig terreingebruik sinds 1972.

	- G: Onverharde druppelzones daken noord- en zuidoostzijde: Asbest in de grond. Door afspoeling asbestvezels.
Is de bodem asbestverdacht?	JA, ter plaatse van de druppelzones bij de schuur op het noorden en zuiden van het terrein, alsmede het puin/menggranulaat ter plaatse van het zuidelijke buitenterrein. De overige delen van de onderzoekslocatie zijn aan te merken als niet asbestverdacht.
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Landbouw/natuur (boven- en ondergrond)

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
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?	Bodemopbouw (bron: Dinoloket, boring 22A0294; zie figuur 2 achteraan deze bijlage) 0,00-0,40 m-mv Matig fijn zand 0,40-0,45 m-mv Gytja 0,45-0,50 m-mv Sterk zandige leem 0,55-2,15 m-mv Matig fijn zand 2,15-3,00 m-mv Zeer grof zand 3,00-3,15 m-mv Sterk zandige leem 3,15-4,00 m-mv Matig fijn zand Richting grondwaterstroming Uit de isohypsen (zie figuur 1 aan het einde van deze bijlage) van het Eerste Watervoerende Pakket is af te leiden dat de lokale grondwaterstroming zuidoostelijk gericht is. Door plaatselijk voorkomen van oppervlaktewater, variaties in het maaiveldniveau en grondwaterbronneringen kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan afwijken (bron: grondwatertools.nl). Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee
Is ter plaatse sprake van een Grondwaterbeschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee (www. Atlasleefomgeving.nl)
Komt freatisch brak of zout (grond)water voor?	NEE (www.grondwatertools.nl/gwatlas)
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	JA. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftanks is bij voorgaand onderzoek sterke grond- en grondwaterverontreiniging met olieproducten aangetoond.
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	NEE; in het kader van de voorgenomen transactie is het noodzakelijk om een geactualiseerd beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.7
---	-------------------

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Bron vooronderzoek	Specificatie van de bron	Bron geraadpleegd	Datum Raadplegen bron	Informatie Beschikbaar
Opdrachtgever	Burgers-Inn B.V.	JA	9-2-2023	NEE
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	-	JA
Gemeente	Hardenberg	JA	15-2-2023	JA
Terreininspectie	Dhr. M. van der Voordt en dhr. ing. M. van den Broek	JA	10-5-2023	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	26-5-2023	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	26-5-2023	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	26-5-2023	JA
Bodemkwaliteitskaart	Bodemkwaliteitskaart Overijssel	JA	26-5-2023	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	26-5-2023	JA
Bodeminformatie provincie (website)	Omgevingsloket Overijssel	JA	26-5-2023	JA
Bodemopbouw	https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens https://www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer	JA	26-5-2023	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	26-5-2023	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	26-5-2023	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	2-5-2023	JA

In de navolgende tabel is de informatie uit de van de opdrachtgever verkregen voorgaande onderzoeken vermeld.

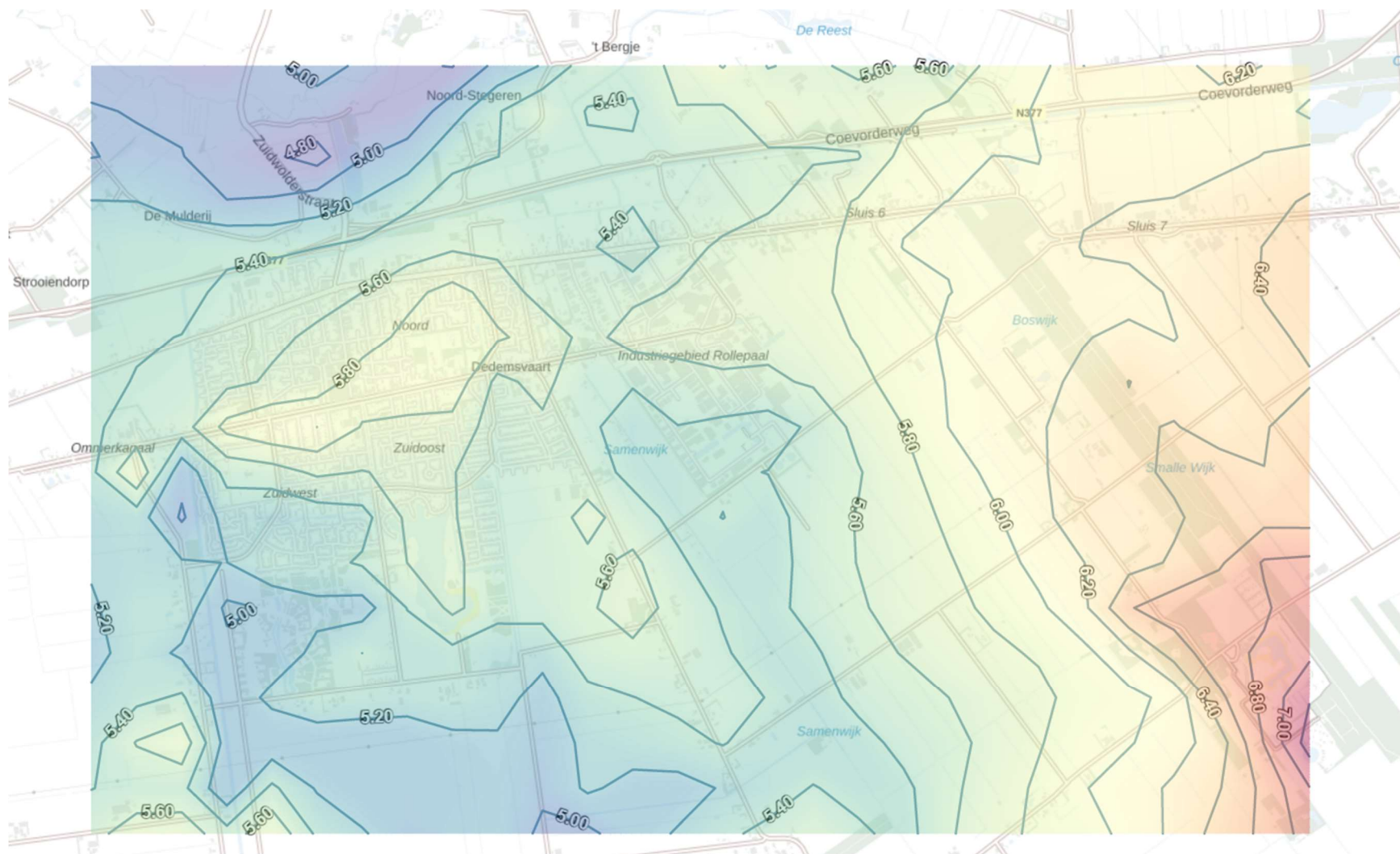
Bron			
Projectnr.	Datum	Type document	Informatie
92-713-13	05-03-1992	Verkennd bodemonderzoek	Hierbij zijn de huidige dieselpompen (aan de westzijde van de kapschuur) de voormalige ondergrondse dieseltanks en de voormalige wasplaats (tevens opslag lege vaten) ten zuidoosten van de werkplaats als verdacht aangemerkt. Daarnaast is ter plaatse van de (met klinkers verharde) bandenopslag aan de

			oostzijde van de werkplaats bovengrondse olieopslag aangetroffen, alsmede vlekken op de vloer. Bij het onderzoek is bij de bovengrondse olieopslag een matig (boven de toenmalige B-waarde) verhoogd oliegehalte in de bovengrond aangetoond en in een mengmonster van de bovengrond aan de westzijde van het buitenterrein een licht verhoogd oliegehalte. In het grondwater bij de bovengrondse dieseltanks is een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten en bij de voormalige wasplaats aan de noordzijde van de locatie een licht verhoogd gehalte aan vluchtige minerale olie. Achteraan in bijlage 2.1 is de kaart van het onderzoek weergegeven.
030262	08-04-2003	Basisdocument Inventariserend bodemonderzoek	Ter plaatse is in 1972 gestart met een landbouwloonbedrijf, met vanaf 1989 tevens grondverzet. Destijds was in de werkplaats aan de noordzijde van het bedrijfsterrein sprake van bovengrondse opslag van motorolie (circa 600 liter) en bestrijdingsmiddelen. Bij de zuidoosthoek van de werkplaats is een (voormalige) ondergrondse afgewerkte olietank van 1.600 liter aanwezig, en een (voormalige) wasplaats, die tevens werd gebruikt als opslagplaats voor lege olievaten. Vanaf 1996 is de bovengrondse olieopslag bij de werkplaats vergroot naar 4.000 liter (verse en afgewerkte olie) en zijn de tanks boven lekbakken geplaatst. In eerste instantie is bij de noordwesthoek van de opslagloods een ondergrondse dieseltank van 1.200 liter aanwezig, met afleverpomp. In 1989 is een uitbreidingsvergunning afgegeven, waarbij de ondergrondse opslag van diesel werd uitgebreid naar 4 ondergrondse tanks van in totaal 21.000 liter. In 1991 is de machineberging uitgebreid, waarna in 1992 tevens de ondergrondse dieseltanks zijn verwijderd, en vervangen door 4 bovengrondse tanks in lekbakken, met afleverpunt, ten westen van de machineberging. Daarnaast is aan de zuidzijde van de machineberging een tankplaats aangelegd (niet vloeistofdicht), en nieuwe wasplaats

			met olie/waterafscheider. Het zuidelijk deel van het terrein is in 1994 verhard met gecertificeerd puin van bekende herkomst.
26038R	26-09-2003	Verkennd onderzoek, Lankelma Ingenieursbureau B.V.	Het onderzoek heeft zich uitsluitend gericht op de (voormalige) ondergrondse tanks met pomp, de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank en de nabijgelegen voormalige wasplaats, alsmede de werkplaats met opslag van bestrijdingsmiddelen. Hierbij zijn ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltanks matige tot sterke olie/waterreacties en –geuren waargenomen. In de zintuiglijk sterk verontreinigde ondergrond (mp. 2) zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. in het grondwater (pb. 1) zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Bij de voormalige wasplaats (mp. 12) is in de ondergrond een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond, en bij de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank (mp. 10) een licht verhoogd oliegehalte. Rondom de werkplaats zijn in de grond en het grondwater geen verhoogde gehalten aangetoond. Achteraan in bijlage 2.1 is de kaart van het onderzoek weergegeven.
1.312ao(fase 3).391	30-01-2006	Nader bodem-onderzoek, Van der Poel Milieu	Het onderzoek heeft zich uitsluitend gericht op de (voormalige) ondergrondse tanks met pomp. Ter plaatse zijn diverse zwakke tot sterke olie/waterreacties waargenomen in de bodem, met name tussen circa 1,5 en 2,5 m-mv, alsmede nabij de tanks tot maximaal circa 5,5, m-mv. Bij de oostzijde van het voormalige tankcluster (mp. 6, 100 en 104) overschrijden in de ondergrond tussen circa 1,8 en 3,0 m-mv de gehalten aan minerale olie de interventiewaarde. Ter plaatse van mp. 100 is in het niveau 4,0-4,5 m-mv geen verhoogd gehalte aan minerale olie meer aangetoond. In het ondiepe grondwater (circa 1,5-2,5 m-mv) uit de peilbuizen nrs. 5, 8, 11 en 109, alsmede het diepere grondwater uit peilbuis 100 (5,5-6,0 m-mv) rond de voormalige tanks overschreden de gehalten aan minerale olie en/of vluchtige

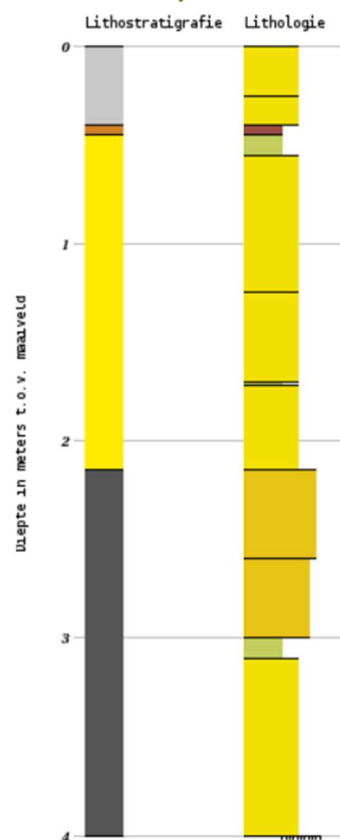
			aromaten de interventiewaarden. In het diepe grondwater (9,5-10,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of BTEXN aangetoond. Ingeschat werd, dat over een oppervlakte van circa 270 m² sprake was van grondverontreiniging met minerale olie, met een volume van circa 675 m³. Daarnaast werd de omvang van de grondwaterverontreiniging ingeschat op circa 300 m², met een laagdikte van circa 6 meter, en een verontreinigd bodemvolume van circa 1.800 m³. Achteraan in bijlage 2.1 zijn de kaarten van het onderzoek weergegeven.
SOL013204	06-10-2020	Actualisatie onderzoek, Lievense B.V.	Bij het onderzoek zijn ten oosten van de voormalige tanks (mp. 100 en 101) en aan de zuidkant van de huidige wasplaats (mp. 102) zwakke tot sterke olie/waterreacties en dieselgeuren waargenomen in de ondergrond tussen circa 1,5 en 3,5 m-mv. De door VDPoel geplaatste peilbuizen nrs. 5 en 100 (freatisch en diep) zijn hierbij niet meer aangetroffen. Boring nr. 100 (bij de vm. tanks) is afgewerkt met een peilbuis, die echter niet is bemonsterd. In peilbuis nr. 11 (1,0-2,0 m-mv) is een drijfslag van diesel op de grondwaterspiegel aangetroffen. Nabij de tanks (mp. 100) is in de zintuiglijk matig oliehoudende ondergrond (1,5-2,0 m-mv) een sterk verhoogd oliegehalte aangetoond, en is in de zintuiglijk niet verontreinigde onderliggende laag (3,5-4,0 m-mv) geen verhoogd oliegehalte aangetoond. In een mengmonster van de zintuiglijk matig oliehoudende ondergrond (1,0-1,2 m-mv) van mp 100, 101 en 102 is eveneens een sterk verhoogd oliegehalte aangetoond. In de zintuiglijk matig tot sterk oliehoudende ondergrond van mp 101 en 102 (resp. ten oosten en ten noorden van de vm. tanks) zijn geen, of hooguit licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In de verontreinigde ondergrond is geen PFAS aangetoond.

		In het grondwater uit de peilbuizen nrs. 8 en 11 (resp. bij de huidige wasplaats en bij de westzijde van het voormalige tankcluster) zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond, en in het grondwater uit peilbuis 109 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De omvang van de verontreiniging werd ingeschat op circa 470 m³ sterk verontreinigde grond en circa 940 m³ bodemvolume sterk verontreinigd grondwater. Achteraan in bijlage 2.1 zijn de kaarten van het onderzoek weergegeven.
--	--	---



Figuur 1: Isohypsen (grondwatertools.nl)

Boormonsterprofiel



Identificatie : B22A0294
Coördinaten : 229141 , 512745 (RD)
Maaiveld: 6.60 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode: Standaard Boor Beschrijvingsmethode
Kwaliteit interpretatie: Niet gevalideerd in ondergrondmodel

Lithostratigrafie

AAOM
NI
BX
NN

Lithologie

Leem
Zand midden categorie
Zand grove categorie
Gyttja

Figuur 2 Boormonsterprofiel Dinoloket

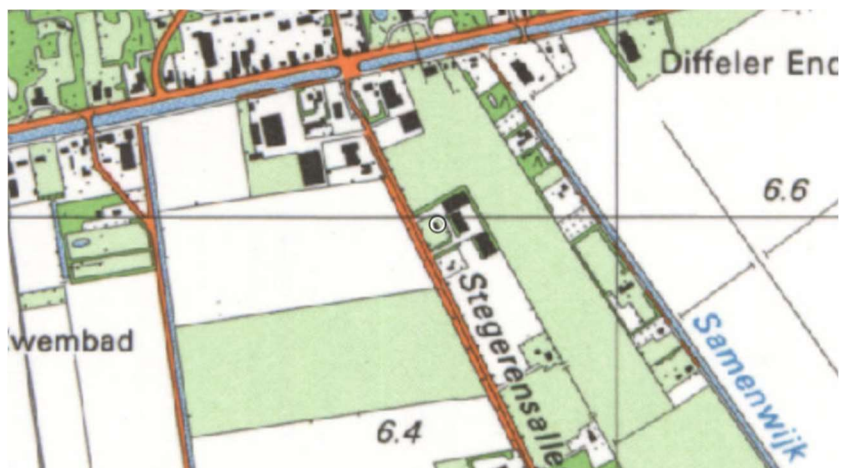
Figuur 3 Topotijdreis



1900



1950



1988



2022

Dedemsvaart

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Stegerensallee 2
Stegerensallee 2
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) 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 (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Locatie: Stegerensallee 2

Locatie

Adres	Stegerensallee 2 7701PL DEDEMSVAART
Locatiecode	AA016000336
Locatienaam	Stegerensallee 2
Plaats	Hardenberg
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016000336

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-03-1992	Verkennd onderzoek NVN 5740	Antuma			Gemeente	
26-09-2003	Bouwstoffenbesluit	Verkennd bodemonderzoek locatie Stegerensallee 2 te Dedemsvaart	Lankelma Ingenieursbureau B.V		Provincie en Gemeente	
30-01-2006	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek Stegerensallee te Dedemsvaart	Van der Poel		Provincie en Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	270	675			De verontreiniging ligt op de percelen 4541 en 4542
Grondwater	I	300	1800			Contour inpandig globaal afgeperkt

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
13-05-2008	besch. ernstig, niet urgent	ENV 657108	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Stegerensallee 2

Locatie

Adres	Stegerensallee 2 7701PL DEDEMSVAART
Locatiecode	AA016001561
Locatienaam	Stegerensallee 2
Plaats	Hardenberg
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016001561

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
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

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn 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.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

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

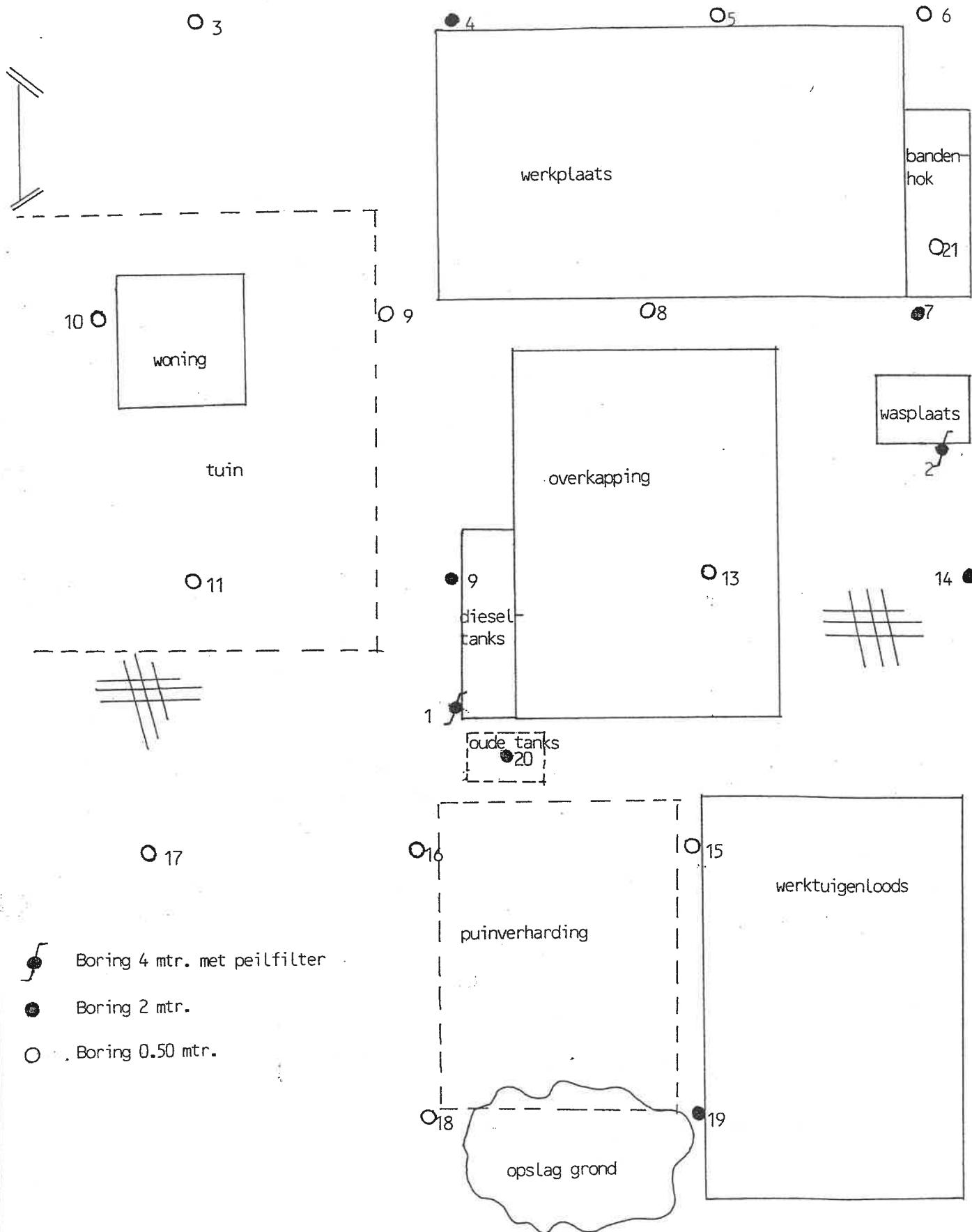
Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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

[Show the Debugger Trace Report](#)



-  Boring 4 mtr. met peilfilter
 Boring 2 mtr.
 Boring 0.50 mtr.



grondboorbedrijf
 h. haitjema en zn. b.v.
 postbus 109 - dedemsvaart
 05230 - 12061 - holland

Bouwman - Dedemsvaart

situatieschets

GET. ist
 GEC.

SCHAAL 1:400

92-713-13



	Eco-Reest B.V.		
	Stegerensallee 2 te Dedemsvaart		
	A3	1:500	08-04-03

- A** VOORM. ONDERGR. GASOLIETANKS
MET AFLEVERPOMP (Z)
- B** ONDERGR. AFGEW. OLIETANK (X)
EN VUIL. WASPLAATS (Y)
- C** WERKPLAATS MET BESTRIJDINGS-
MIDDELENOPSLAG
- D** VOORM. MOTOROLIE OPSLAGTANKS
- E** WASPLAATS MET OLIEAFSCHEIDER
- F** BOVENGR. DIESELTANKS
MET AFLEVERPUNT
- G** OVERIG TERREIN

Stegerensallee

Legenda

- ¹⁴ boring tot 0.5m -mv
- ⊙⁴ boring tot 1.0m -mv
- ⁶ boring tot 2.0m -mv
- ⊕² boring tot 2.5m -mv

Situatieschets met boorlocaties

Project: **Stegerensallee
Dedemsvaart**

Project:nr. :
26038R

Bijlage :
2

Kaartblad :

X :

Schaal **1 : 700**

Y :

Datum : **30-08-03**

Opdrachtgever :

Loon en grondverzet Antuma

Getekend/Gecontroleerd :

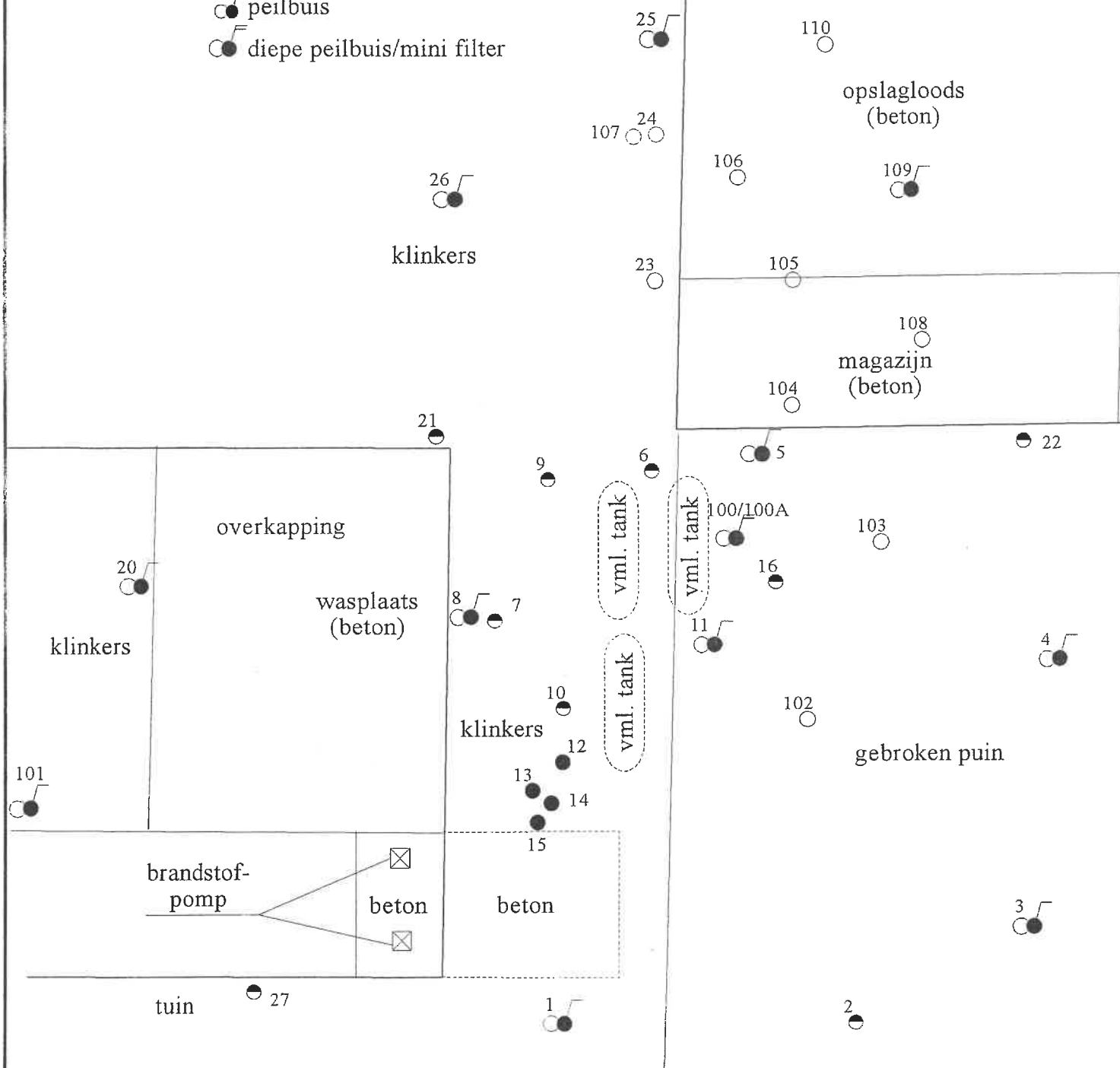
RR

-LANKELMA-
GEOTECHNIEK ALMELO BV
Edisonstraat 2c - 7601 PS ALMELO

Legenda



- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- boring tot 2,5 m -mv
- peilbuis
- diepe peilbuis/mini filter



Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Project:

Stegerallee

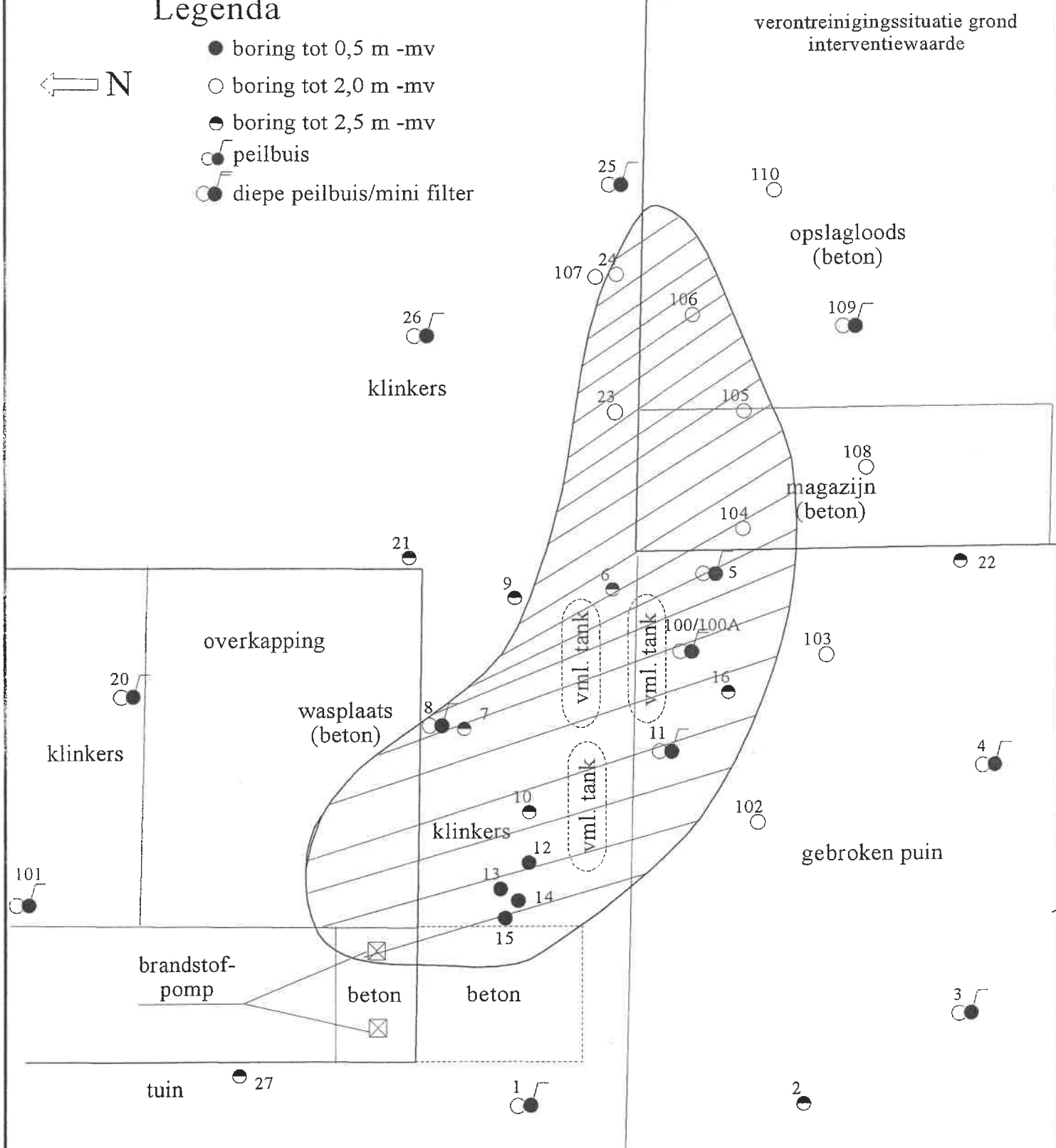
Projektnr.: 1.312ao.391

Schaal: 1:200

Legenda



- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ◐ boring tot 2,5 m -mv
- peilbuis
- ◐ diepe peilbuis/mini filter



Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

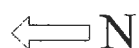
Project:

Stegerallee

Projectnr.: 1.312ao.391

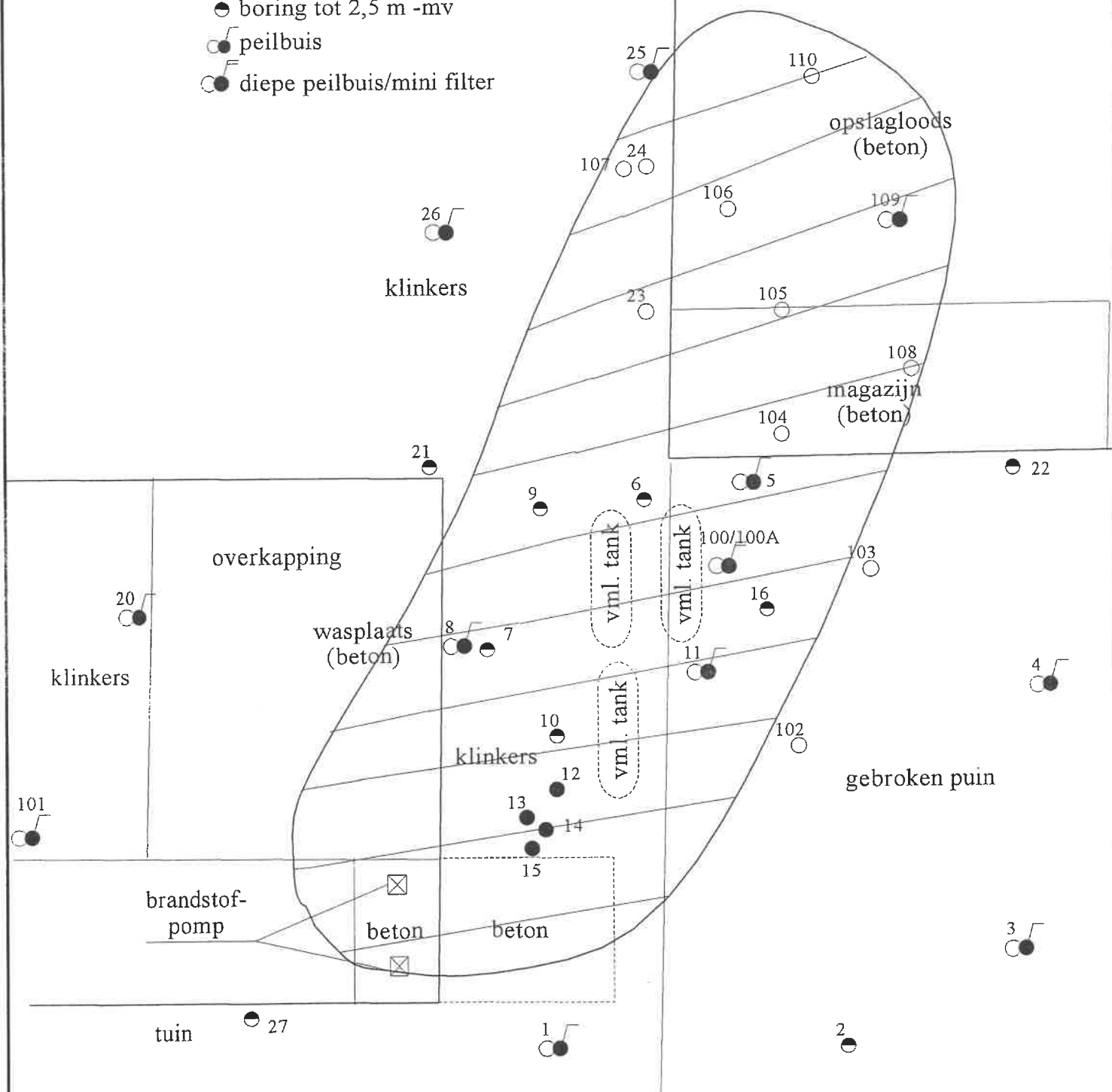
Schaal: 1:200

Legenda



- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- boring tot 2,5 m -mv
- peilbuis
- diepe peilbuis/mini filter

verontreinigingssituatie grondwater
interventiewaarde



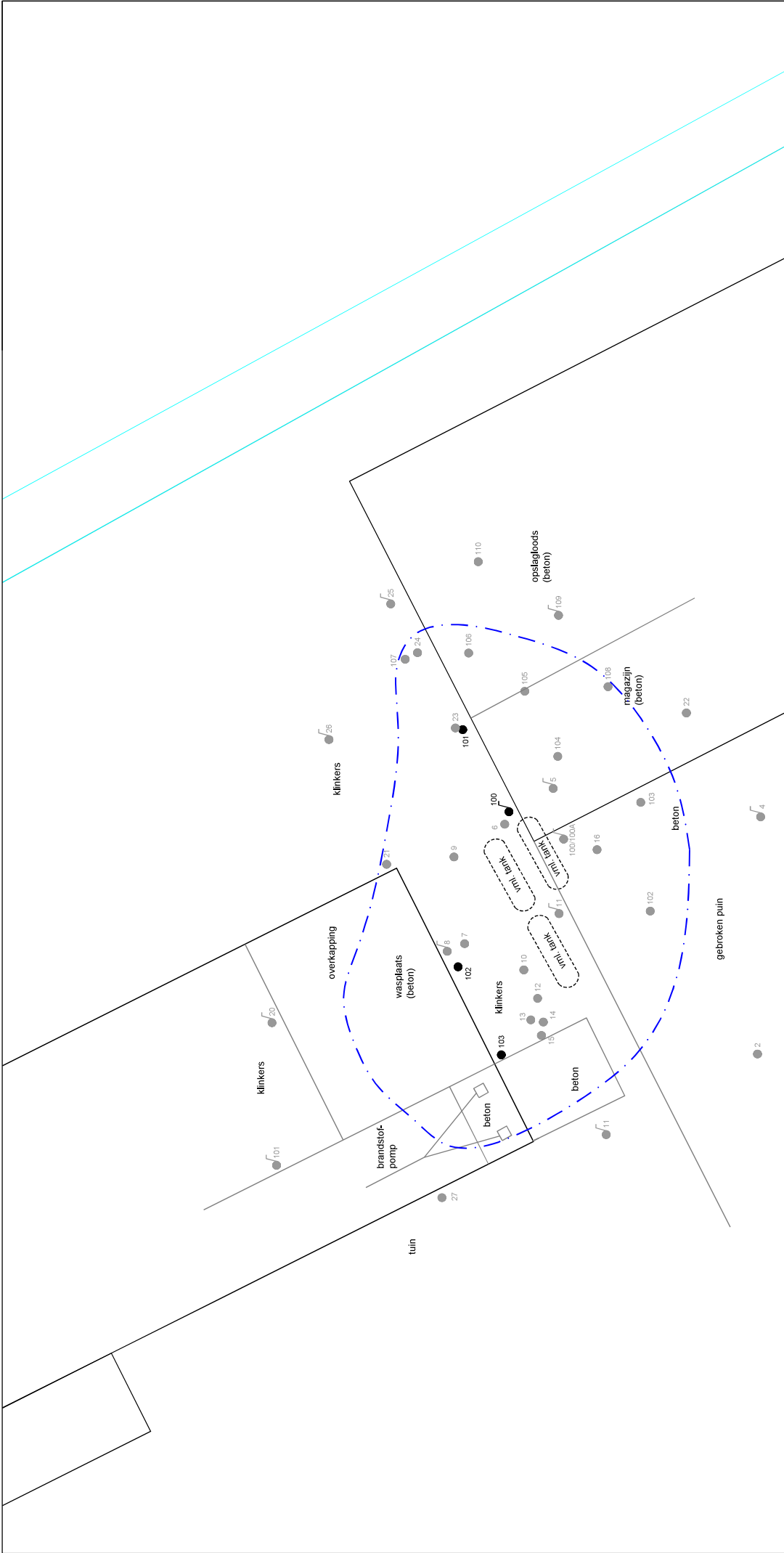
Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Projekt:

Stegerallee

Projektnr.: 1.312ao.391

Schaal: 1:200



Opdrachtgever: Antuma Onroerend Goed B.V.	
Titel: Verontreinigingssituatie grondwater	
Locatie: -	
Adres: Stegerensallee 2 te Dedemsvaart	
Projectnummer: SOL013204	Tekenaar: E.P. van Huijck
Documentnaam: SOL013204.dwg	Gezien door: E. Zijlstra
Bijlage: 2.3	Datum: 6 oktober 2020
Formaat: A3	
Schaal: 1:200	
0 2 4 6 8 10m	
Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster	

LIEVEENSE



Orlonweg 26, 8936 AH, Leeuwarden
+31(0)9 110 2000
www.lieveense.com

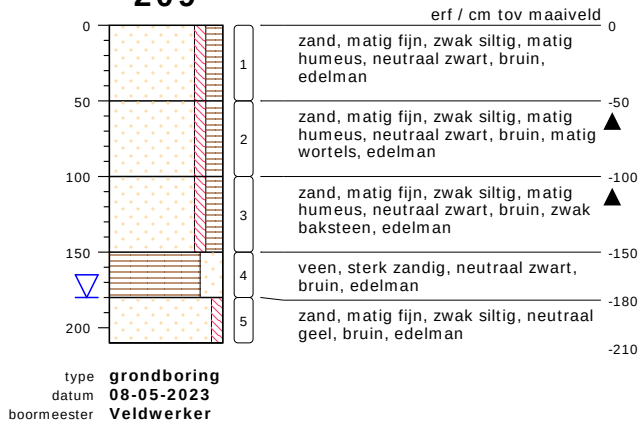
0 2 4 6 8 10m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
230226, Verkennend en actualiserend
bodem- en asbestonderzoek
Stegerensallee 2, Dedemsvaart

209

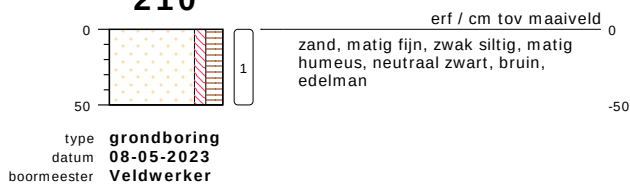


meetpunt 209, laag 50-100
436987021

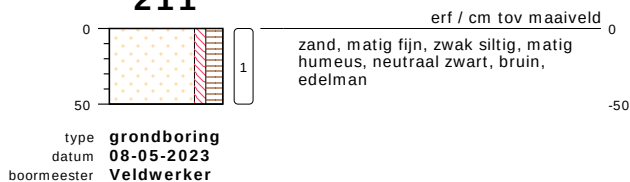


meetpunt 209, laag 100-150
436987022

210

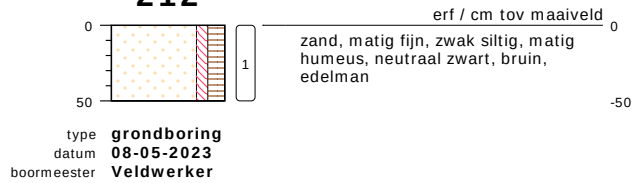
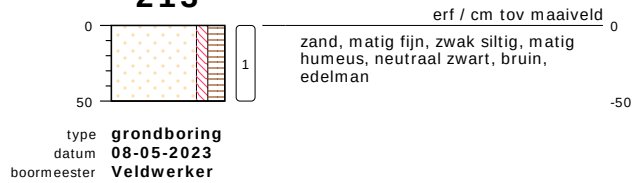
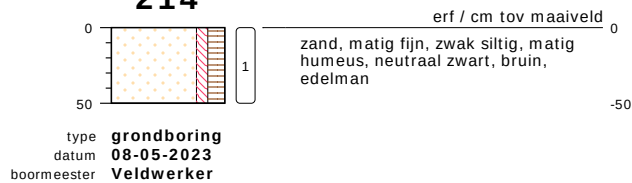
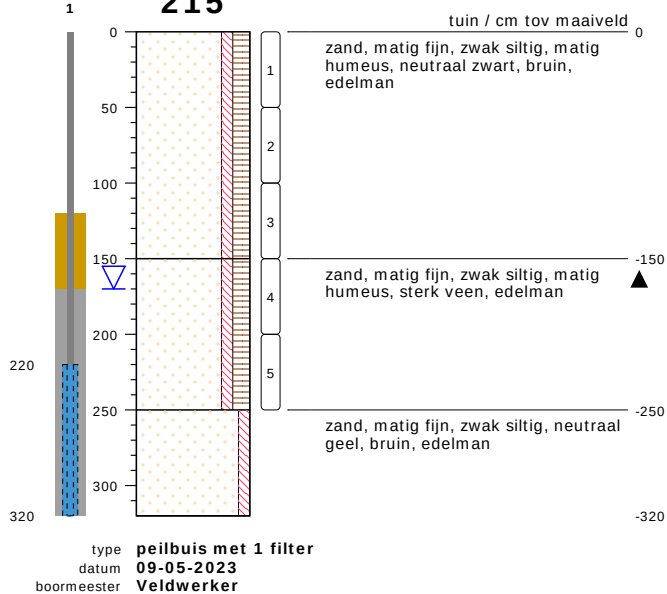


211



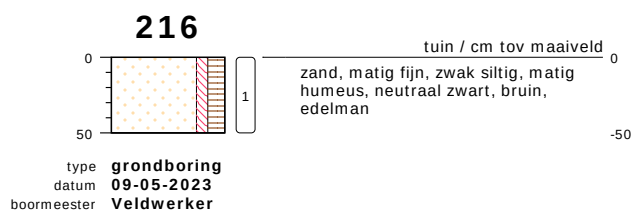
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**

212**213****214****215**

bodemprofielen schaal 1:50

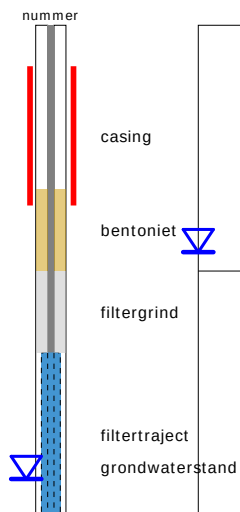
onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



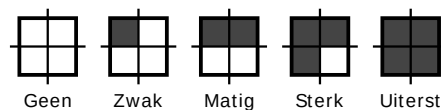
BORING



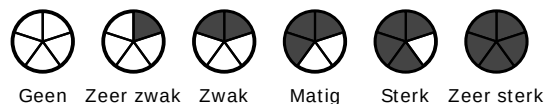
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



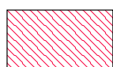
GRONDSOORTEN



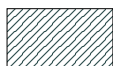
GRIND, grindig (G,g)



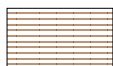
ZAND, zandig (Z,z)



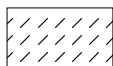
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

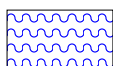
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

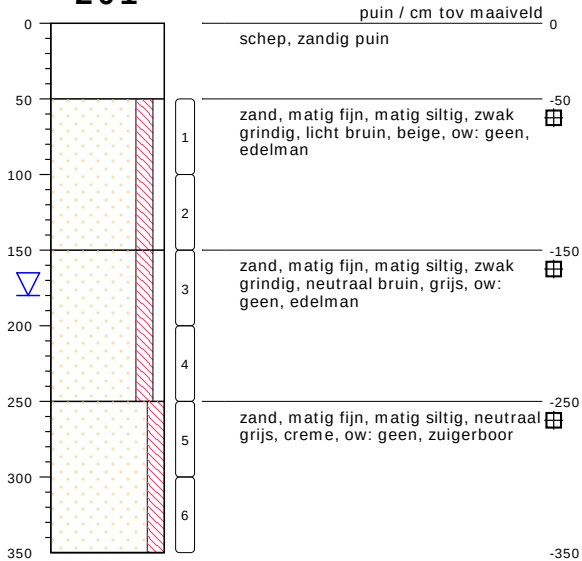
GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

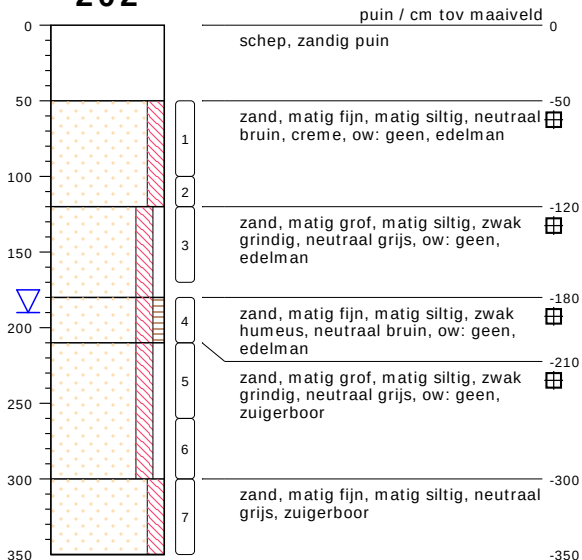
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

201



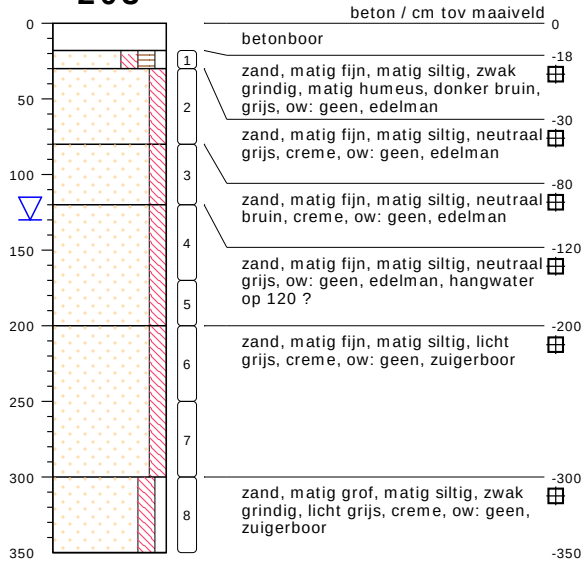
type **grondboring**
datum **09-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

202



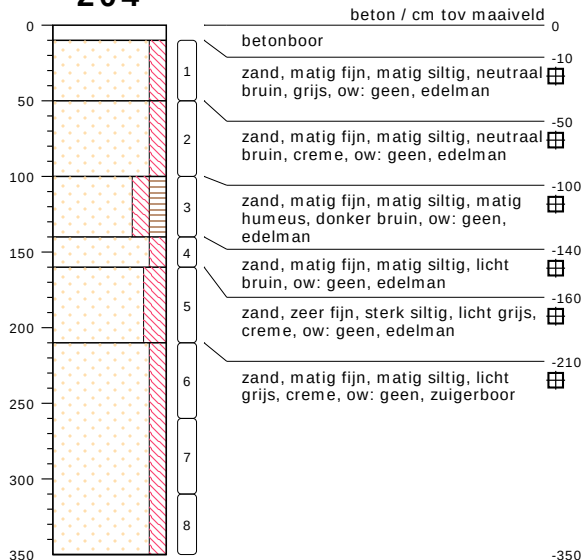
type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

203



type **grondboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

204

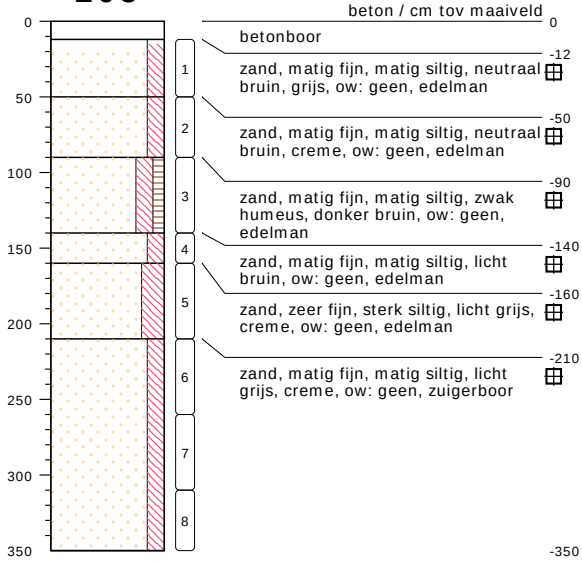


type **grondboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

bodemprofielen schaal 1:50

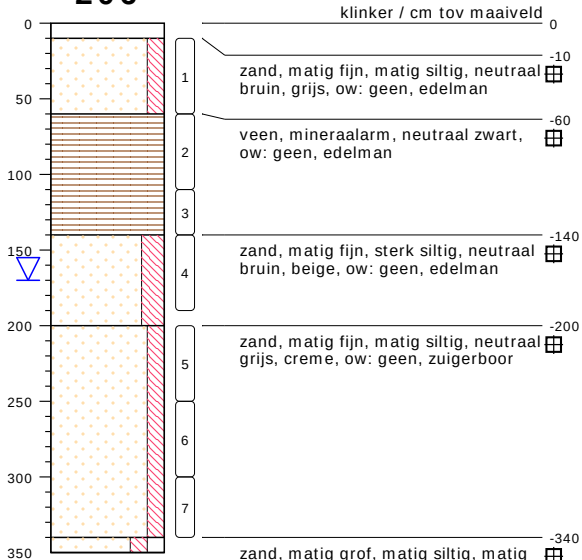
onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**

205



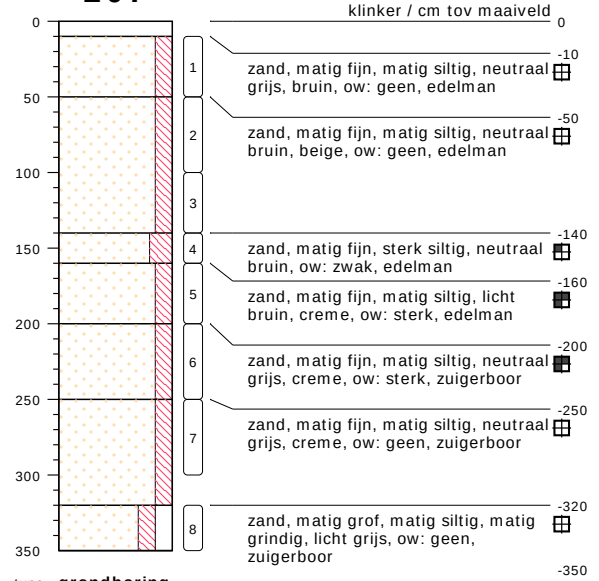
type **grondboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

206



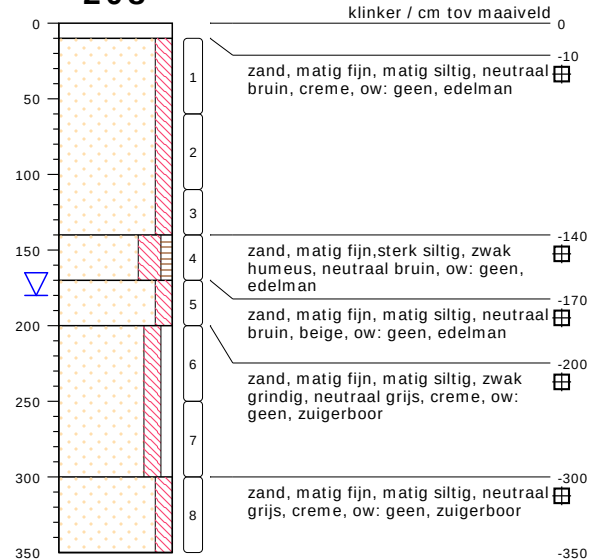
type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

207



type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

208

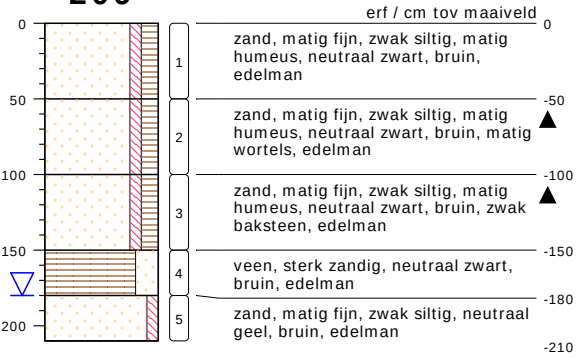


type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

bodemprofielen schaal 1:50

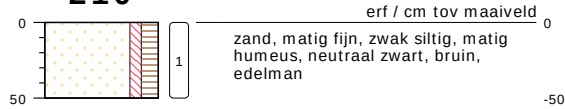
onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**

209



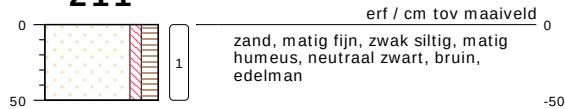
type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Veldwerker**

210



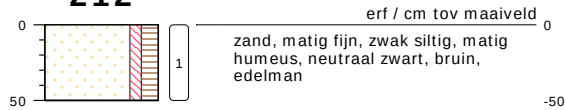
type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Veldwerker**

211



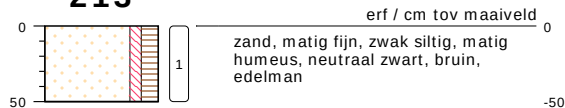
type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Veldwerker**

212



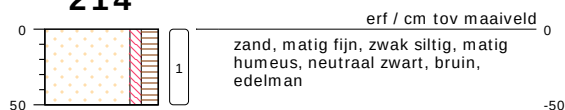
type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Veldwerker**

213



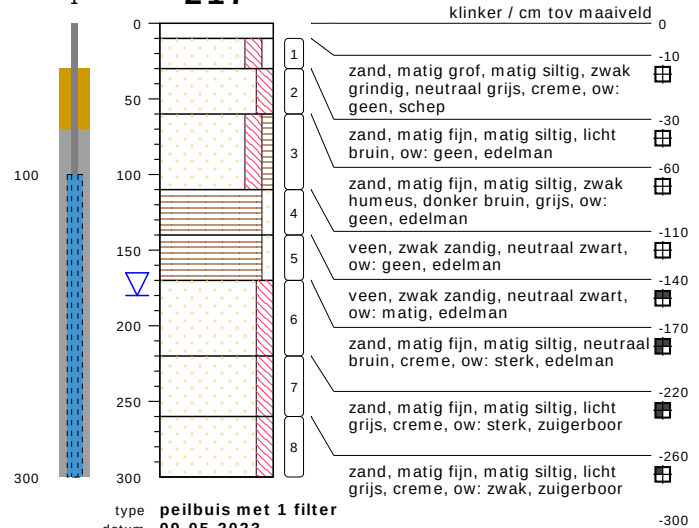
type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Veldwerker**

214



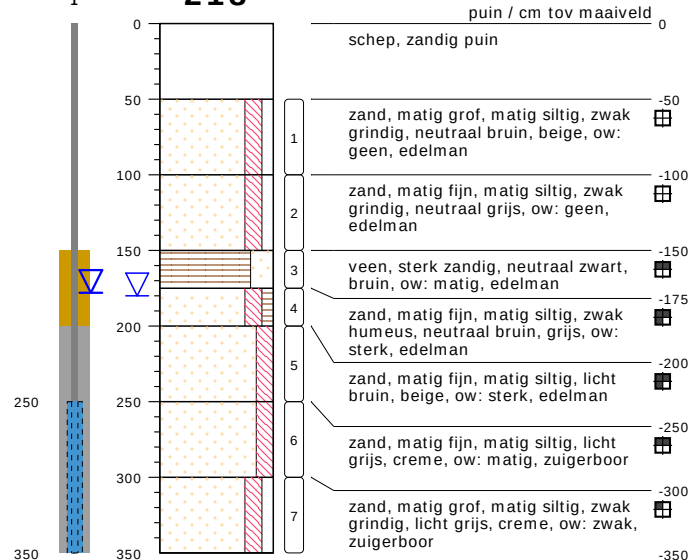
type **grondboring**
datum **08-05-2023**
boormeester **Veldwerker**

217



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

218

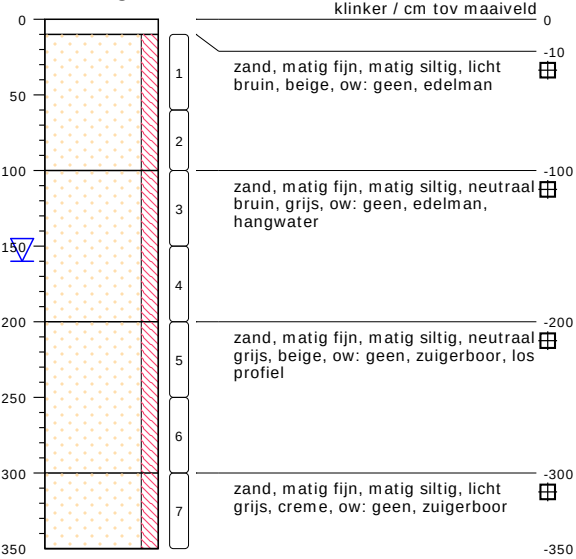


type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

bodemprofielen schaal 1:50

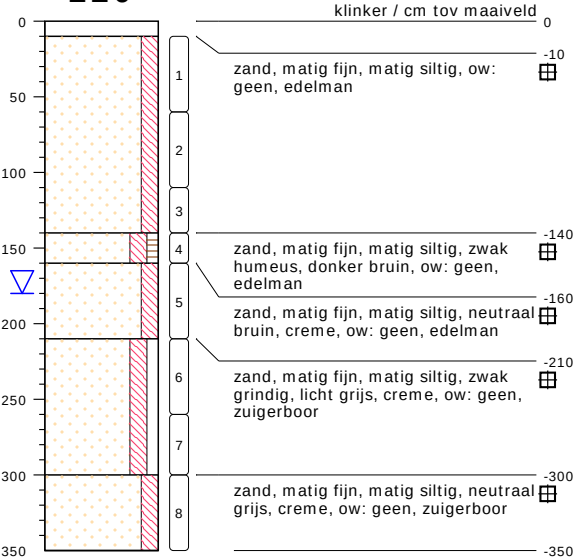
onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**

219



type **grondboring**
datum **09-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

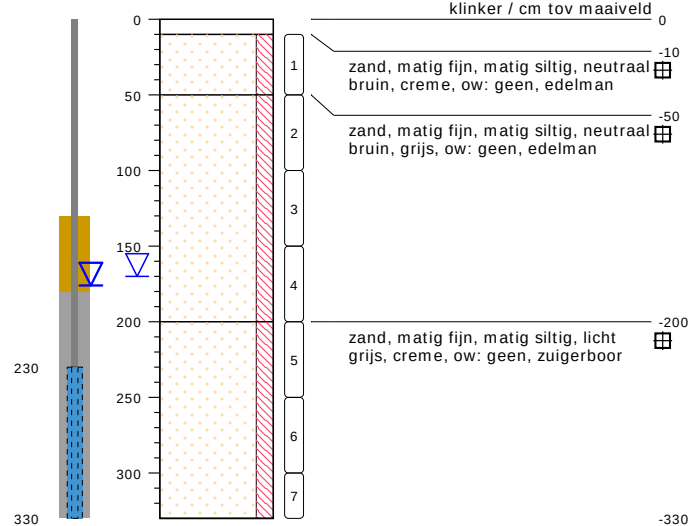
220



type **grondboring**
datum **09-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

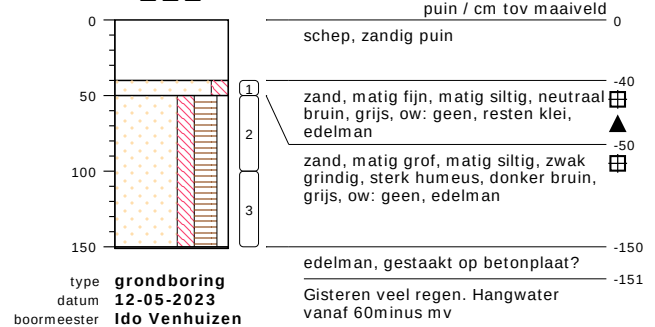
Verplaatst a.g.v. kabels op 1m-mv

221



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

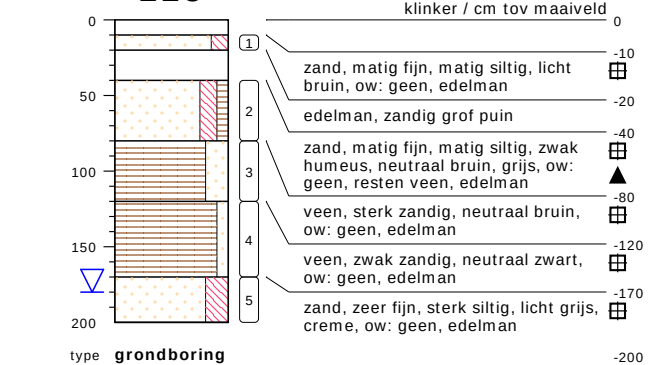
222



type **grondboring**
datum **12-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

edelman, gestaakt op betonplaat?
Gisteren veel regen. Hangwater vanaf 60minus mv

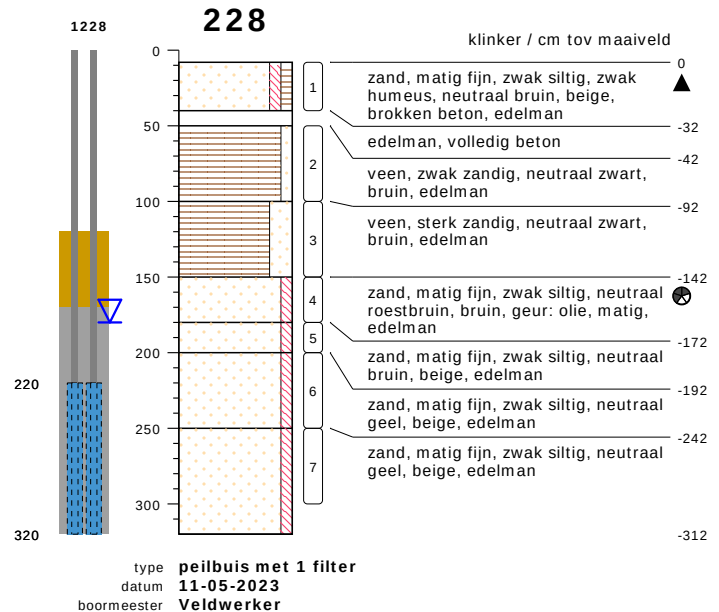
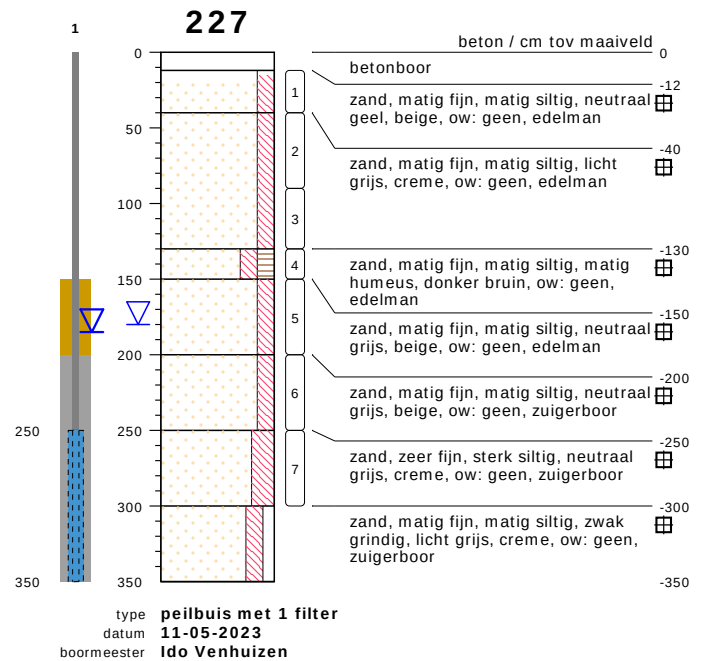
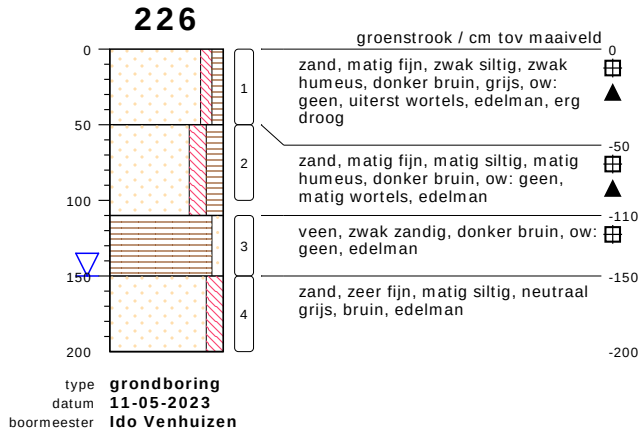
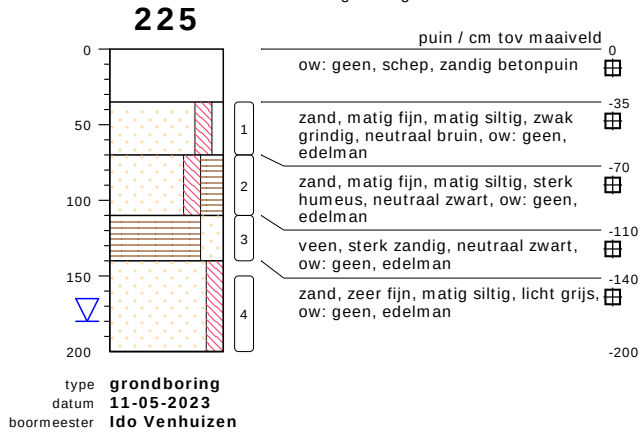
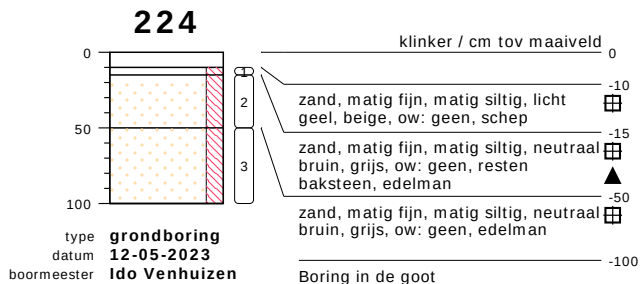
223



type **grondboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

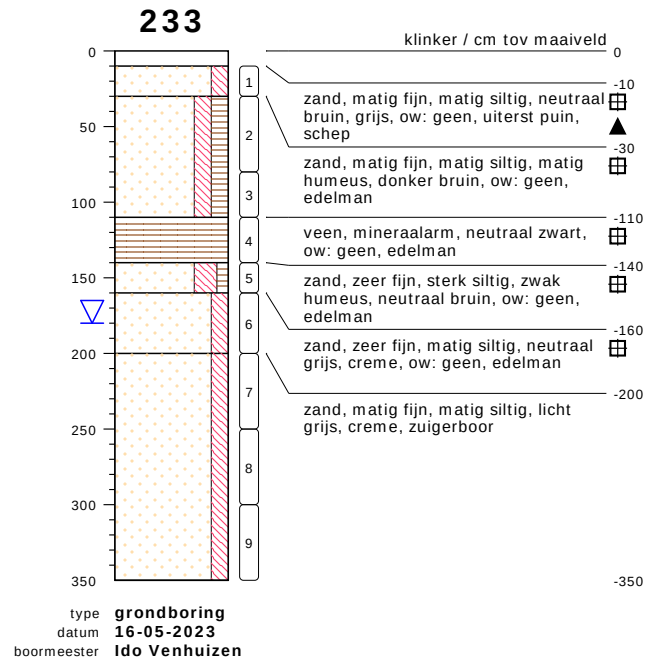
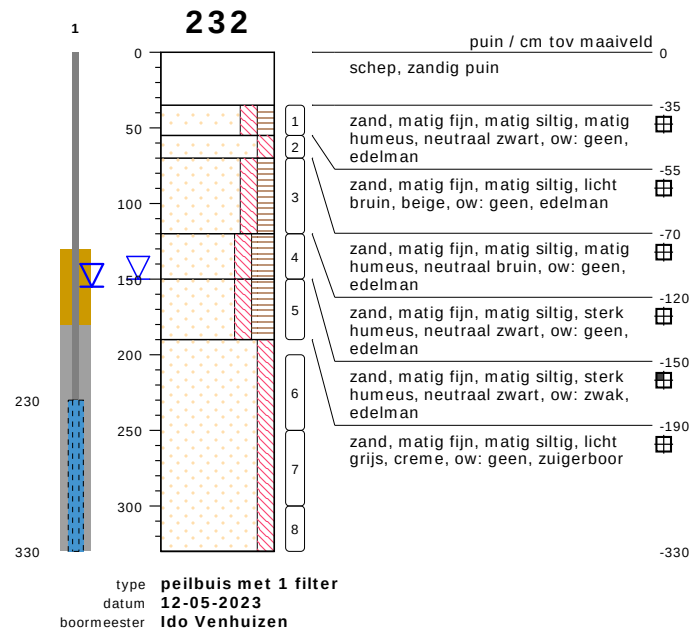
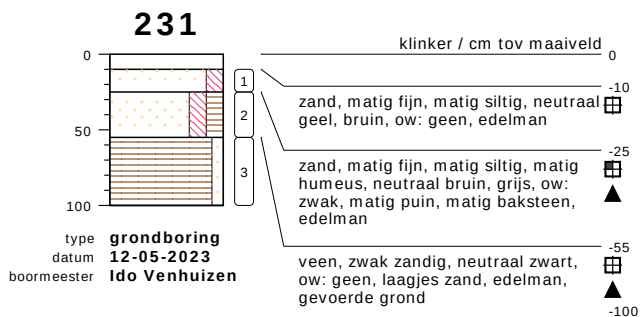
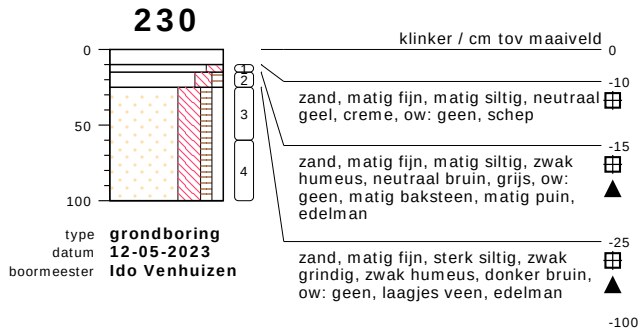
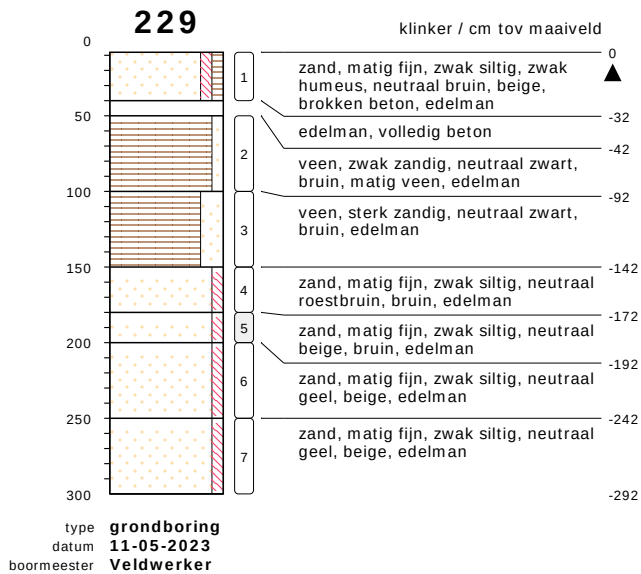
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**



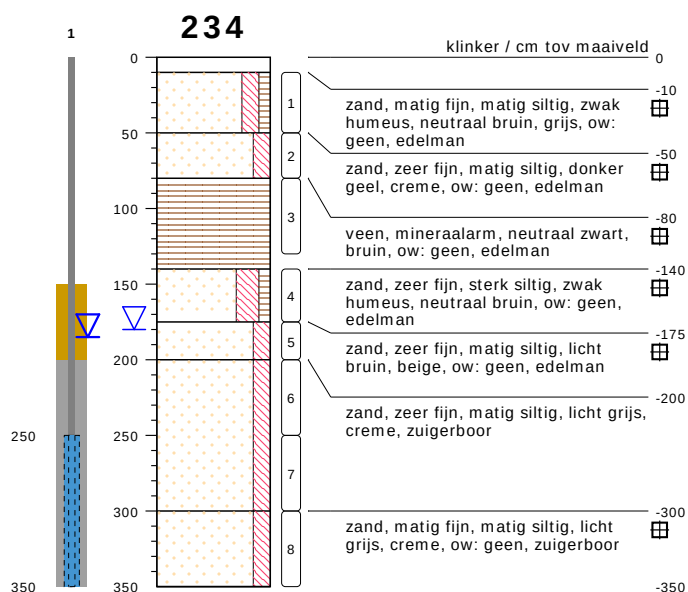
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**

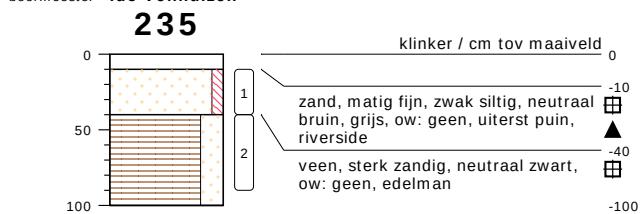


bodemprofielen schaal 1:50

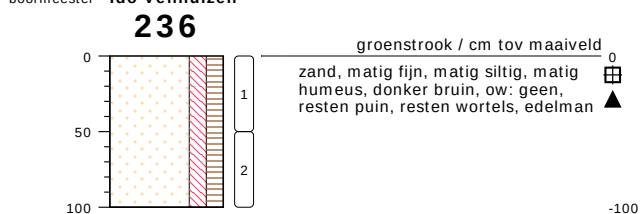
onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**



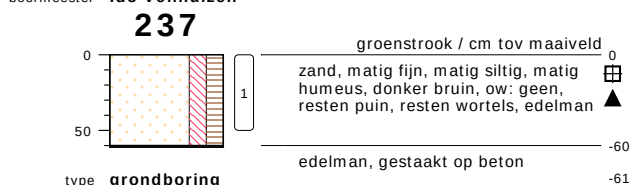
type **peilbuis met 1 filter**
datum **16-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**



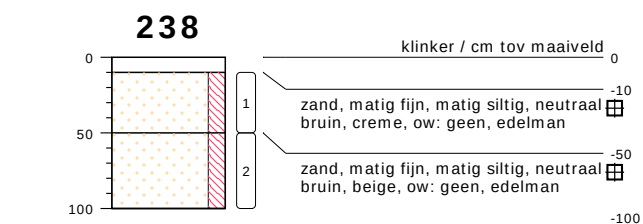
type **grondboring**
datum **16-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**



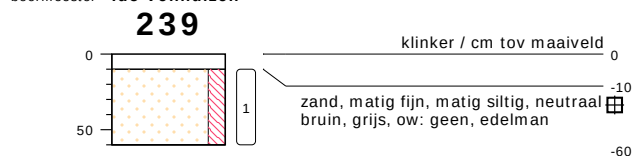
type **grondboring**
datum **16-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**



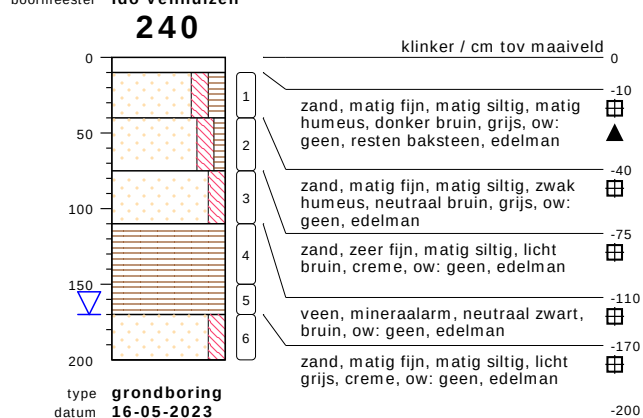
type **grondboring**
datum **16-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**



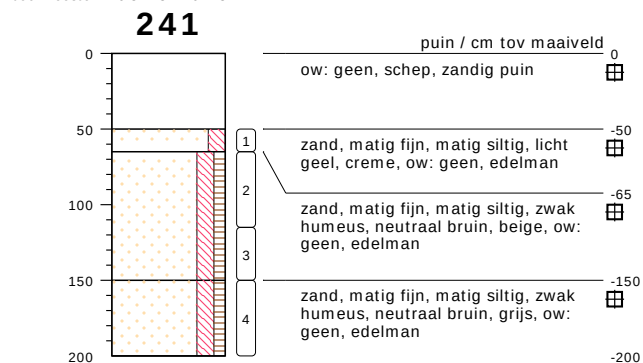
type **grondboring**
datum **16-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**



type **grondboring**
datum **16-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**



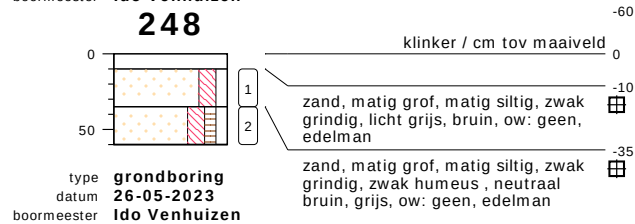
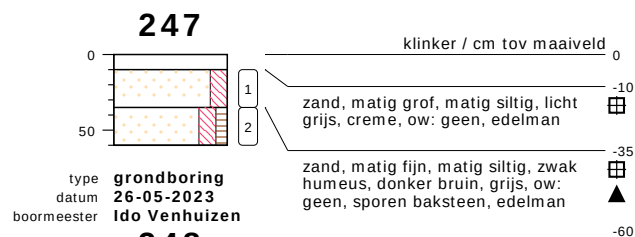
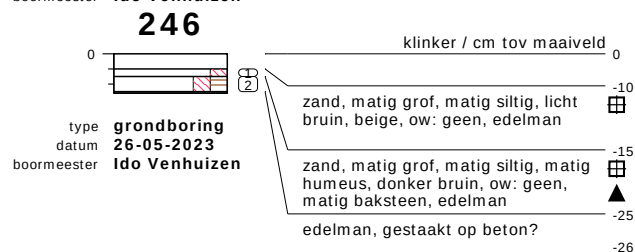
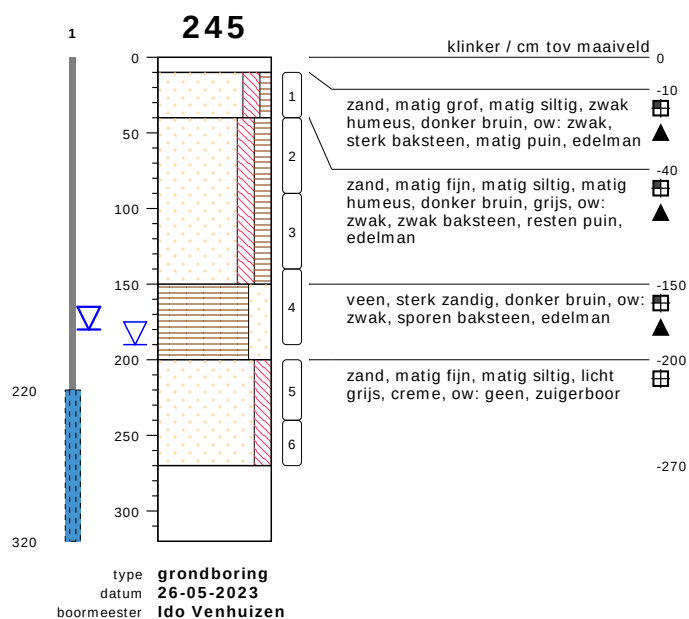
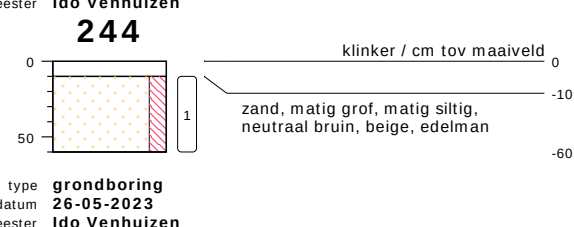
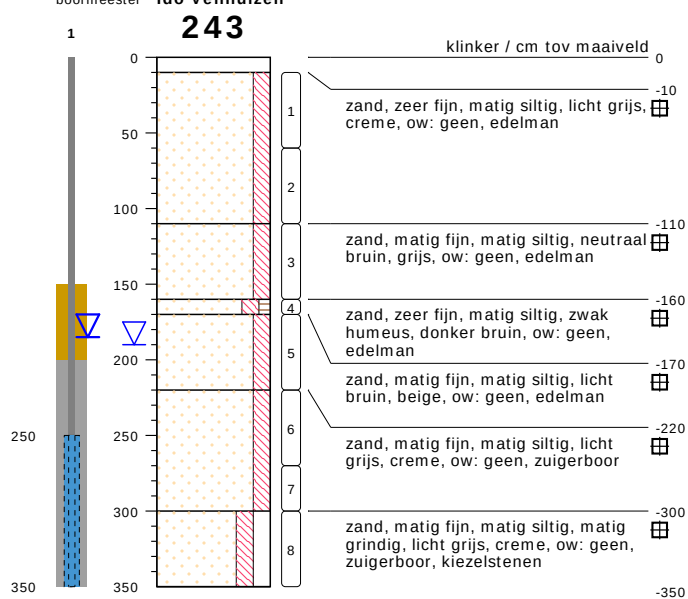
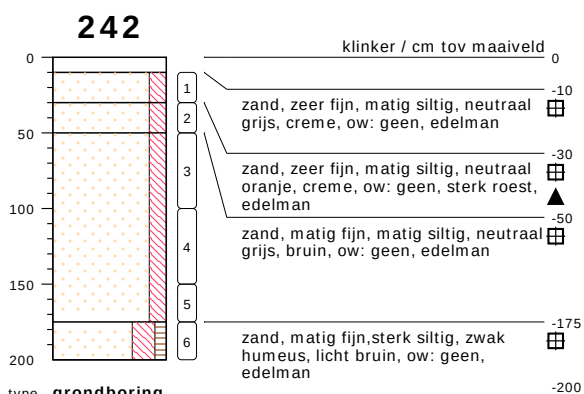
type **grondboring**
datum **16-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**



type **grondboring**
datum **16-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

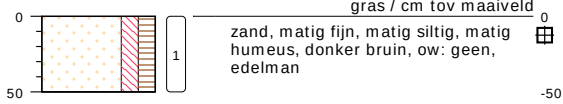
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**

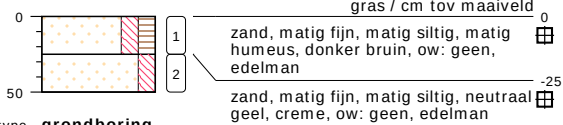


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**

250

type **grondboring**
datum **26-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

251

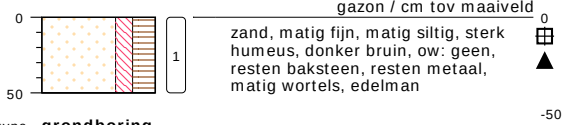
type **grondboring**
datum **26-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

252

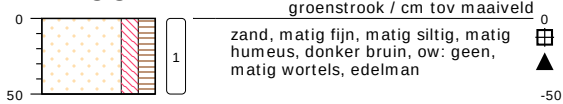
type **grondboring**
datum **26-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

253

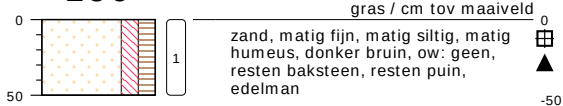
type **grondboring**
datum **26-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

254

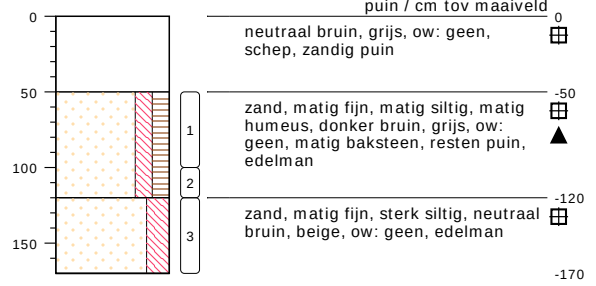
type **grondboring**
datum **26-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

255

type **grondboring**
datum **26-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

256

type **grondboring**
datum **26-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

257

type **grondboring**
datum **26-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

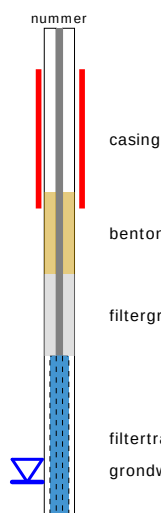
258

type **grondboring**
datum **26-05-2023**
boormeester **Ido Venhuizen**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dedemsvaart**
projectcode **230226**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



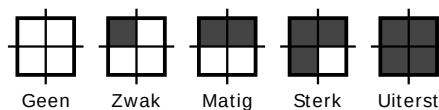
BORING



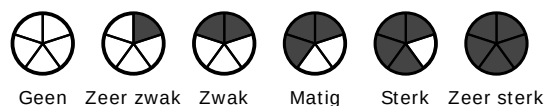
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



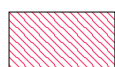
GRONDSOORTEN



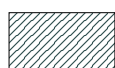
GRIND, grindig (G,g)



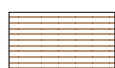
ZAND, zandig (Z,z)



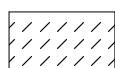
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

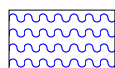
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 3.2 Grondwatermetingen

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monstername van grondwater de volgende metingen aan de orde:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 100; 4,00 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 6,70 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 550 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 550 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 7,0 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 25; 1,37 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 6,70 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 420 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 420 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 20,0 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 26; 1,30 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 6,00 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 560 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 560 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 44 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 20; 1,70 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 5,50 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 600 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 600 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 6 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 101; 1,55 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 6,1(pH)	NVT
Geleidingsvermogen 3600 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 3600 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 5 (ntu)	Niet troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 109; 1,76 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 7,50 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 300 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 300 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 5 (ntu)	Niet troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 8; 1,48 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 5,0 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 140 (μS/cm)	140 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 6 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 228; 1,80 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 6,0 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 180 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 180 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 7 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 221; 1,76 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 7,34 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 300(μS/cm)	Geleidingsvermogen 300 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 10 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 232; 1,55 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 7,34 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 580 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 580 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 7 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 243; 1,85 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 7,34 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 450 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 450 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 34 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 215; 1,80 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 5,80 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 400 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 400 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 10 (ntu)	Troebel

Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering pb 234; 1,85 m-mv		Beoordeling
Voorlaatste meting	Laatste meting	
-	Zuurgraad 6,50 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 220 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 220 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 12 (ntu)	Troebel

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
230226, Verkennend en actualiserend
bodem- en asbestonderzoek
Stegerensallee 2, Dedemsvaart

Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 16-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023070617/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023070617/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	11-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	16-May-2023/09:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.3	94.3	84.1	78.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.6	6.2	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	100	96	94	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
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 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds				<0.25
S Naftaleen	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				<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds				<6.7
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	79	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	740	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1300	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	12000	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	14	3800	22
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	840	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	19000	56

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	203, 204, 205 tankcluster, 203: 200-250, 204: 210-260, 205: 210-260	Grond (AS3000)	13634499
2	225, 226, 227 stelling, 226: 0-50, 227: 12-40, 225: 35-70	Grond (AS3000)	13634500
3	Paardenbox 228, 228: 150-180	Grond (AS3000)	13634501
4	Paardenbox 229, 229: 180-200	Grond (AS3000)	13634502

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023070617/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	11-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	16-May-2023/09:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	203, 204, 205 tankcluster, 203: 200-250, 204: 210-260, 205: 210-260	Grond (AS3000)	13634499
2	225, 226, 227 stelling, 226: 0-50, 227: 12-40, 225: 35-70	Grond (AS3000)	13634500
3	Paardenbox 228, 228: 150-180	Grond (AS3000)	13634501
4	Paardenbox 229, 229: 180-200	Grond (AS3000)	13634502

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



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023070617/1

Pagina 1/1

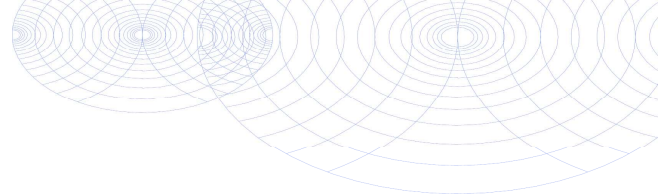
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13634499	203, 204, 205 tankcluster, 203: 200-250, 204: 210- 260, 205: 210-260				
0539906061	203	200	250	11-May-2023	
0539906541	205	210	260	11-May-2023	
0539906068	204	210	260	11-May-2023	
13634500	225, 226, 227 stelling, 226: 0-50, 227: 12-40, 225 : 35-70				
0539906635	225	35	70	11-May-2023	
0539906084	226	0	50	11-May-2023	
0539906067	227	12	40	11-May-2023	
13634501	Paardenbox 228, 228: 150-180				
0539906218	228	150	180	11-May-2023	
13634502	Paardenbox 229, 229: 180-200				
0550422149	229	180	200	11-May-2023	

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023070617/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023070617/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	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.

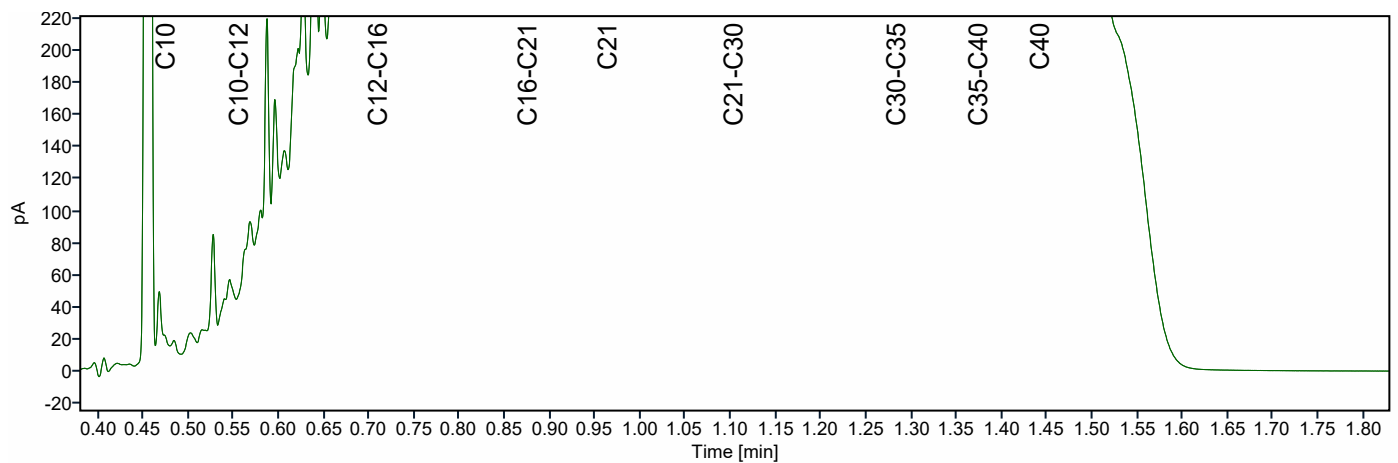
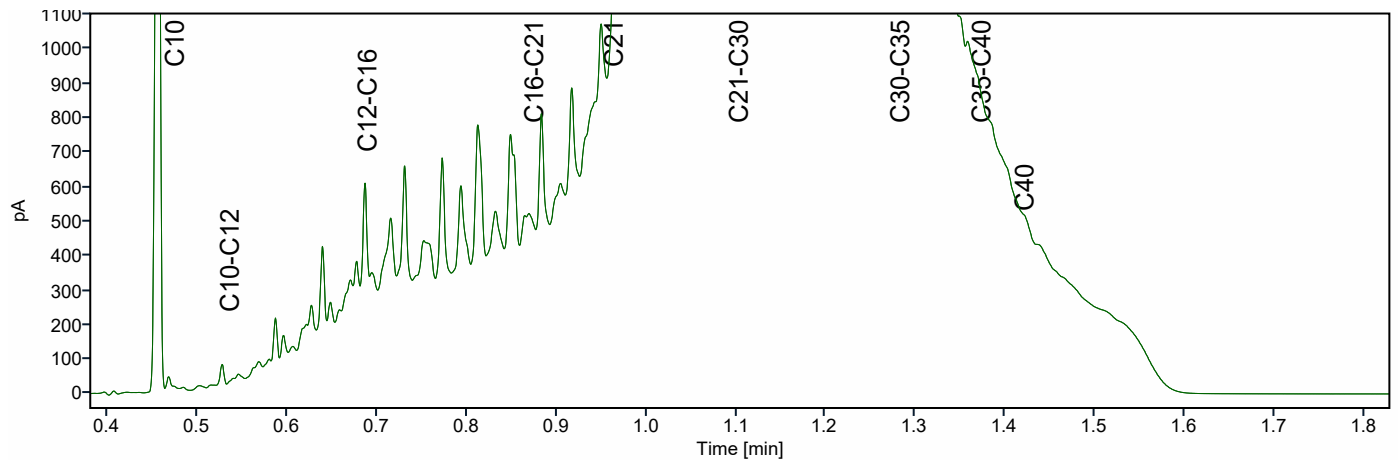
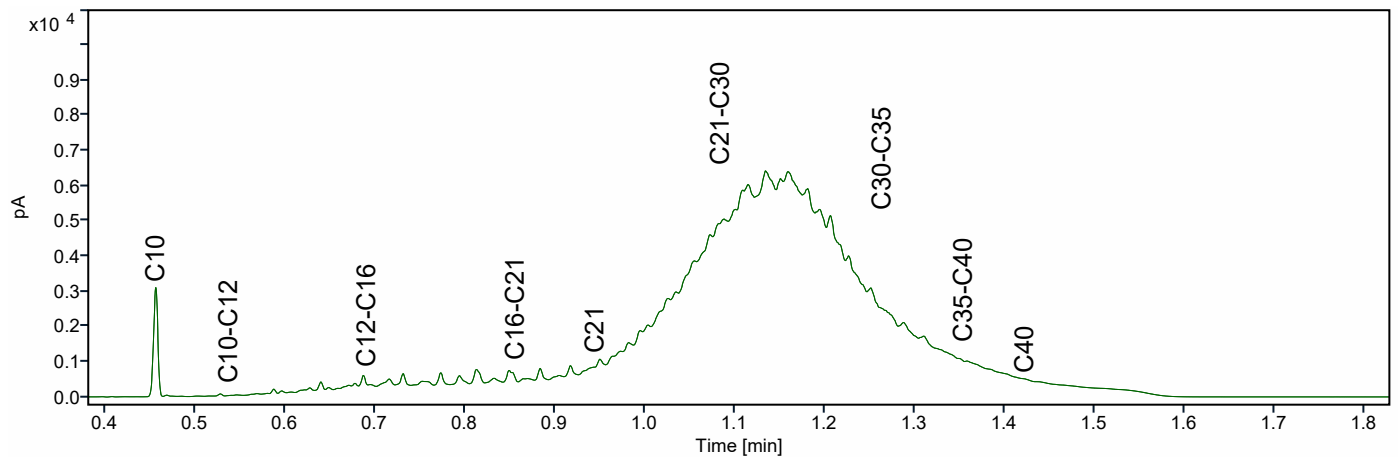
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

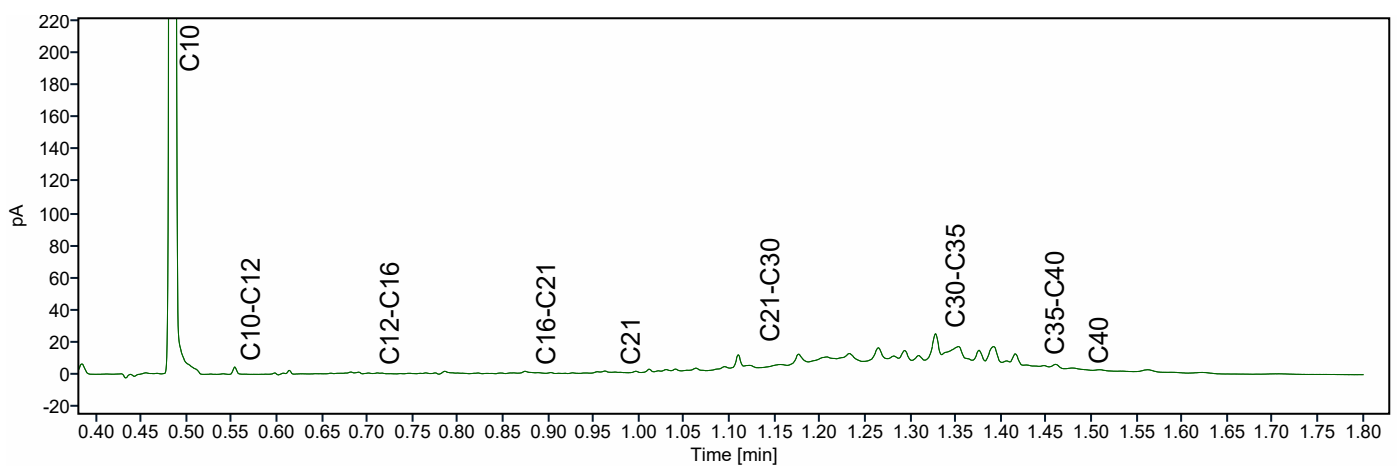
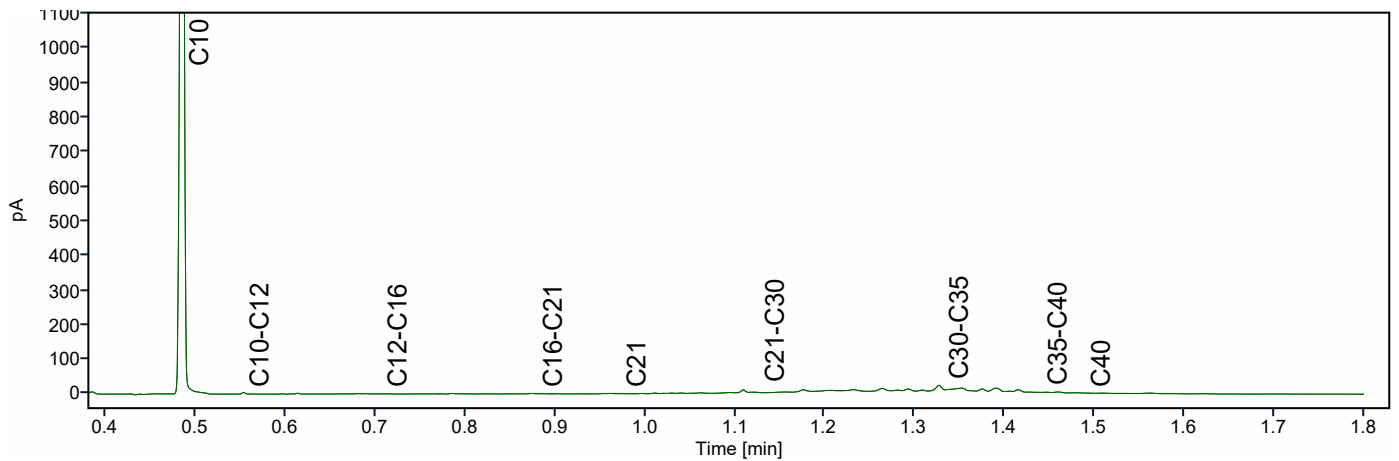
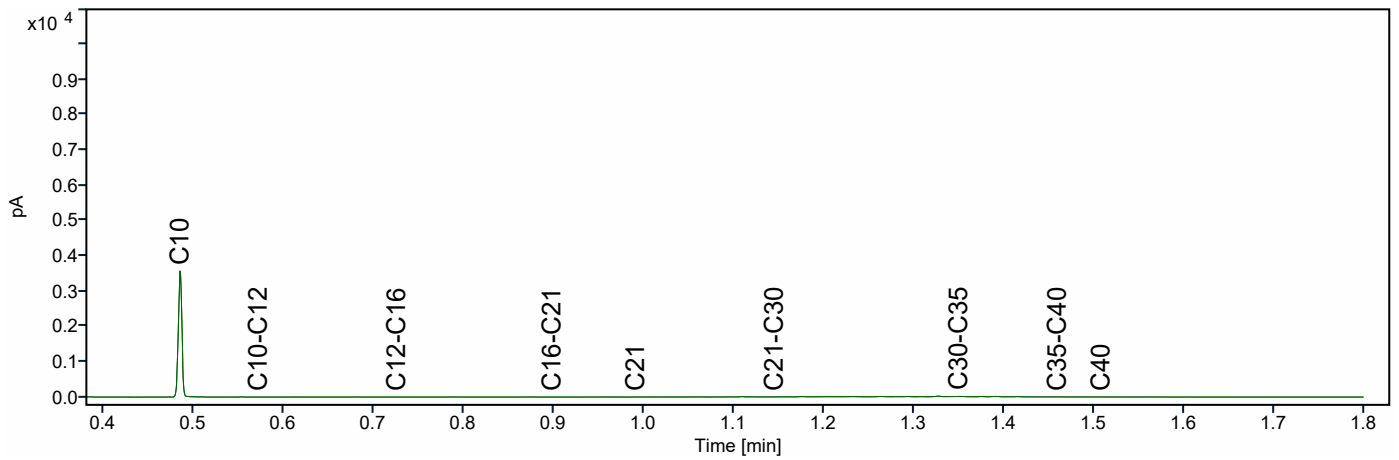
Sample ID.: 13634501
Certificate no.: 2023070617
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13634502
Certificate no.: 2023070617
Sample description.:

V



Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 16-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023068768/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023068768/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	10-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	16-May-2023/07:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.8	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.4	7.9
Gloeirest	% (m/m) ds	93	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	52	63
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40	42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	26
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	57
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	209 t/m 214, 209: 0-50, 210: 0-50, 211: 0-50, 212: 0-50, 213: 0-50, 214: 0-50	Grond (AS3000)	13628469
2	209, 209: 100-150	Grond (AS3000)	13628470

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



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023068768/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	10-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	16-May-2023/07:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.058	0.060
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.099	0.065
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.096
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.080
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.92

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	209 t/m 214, 209: 0-50, 210: 0-50, 211: 0-50, 212: 0-50, 213: 0-50, 214: 0-50	Grond (AS3000)	13628469
2	209, 209: 100-150	Grond (AS3000)	13628470

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023068768/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13628469	209 t/m 214, 209: 0-50, 210: 0-50, 211: 0-50, 212: 0-50, 213: 0-50, 21				
0539669580	209	0	50	08-May-2023	
0539669585	210	0	50	08-May-2023	
0539669558	211	0	50	08-May-2023	
0539669572	212	0	50	08-May-2023	
0539669579	213	0	50	08-May-2023	
0539669582	214	0	50	08-May-2023	
13628470	209, 209: 100-150				
0539669581	209	100	150	08-May-2023	

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: BNPA NL2A
 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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023068768/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023068768/1

Pagina 1/1

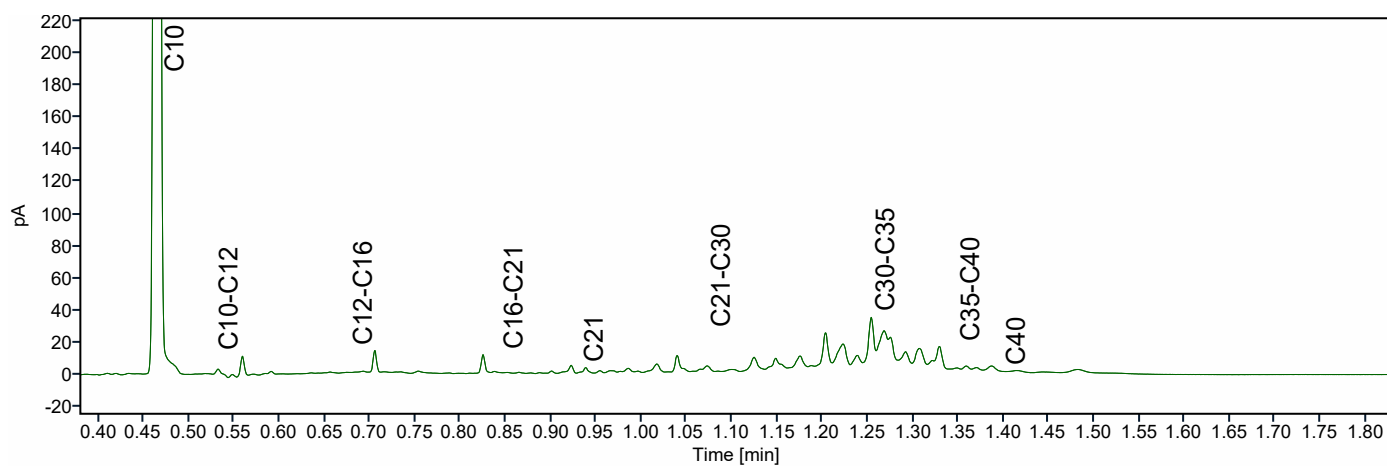
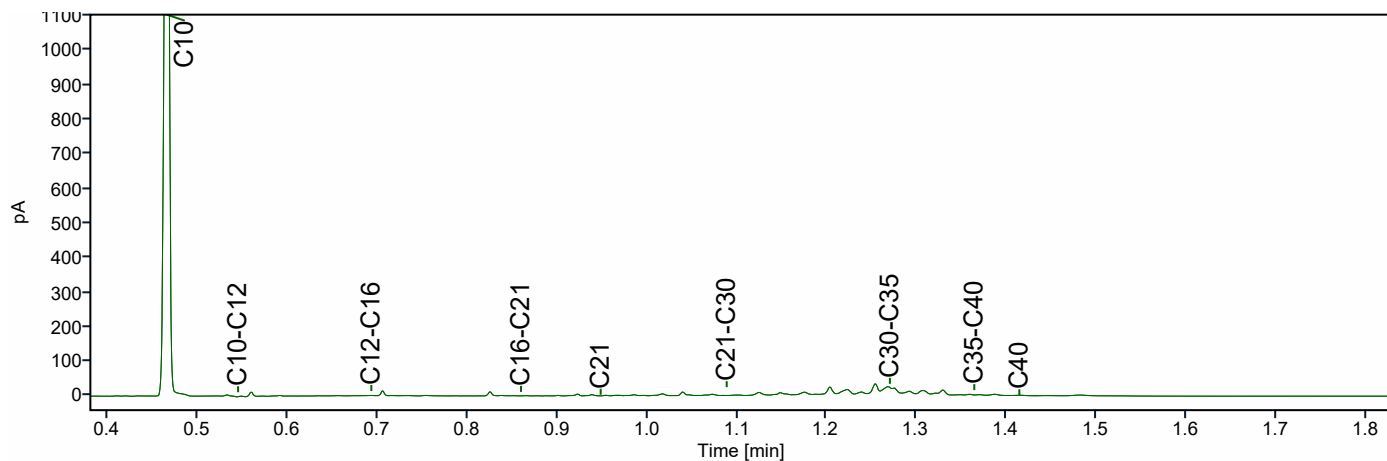
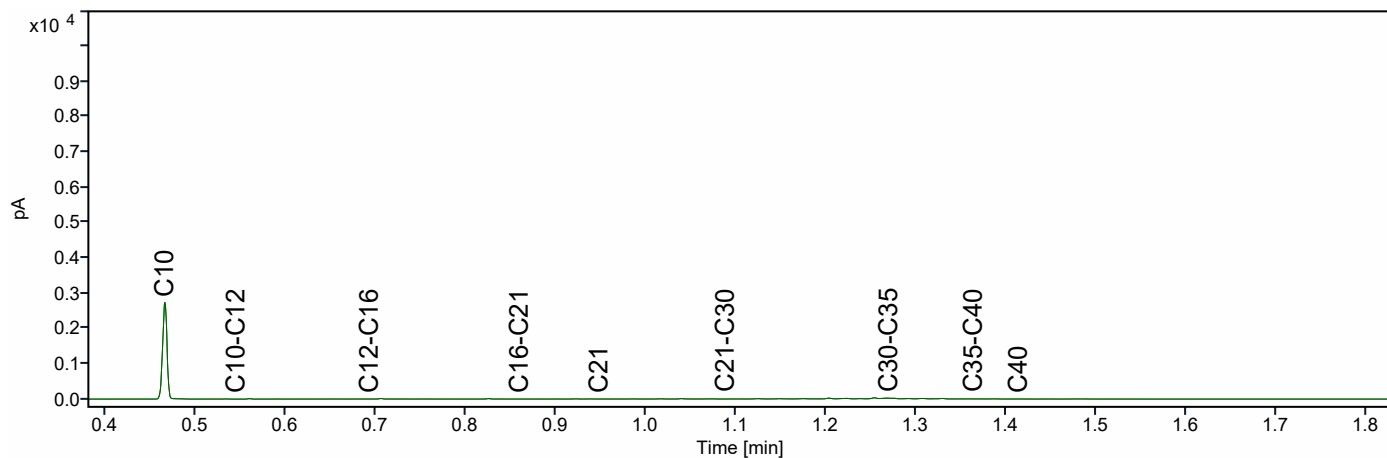
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13628469
Certificate no.: 2023068768
Sample description.:

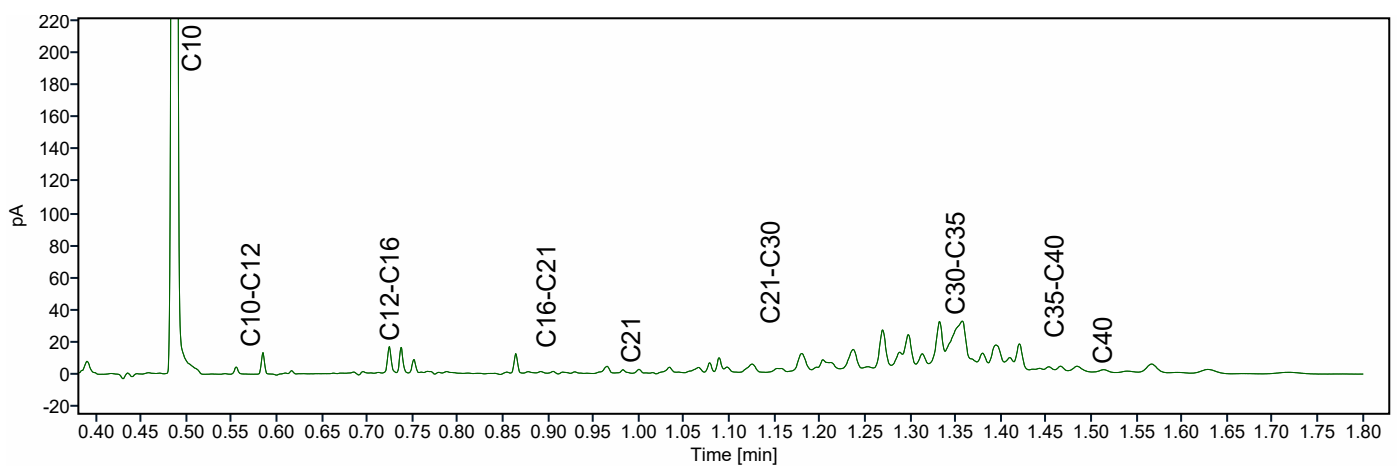
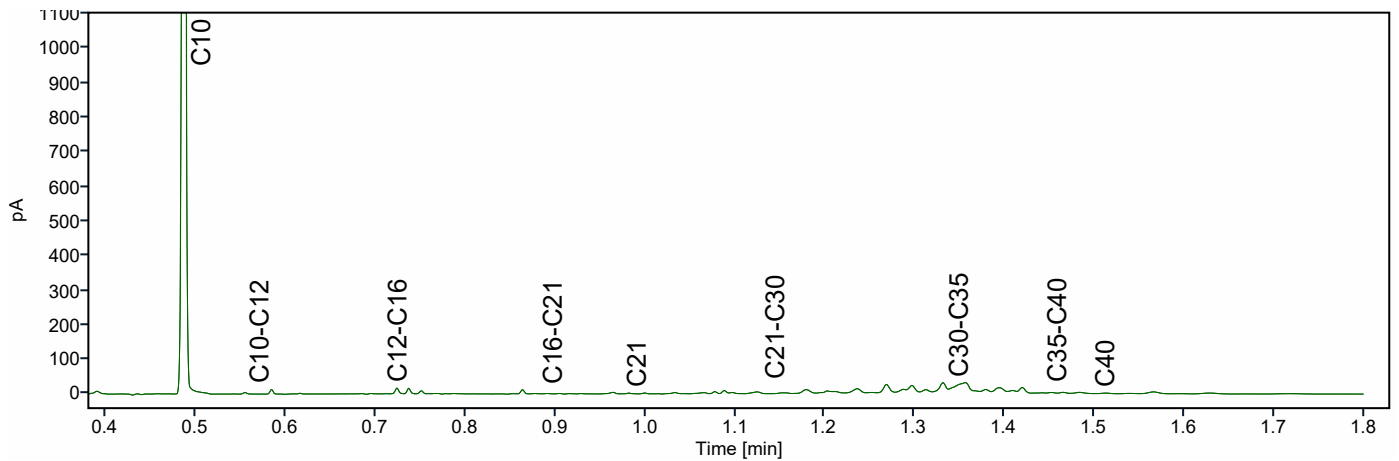
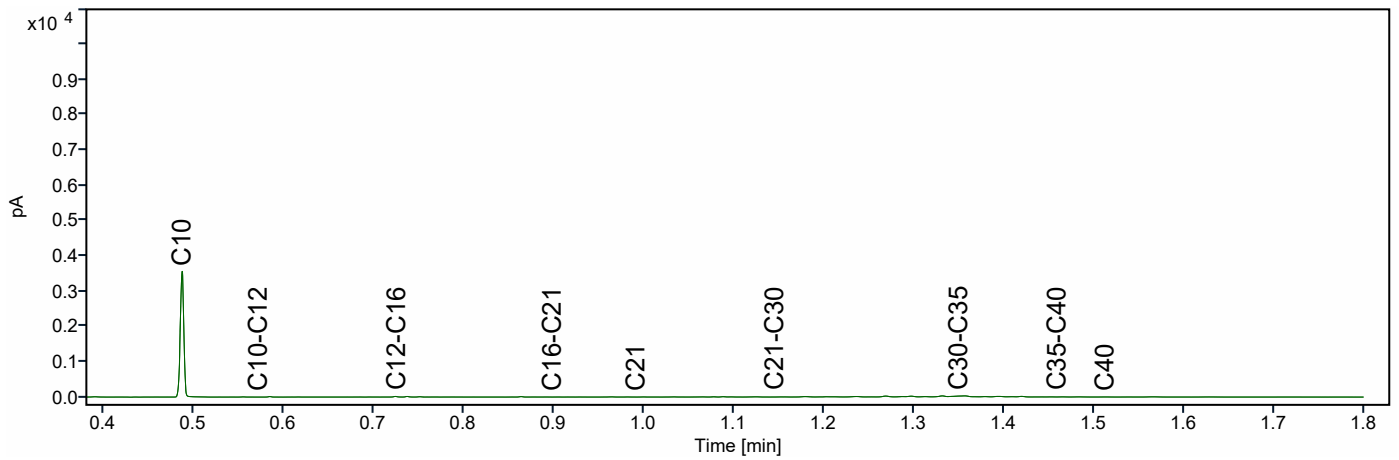
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13628470
Certificate no.: 2023068768
Sample description.:

V



Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 13-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023068822/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023068822/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	10-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	13-May-2023/06:18
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.7	80.4	80.1	78.4	80.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	100	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
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	6.1	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.4	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	207-6, 207: 200-250	Grond (AS3000)	13628685
2	217-8, 217: 260-300	Grond (AS3000)	13628686
3	218-6, 218: 250-300	Grond (AS3000)	13628687
4	201+202, 201: 200-250, 202: 210-260	Grond (AS3000)	13628688
5	206+208+219+220, 206: 200-250, 208: 200-250, 220: 210-260, 219: 200-250	Grond (AS3000)	13628689

Akkoord
Pr.coörd.

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

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023068822/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13628685	207-6, 207: 200-250				
0539906588	207	200	250	08-May-2023	
13628686	217-8, 217: 260-300				
0539906107	217	260	300	09-May-2023	
13628687	218-6, 218: 250-300				
0539906333	218	250	300	09-May-2023	
13628688	201+202, 201: 200-250, 202: 210-260				
0539906128	202	210	260	08-May-2023	
0539906643	201	200	250	09-May-2023	
13628689	206+208+219+220, 206: 200-250, 208: 200-250, 220: 210-260, 219: 200-250				
0539906580	206	200	250	08-May-2023	
0539905965	208	200	250	08-May-2023	
0539906327	219	200	250	09-May-2023	
0539906313	220	210	260	09-May-2023	

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: BNPA NL2A
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023068822/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023071937/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023071937/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	15-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	22-May-2023/08:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	65.2	79.0	82.7	89.2
S Organische stof	% (m/m) ds	9.8	5.5	3.7	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	90	94	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.7	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20		<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0		<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0		<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0		<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		15		<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20		<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.7	7.8	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	32	77	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	41	170	7.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	150	16	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	82	14	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	31	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	510	49	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		0.0048		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	232, 232: 150-190	Grond (AS3000)	13639120
2	231, 231: 25-55	Grond (AS3000)	13639121
3	222, 222: 40-50	Grond (AS3000)	13639122
4	221, 224, 221: 10-50, 224: 15-50	Grond (AS3000)	13639123

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023071937/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	15-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	22-May-2023/08:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0090		0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 ¹⁾		0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	232, 232: 150-190	Grond (AS3000)	13639120
2	231, 231: 25-55	Grond (AS3000)	13639121
3	222, 222: 40-50	Grond (AS3000)	13639122
4	221, 224, 221: 10-50, 224: 15-50	Grond (AS3000)	13639123

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

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023071937/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13639120	232, 232: 150-190				
0539905909	232	150	190	12-May-2023	
13639121	231, 231: 25-55				
0539906596	231	25	55	12-May-2023	
13639122	222, 222: 40-50				
0539906599	222	40	50	12-May-2023	
13639123	221, 224, 221: 10-50, 224: 15-50				
0539905902	224	15	50	12-May-2023	
0539906625	221	10	50	09-May-2023	

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023071937/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023071937/1

Pagina 1/1

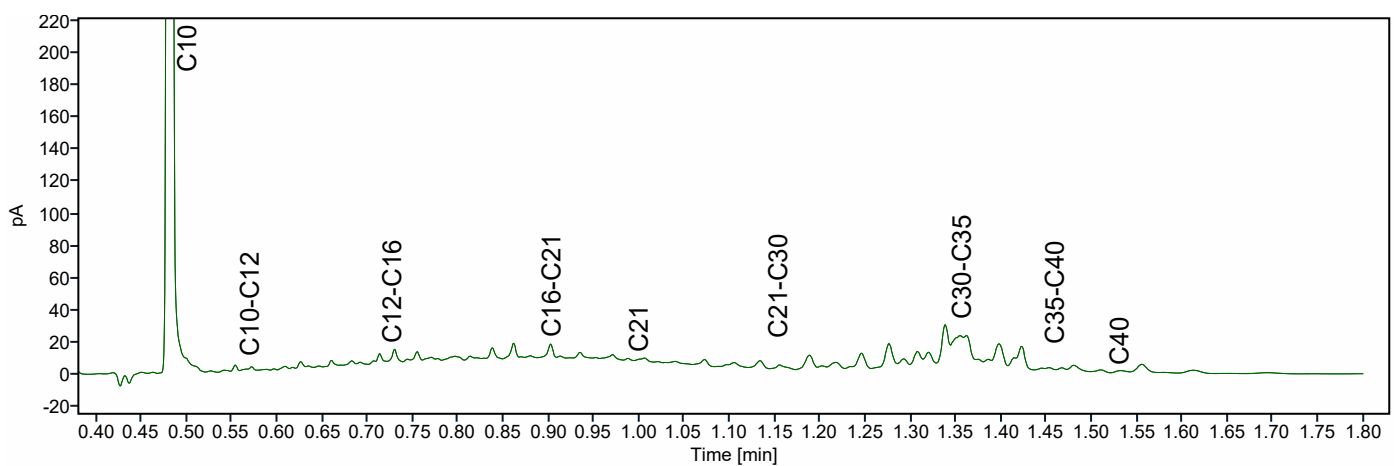
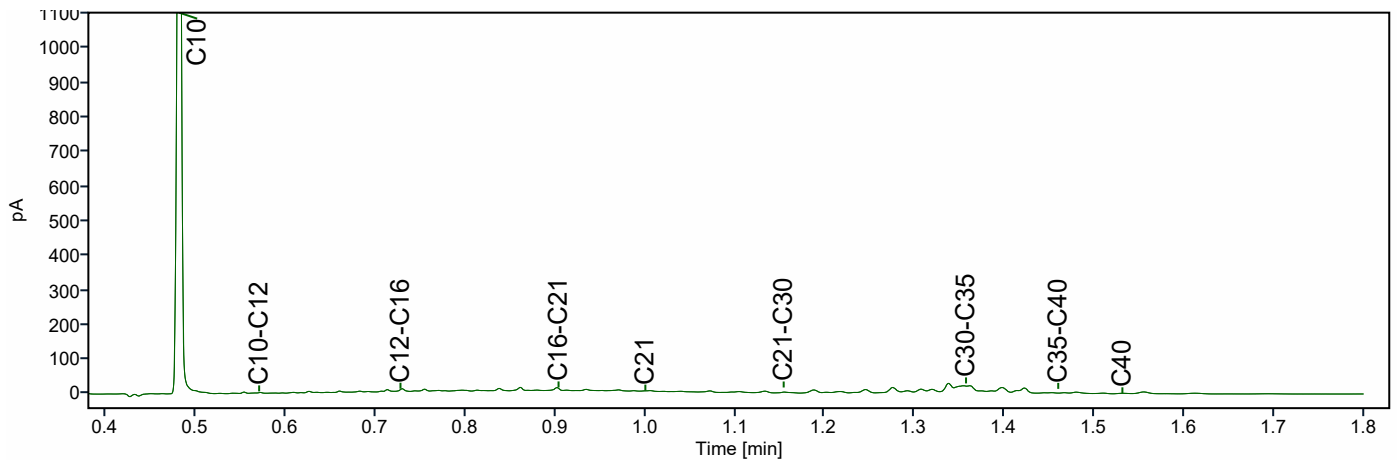
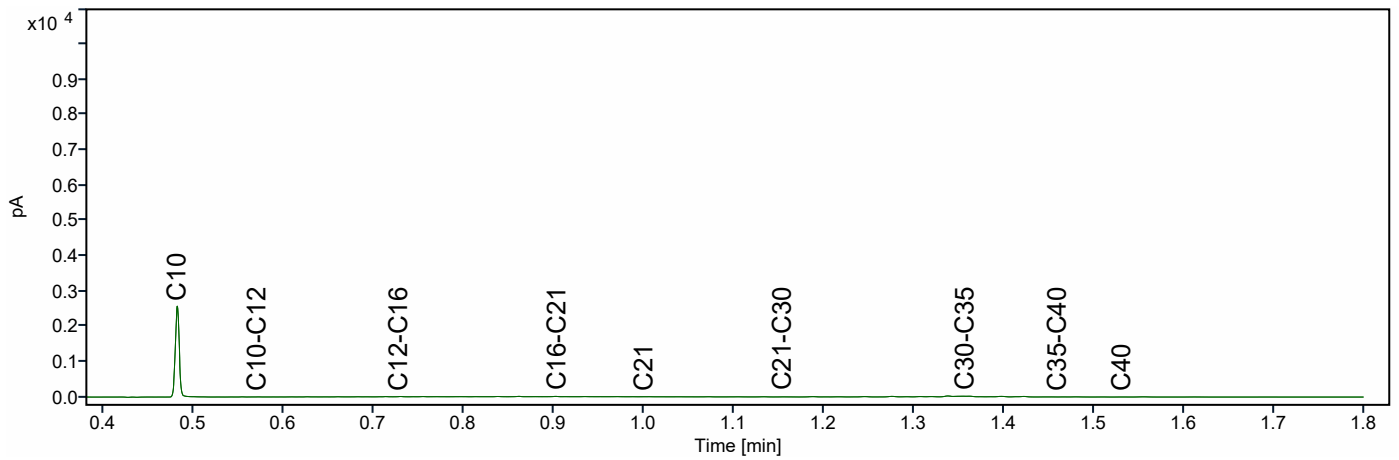
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

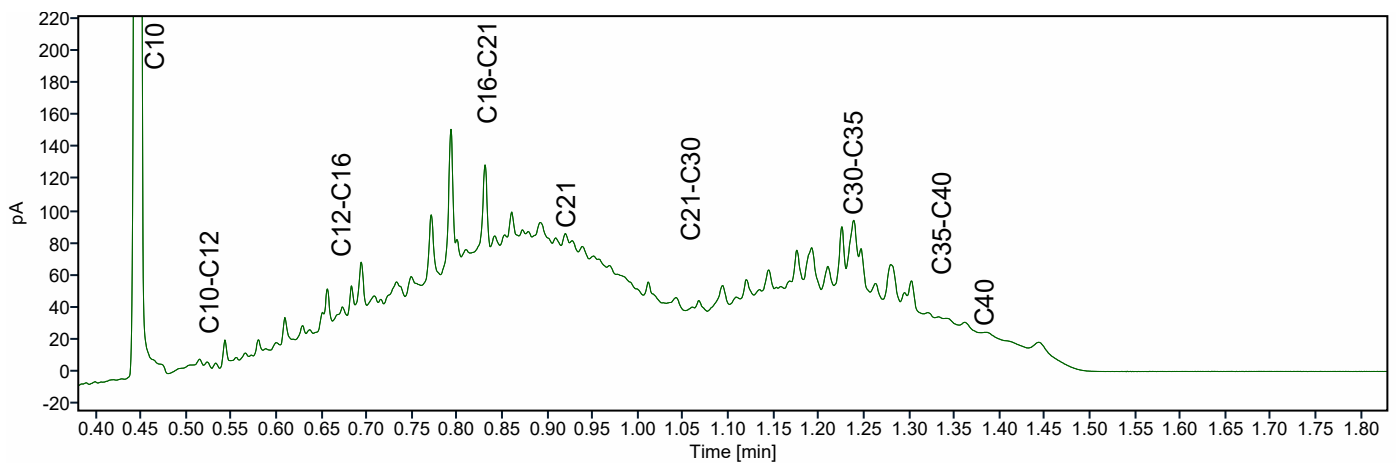
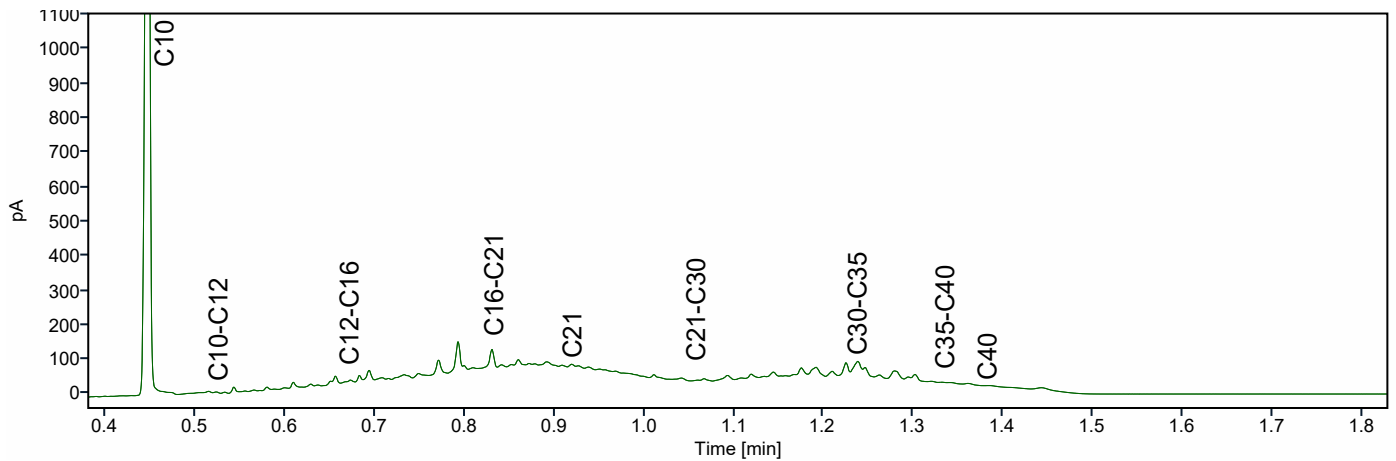
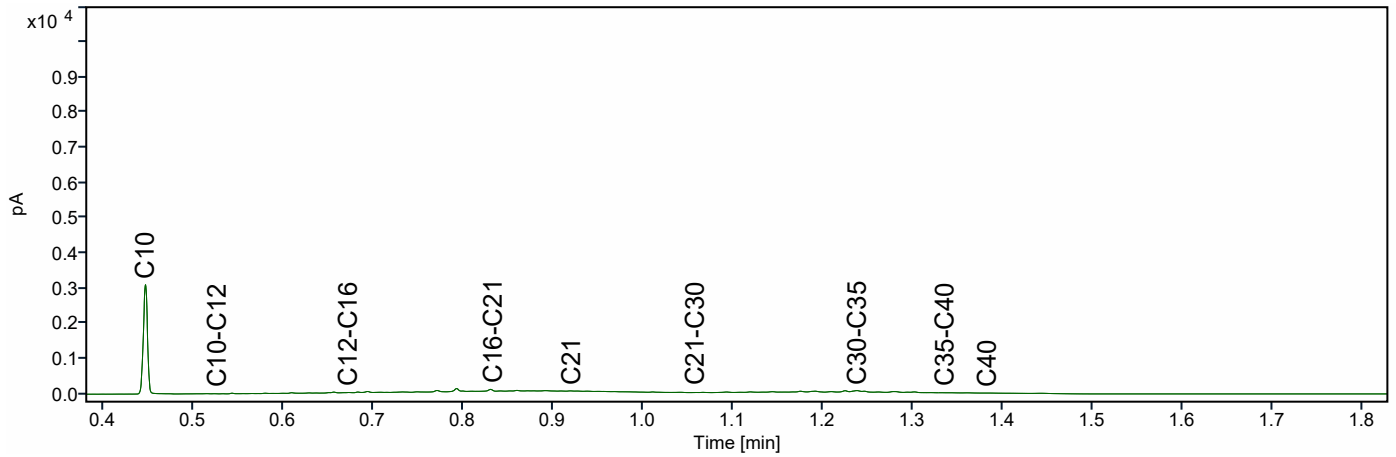
Sample ID.: 13639120
Certificate no.: 2023071937
Sample description.:

V



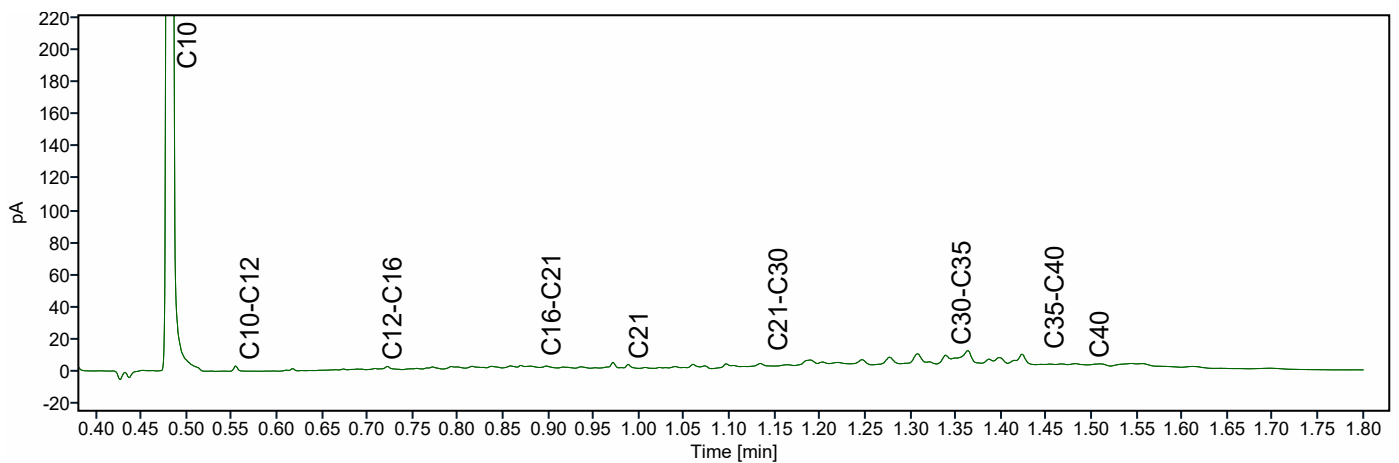
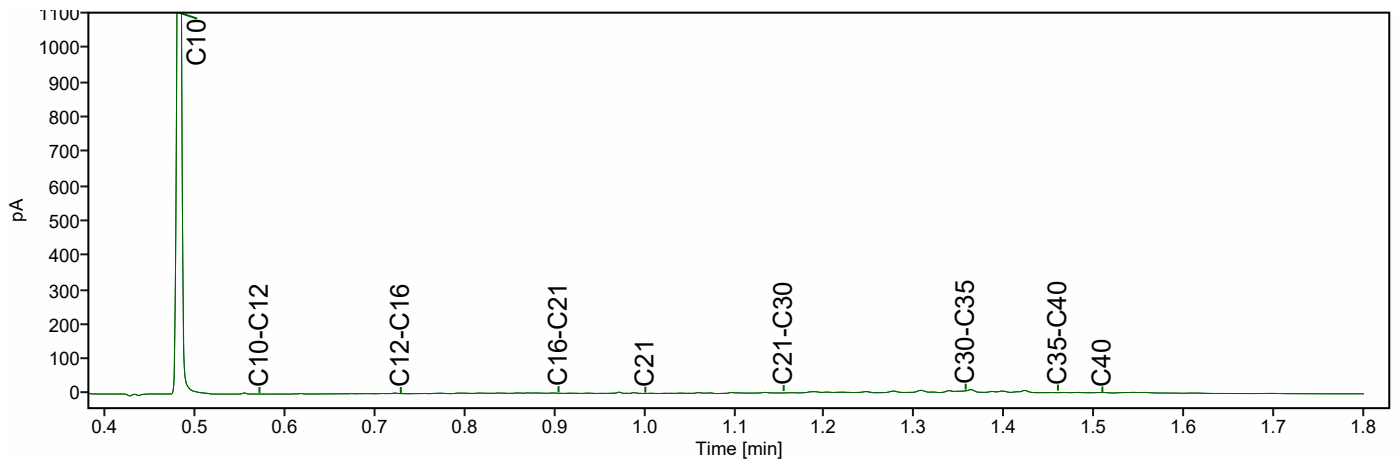
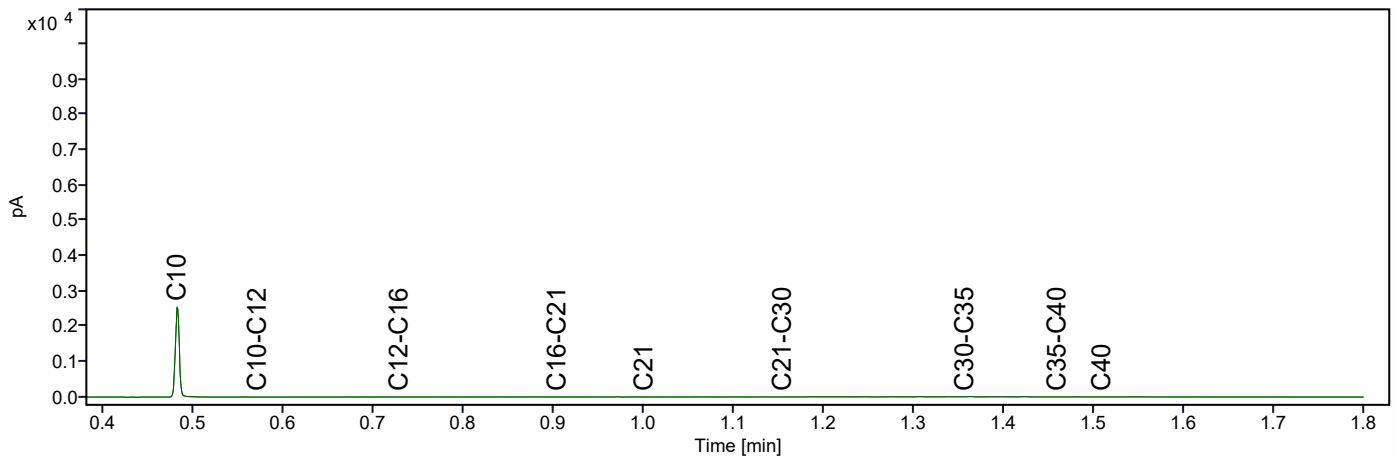
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13639121
Certificate no.: 2023071937
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13639122
Certificate no.: 2023071937
Sample description.:
V



Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023073168/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023073168/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	17-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	23-May-2023/15:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.7	94.6	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds			<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds			<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds			26
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		8.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Ondergrondse olietank C, 233: 250-300, 234: 250-300	Grond (AS3000)	13642795
2	Bestrijdingsmiddelen opslag A, 239: 10-60	Grond (AS3000)	13642796
3	Deellocatie A 234, 236, 237, 238, 236: 0-50, 237: 0-50, 238: 10-50, 234: 10-50	Grond (AS3000)	13642797

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023073168/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	17-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	23-May-2023/15:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	¹⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042	¹⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	¹⁾	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	¹⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	Ondergrondse olietank C, 233: 250-300, 234: 250-300	Grond (AS3000)	13642795
2	Bestrijdingsmiddelen opslag A, 239: 10-60	Grond (AS3000)	13642796
3	Deellocatie A 234, 236, 237, 238, 236: 0-50, 237: 0-50, 238: 10-50, 234: 10-50	Grond (AS3000)	13642797

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023073168/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	17-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	23-May-2023/15:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾		
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds		0.0012 ²⁾	
S PCB 153	mg/kg ds		0.0011 ³⁾	
S PCB 180	mg/kg ds		0.0013	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0064	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.094	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.41	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Ondergrondse olietank C, 233: 250-300, 234: 250-300	Grond (AS3000)	13642795
2	Bestrijdingsmiddelen opslag A, 239: 10-60	Grond (AS3000)	13642796
3	Deellocatie A 234, 236, 237, 238, 236: 0-50, 237: 0-50, 238: 10-50, 234: 10-50	Grond (AS3000)	13642797

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023073168/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13642795	Ondergrondse olietank C, 233: 250-300, 234: 250-30 0				
0539905910	233	250	300	16-May-2023	
0539906269	234	250	300	16-May-2023	
13642796	Bestrijdingsmiddelen opslag A, 239: 10-60				
0539906274	239	10	60	16-May-2023	
13642797	Deellocatie A 234, 236, 237, 238, 236: 0-50, 237: 0-5 0, 238: 10-50, 234:				
0539905894	234	10	50	16-May-2023	
0539906267	236	0	50	16-May-2023	
0539906277	237	0	50	16-May-2023	
0539906271	238	10	50	16-May-2023	

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023073168/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023073168/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023078676/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-May-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023078676/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	30-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	02-Jun-2023/09:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	66.4	81.8	82.7	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	12.2	7.3	5.1	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	88	93	95	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	2.3	2.5	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		40	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.27	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		41	9.9	6.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.18	0.13	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		5.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		63	64	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds		110	30	24
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	23	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	110	15	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	150	50	9.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	91	63	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	76	55	44	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	13	15	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	540	230	140	46
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	245, 245: 140-190	Grond (AS3000)	13661997
2	Mengmonster 246, 257, 257: 50-100, 246: 15-25	Grond (AS3000)	13661998
3	Mengmonster 247, 248, 254, 256, 247: 35-60, 254: 0-50, 256: 0-50	Grond (AS3000)	13661999
4	Mengmonster 251, 252, 250, 258, 251: 0-25, 252: 10-60, 250: 0-50, 258: 10-4	Grond (AS3000)	13662000

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023078676/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	30-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	02-Jun-2023/09:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		0.0016 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		0.0016 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0075	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds		0.13	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		5.1	0.054	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		1.7	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		6.9	0.14	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		3.2	0.087	0.086
S Chryseen	mg/kg ds		3.0	0.10	0.10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1.2	<0.050	0.057
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		2.6	0.096	0.096
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		1.3	0.066	0.082
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		1.6	0.074	0.095
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		27	0.73	0.76

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	245, 245: 140-190	Grond (AS3000)	13661997
2	Mengmonster 246, 257, 257: 50-100, 246: 15-25	Grond (AS3000)	13661998
3	Mengmonster 247, 248, 254, 256, 247: 35-60, 254: 0-50, 256: 0-50	Grond (AS3000)	13661999
4	Mengmonster 251, 252, 250, 258, 251: 0-25, 252: 10-60, 250: 0-50, 258: 10-4	Grond (AS3000)	13662000

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

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023078676/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13661997	245, 245: 140-190				
0536145553	245	140	190	26-May-2023	
13661998	Mengmonster 246, 257, 257: 50-100, 246: 15-25				
0536145551	246	15	25	26-May-2023	
0536145439	257	50	100	26-May-2023	
13661999	Mengmonster 247, 248, 254, 256, 247: 35-60, 254: 0-50 , 256: 0-50				
0536145552	247	35	60	26-May-2023	
0536145427	254	0	50	26-May-2023	
0536145446	256	0	50	26-May-2023	
13662000	Mengmonster 251, 252, 250, 258, 251: 0-25, 252: 10-60 , 250: 0-50, 258:				
0536145449	250	0	50	26-May-2023	
0536145443	251	0	25	26-May-2023	
0536145444	252	10	60	26-May-2023	
0536145355	258	10	40	26-May-2023	

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: BNPA NL2A
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023078676/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023078676/1

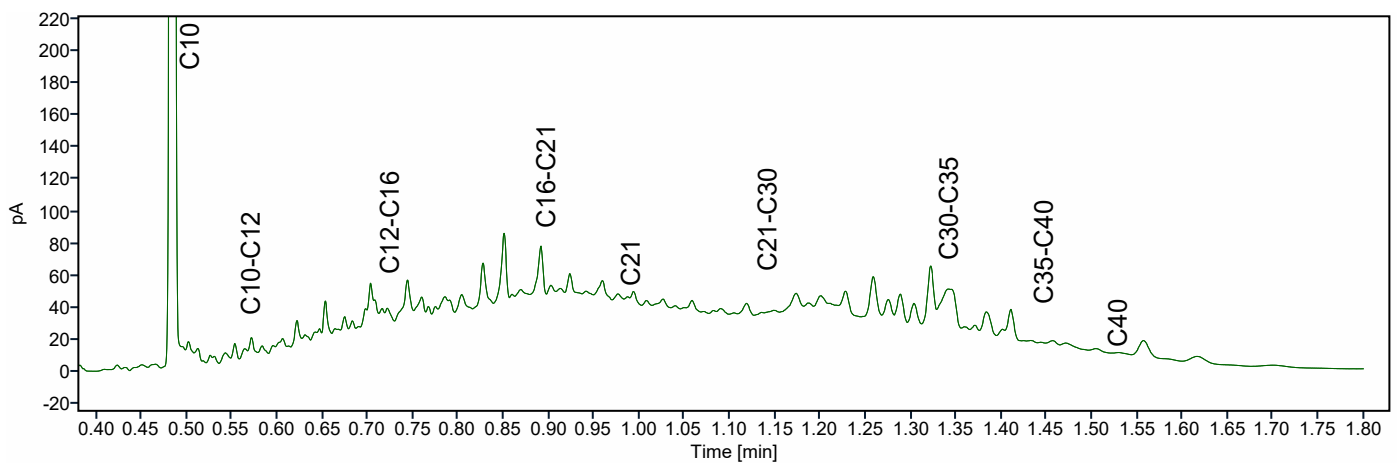
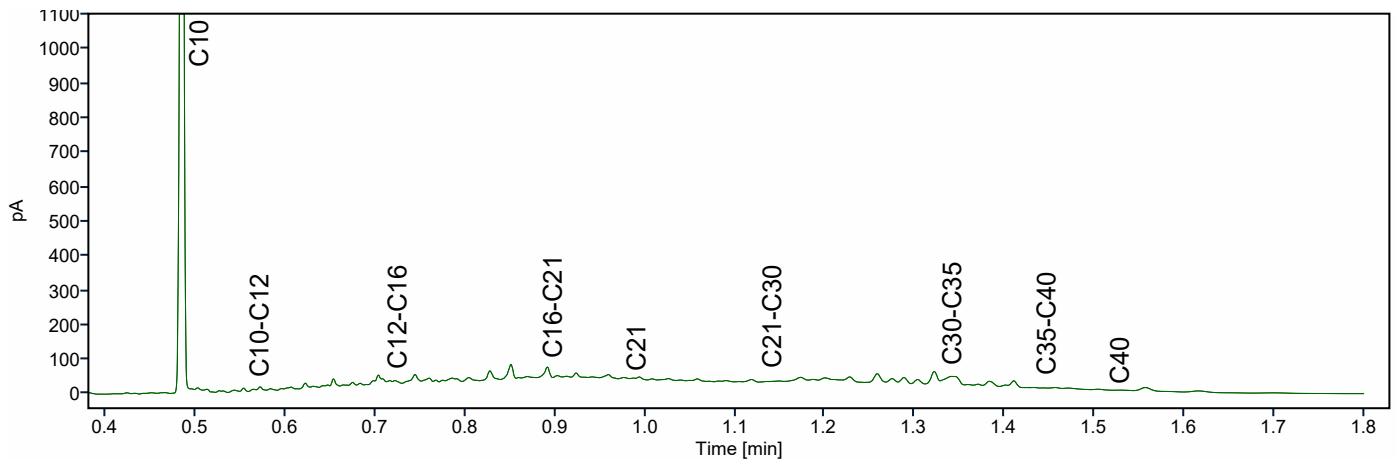
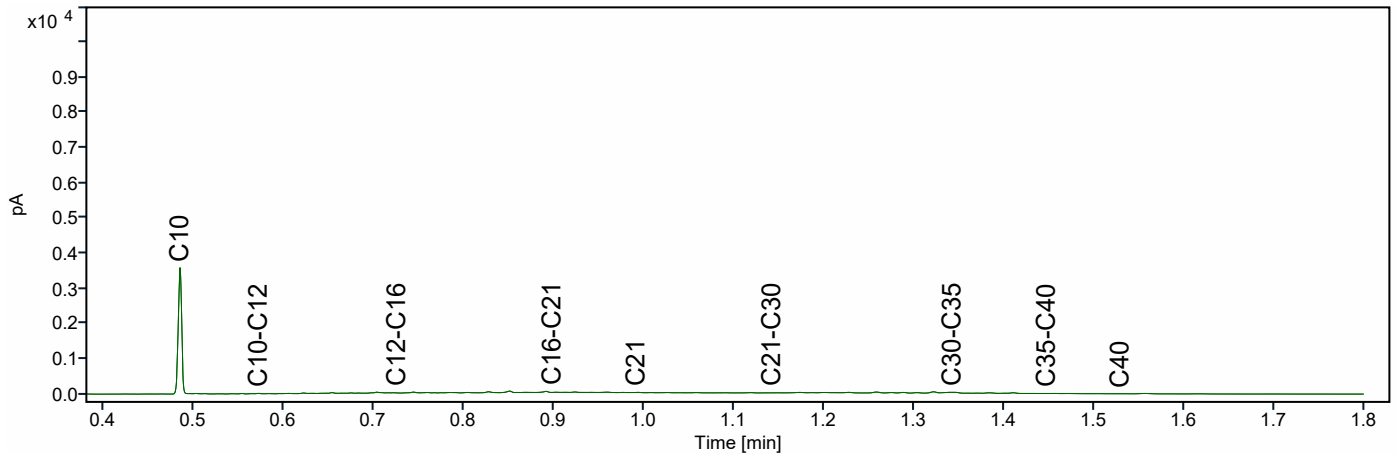
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

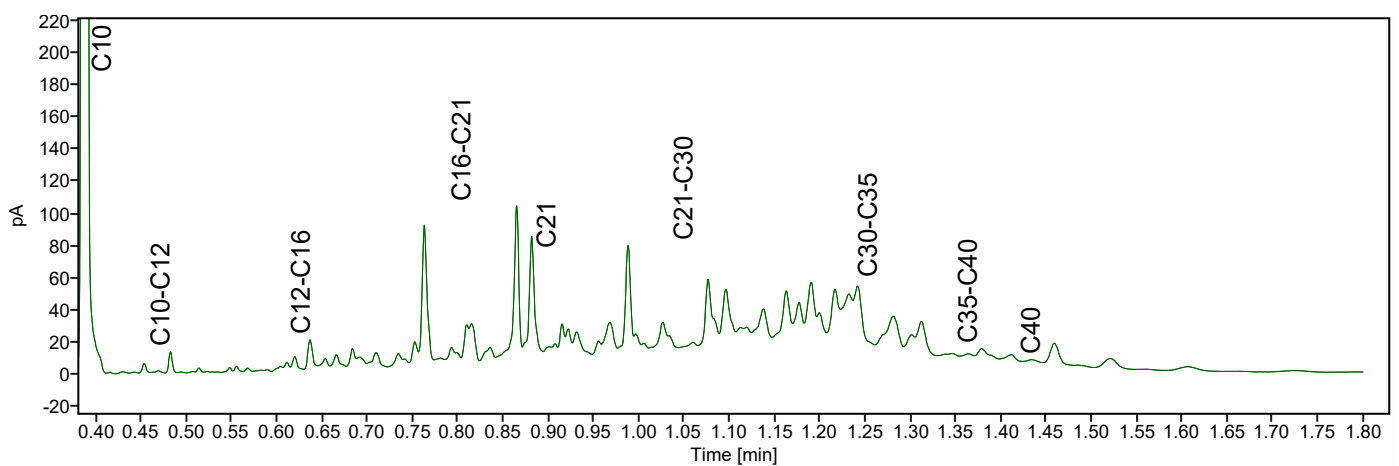
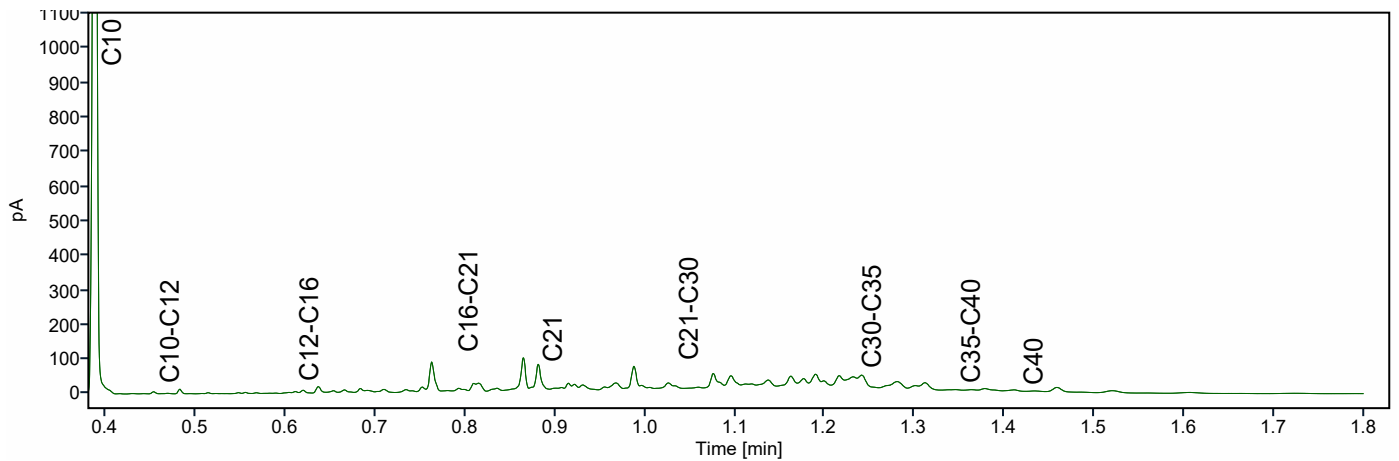
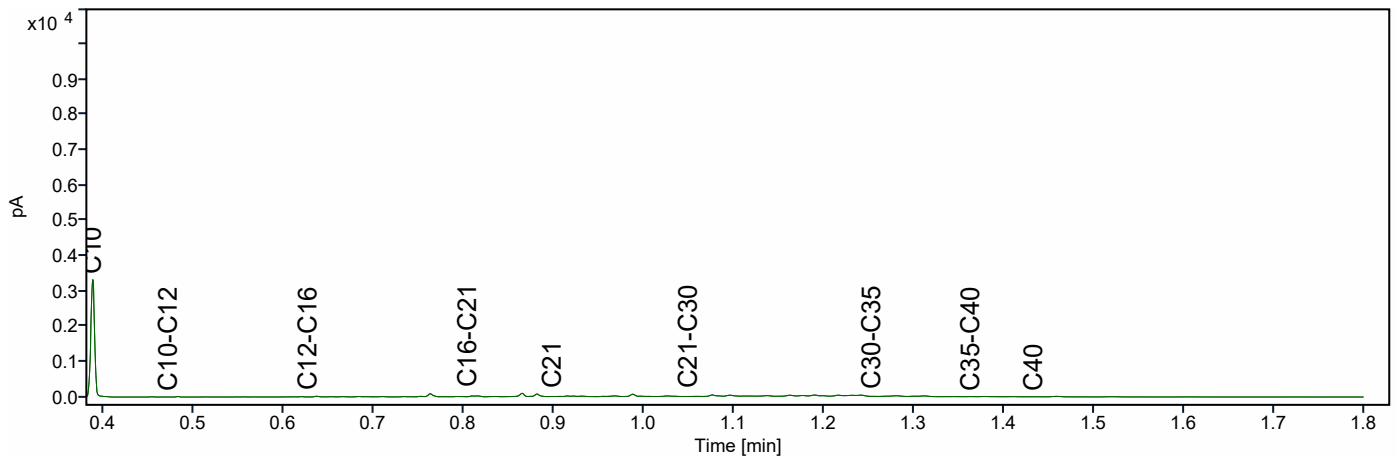
Sample ID.: 13661997
Certificate no.: 2023078676
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

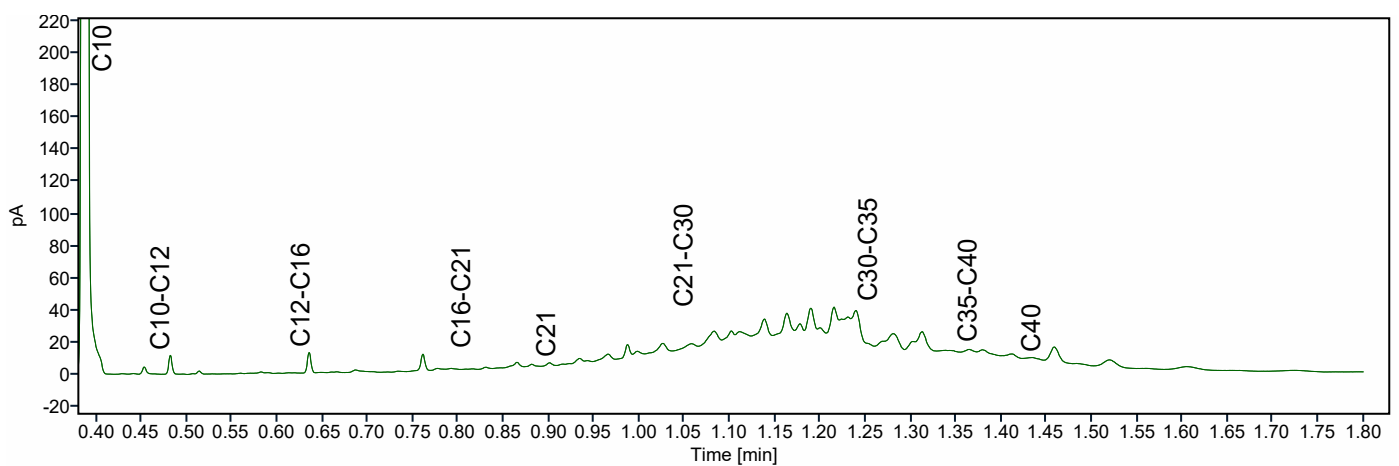
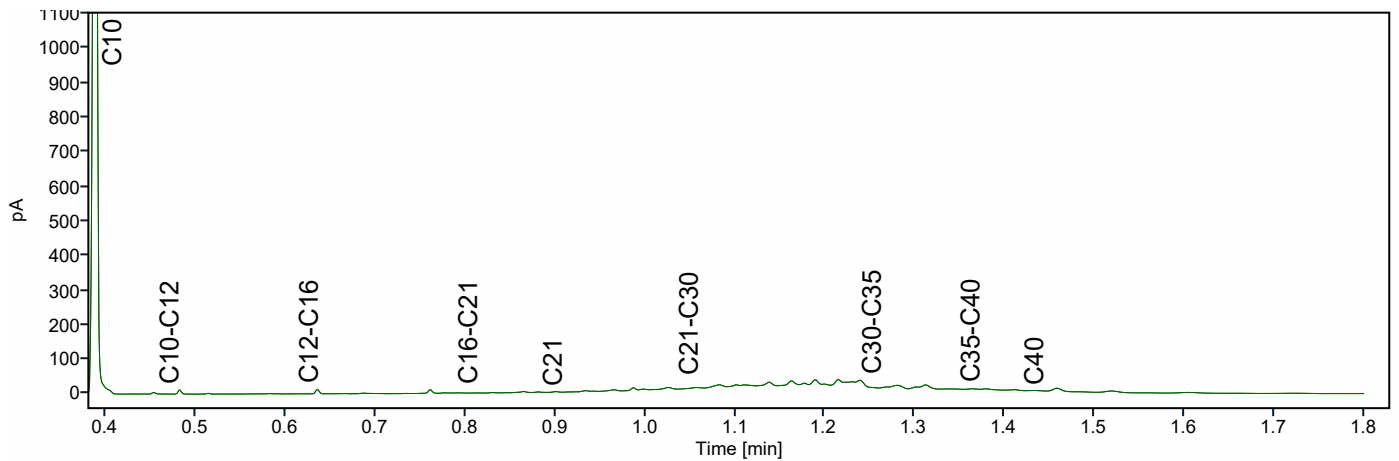
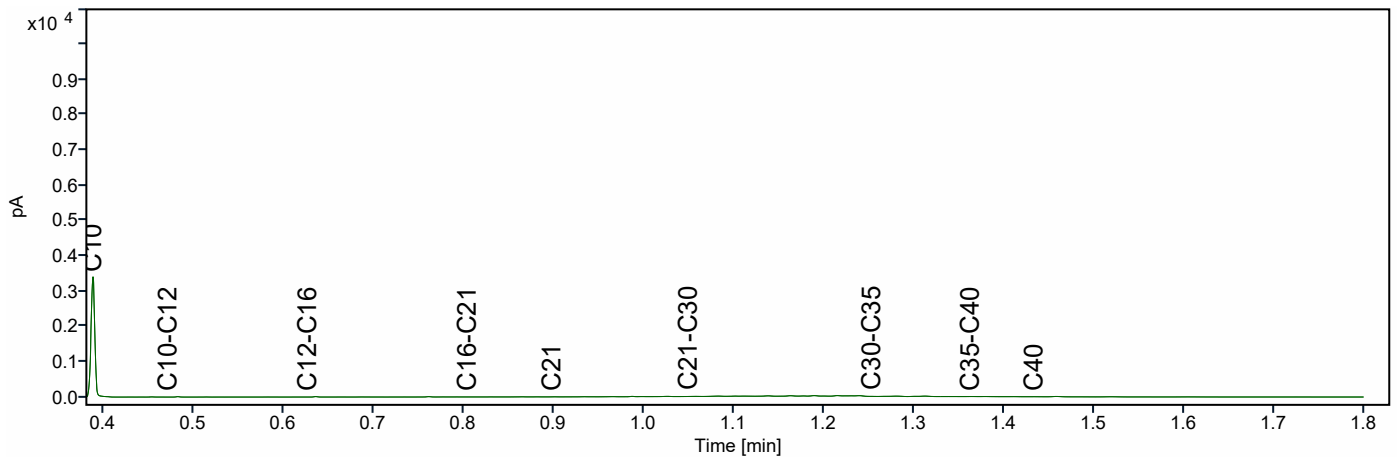
Sample ID.: 13661998
Certificate no.: 2023078676
Sample description.:

V



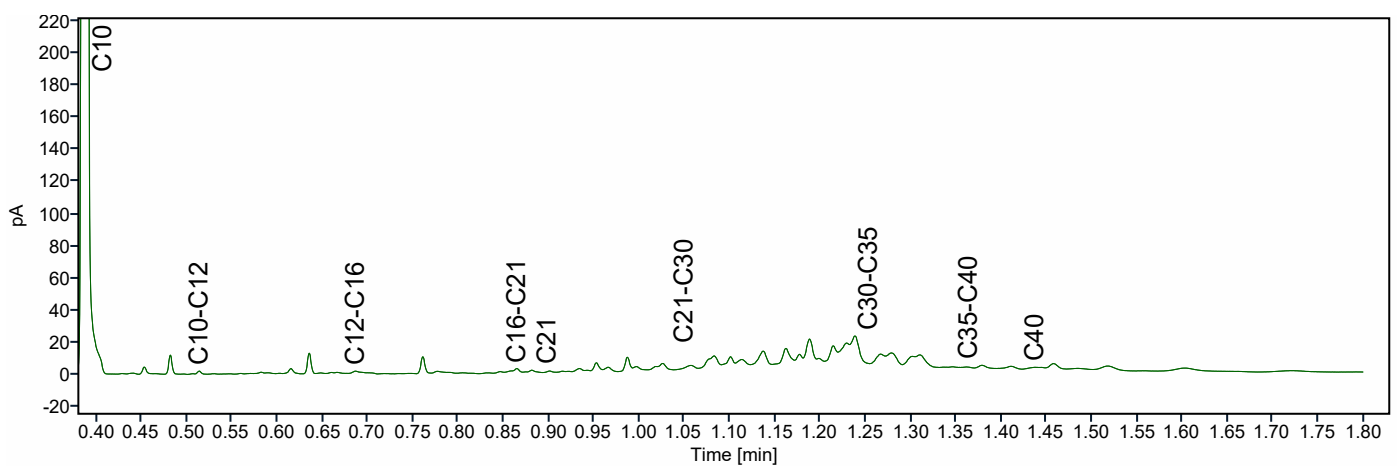
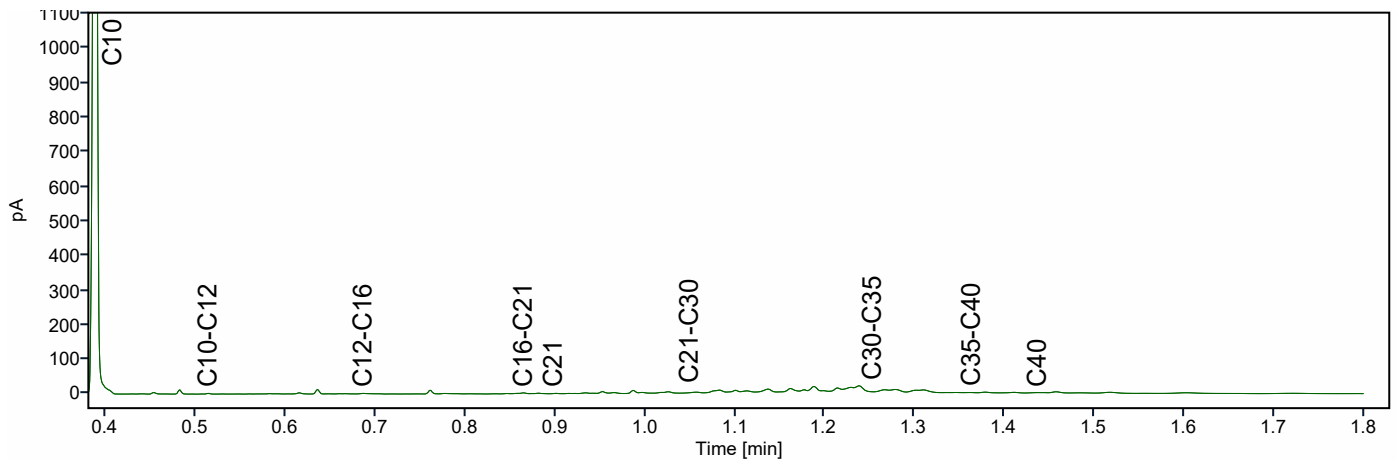
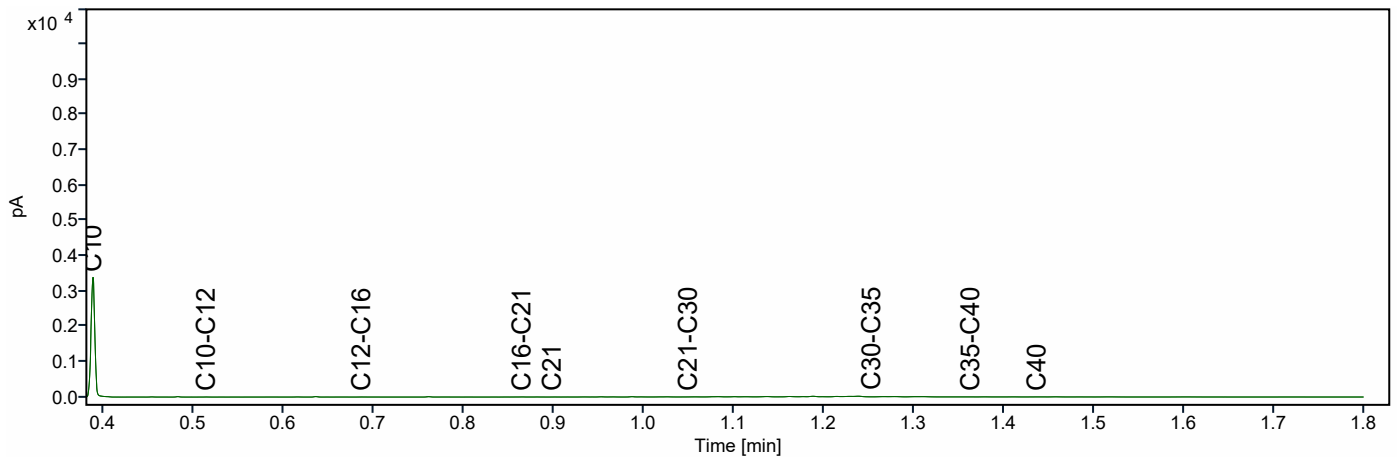
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13661999
Certificate no.: 2023078676
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13662000
Certificate no.: 2023078676
Sample description.:
V



Van der Poel BV
T.a.v. Jan Rolf Staal
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023068019/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-May-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230226
 Uw projectnaam Dedemsvaart
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Martijn van der Voordt

Certificaatnummer/Versie 2023068019/1
 Startdatum analyse 08-May-2023
 Datum einde analyse 10-May-2023
 Rapportagedatum 11-May-2023/08:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	0.17	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.31	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.27	<0.020	<0.020
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 109, 109-1: 135-235
 2 101, 101-1: 140-240
 3 20, 20-1: 120-220
 4 26, 26-1: 130-230
 5 25, 25-1: 115-215

Opgegeven monstrematrix

Water (AS3000) 13626255
 Water (AS3000) 13626256
 Water (AS3000) 13626257
 Water (AS3000) 13626258
 Water (AS3000) 13626259

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: BNPA NL2A
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230226
 Uw projectnaam Dedemsvaart
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Martijn van der Voordt

Certificaatnummer/Versie 2023068019/1
 Startdatum analyse 08-May-2023
 Datum einde analyse 10-May-2023
 Rapportagedatum 11-May-2023/08:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	δ
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 100, 100-1: 400-500

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr. 13626260

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
 A: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023068019/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13626255	109, 109-1: 135-235				
0680707911	1	135	235	08-May-2023	
0680707875	1	135	235	08-May-2023	
13626256	101, 101-1: 140-240				
0680707912	1	140	240	08-May-2023	
0680707882	1	140	240	08-May-2023	
13626257	20, 20-1: 120-220				
0680707893	1	120	220	08-May-2023	
0680707879	1	120	220	08-May-2023	
13626258	26, 26-1: 130-230				
0680707881	1	130	230	08-May-2023	
0680707887	1	130	230	08-May-2023	
13626259	25, 25-1: 115-215				
0670501640	1	115	215	08-May-2023	
0680707888	1	115	215	08-May-2023	
13626260	100, 100-1: 400-500				
0680707892	1	400	500	08-May-2023	
0680707872	1	400	500	08-May-2023	
0670501641	1	400	500	08-May-2023	

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023068019/1**

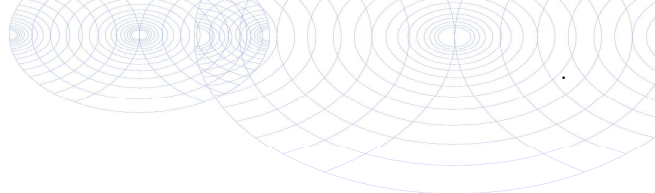
Pagina 1/1

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023068019/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 19-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023071927/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230226
 Uw projectnaam Dedemsvaart
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer vd poel milieu

Certificaatnummer/Versie 2023071927/1
 Startdatum analyse 15-May-2023
 Datum einde analyse 19-May-2023
 Rapportagedatum 19-May-2023/11:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	4.1
S Toluene	µg/L	1.9
S Ethylbenzeen	µg/L	54
S o-Xyleen	µg/L	100
S m,p-Xyleen	µg/L	78
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	180
BTEX (som)	µg/L	240
S Naftaleen	µg/L	130
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	350
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	180
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	560 ¹⁾
Chromatogram	Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 8, 08-1: 170-270

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr. 13639104

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023071927/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13639104	8, 08-1: 170-270				
0680711552	1	170	270	12-May-2023	
0680711561	1	170	270	12-May-2023	



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023071927/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

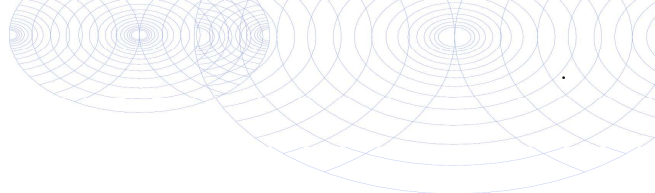
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023071927/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

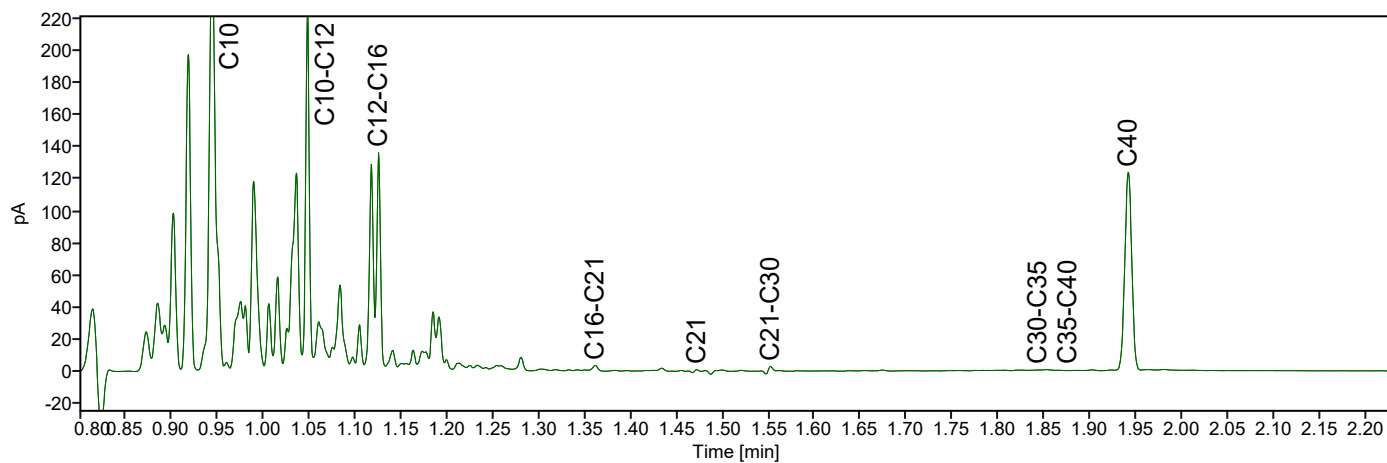
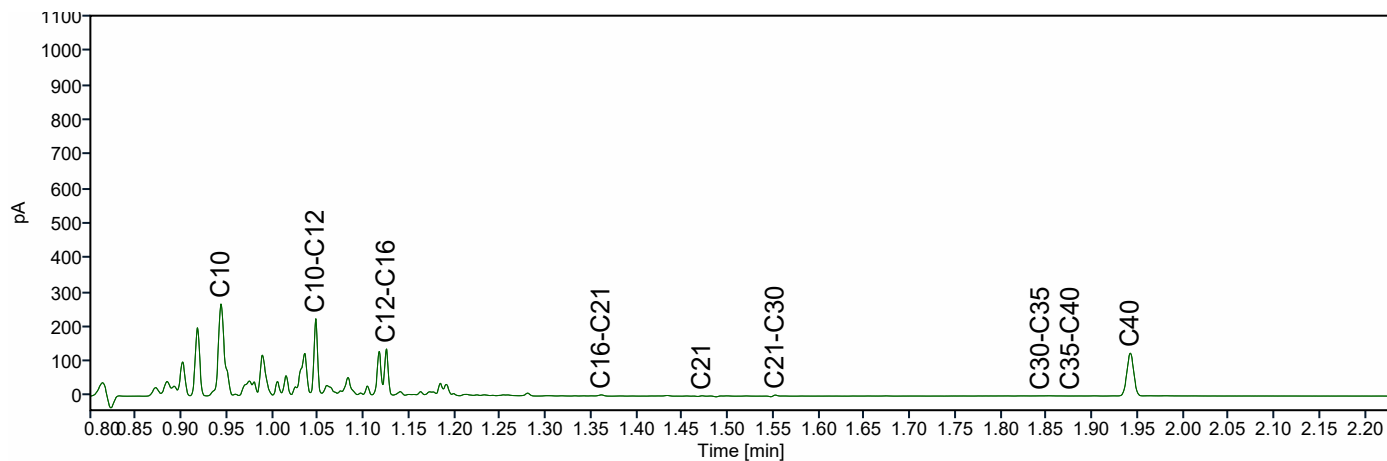
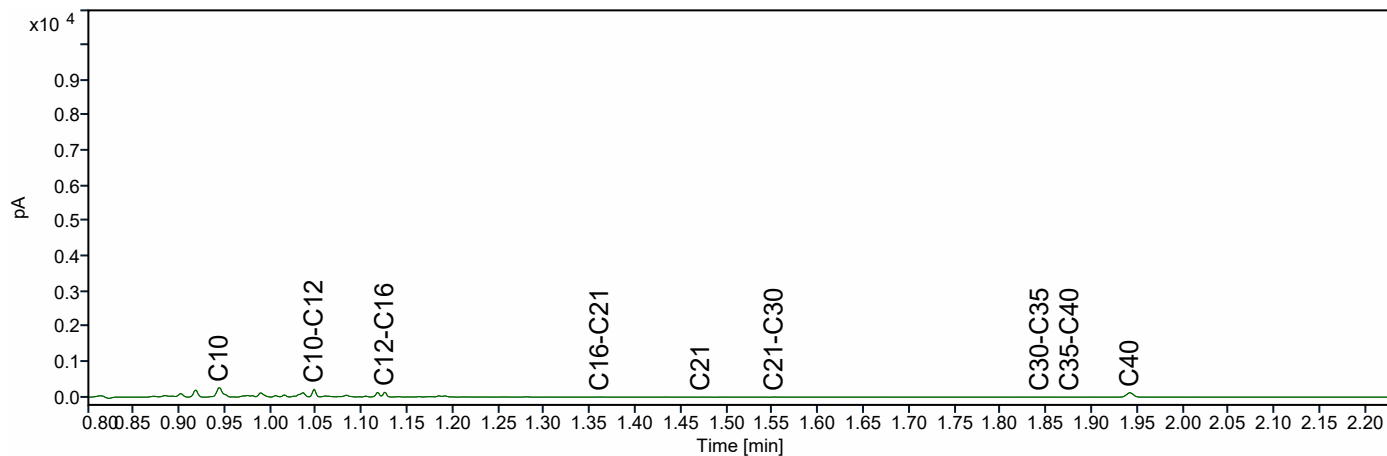
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13639104
Certificate no.: 2023071927
Sample description.:

V



Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 08-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023081667/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Jun-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023081667/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	05-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	08-Jun-2023/10:24
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Peilbuis 245 onder kapschuur, 245-1: 220-320

Opgegeven monstermatrix

Grondwater

Monster nr.

13672215

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
 A: 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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023081667/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13672215	Peilbuis 245 onder kapschuur, 245-1: 220-320				
0680707926	1	220	320	02-Jun-2023	
0680707930	1	220	320	02-Jun-2023	
0801134413	1	220	320	02-Jun-2023	

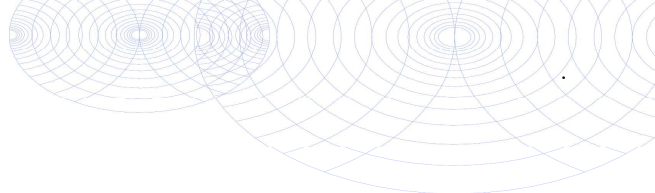


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023081667/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	NEN EN ISO 9377-2

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 02-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023078280/1
Uw project/verslagnummer	230226
Uw projectnaam	Dedemsvaart
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230226
 Uw projectnaam Dedemsvaart
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer vd poel milieu

Certificaatnummer/Versie 2023078280/1
 Startdatum analyse 26-May-2023
 Datum einde analyse 02-Jun-2023
 Rapportagedatum 02-Jun-2023/09:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Barium (Ba)	µg/L	<50			<50	<50
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40			<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	µg/L	<3.0			<3.0	<3.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0			10	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050			<0.050	<0.050
Q Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0			<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0			<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0			13	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10			100	11
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	2.2	100	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	39	200	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	1.4	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	84	110	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40	85	110	<0.40	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0	130	410	<1.0	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	220	710	<0.20	<0.20
Q Styreen	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix			Monster nr.	
1	Peilbuis 221, 221-1: 230-330	Grondwater			13660687	
2	Peilbuis 218, 218-1: 250-350	Grondwater			13660688	
3	Peilbuis 217, 217-1: 100-300	Grondwater			13660689	
4	peilbuis 215, 215-1: 220-320	Grondwater			13660690	
5	peilbuis 232, 232-1: 230-330	Grondwater			13660691	

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023078280/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	26-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	02-Jun-2023/09:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20			<0.20	<0.20
Q CKW (som)	µg/L	<1.1			<1.1	<1.1
Q Tribroommethaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10			<0.10	<0.10
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	400	36000	<10	13
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	570	110000	<10	15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	240	100000	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	79	35000	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	620	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	170	<10	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	1300 ¹⁾	280000 ¹⁾	<38	39
Chromatogram			Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 221, 221-1: 230-330	Grondwater	13660687
2	Peilbuis 218, 218-1: 250-350	Grondwater	13660688
3	Peilbuis 217, 217-1: 100-300	Grondwater	13660689
4	peilbuis 215, 215-1: 220-320	Grondwater	13660690
5	peilbuis 232, 232-1: 230-330	Grondwater	13660691

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: BNPANL2A
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023078280/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	26-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	02-Jun-2023/09:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Metalen					
Q Barium (Ba)	µg/L		<50	<50	
Q Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40	<0.40	
Q Kobalt (Co)	µg/L		<3.0	<3.0	
Q Koper (Cu)	µg/L		<5.0	<5.0	
Q Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050	
Q Molybdeen (Mo)	µg/L		<5.0	<5.0	
Q Nikkel (Ni)	µg/L		<5.0	<5.0	
Q Lood (Pb)	µg/L		<5.0	<5.0	
Q Zink (Zn)	µg/L		10	<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	1.3	<0.20	<0.20	<0.20
Q Styreen	µg/L		<0.10	<0.10	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Q Dichloormethaan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q Trichloormethaan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q Trichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10	
Q Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10	
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	peilbuis 234, 234-1: 250-350	Grondwater	13660692
7	peilbuis 243, 243-1: 250-350	Grondwater	13660693
8	peilbuis 228, 228-1: 220-320	Grondwater	13660694
9	Peilbuis 227, 227-1: 250-350	Grondwater	13660695

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230226	Certificaatnummer/Versie	2023078280/1
Uw projectnaam	Dedemsvaart	Startdatum analyse	26-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2023
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	02-Jun-2023/09:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10	
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L		<0.20	<0.20	
Q CKW (som)	µg/L		<1.1	<1.1	
Q Tribroommethaan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q Vinylchloride	µg/L		<0.10	<0.10	
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10	
Q 1,1-Dichloorpropan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q 1,2-Dichloorpropan	µg/L		<0.10	<0.10	
Q 1,3-Dichloorpropan	µg/L		<0.10	<0.10	
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
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	<38	<38	<38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	peilbuis 234, 234-1: 250-350	Grondwater	13660692
7	peilbuis 243, 243-1: 250-350	Grondwater	13660693
8	peilbuis 228, 228-1: 220-320	Grondwater	13660694
9	Peilbuis 227, 227-1: 250-350	Grondwater	13660695

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023078280/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13660687	Peilbuis 221, 221-1: 230-330				
0680711543	1	230	330	26-May-2023	
0680707889	1	230	330	26-May-2023	
0801093165	1	230	330	26-May-2023	
13660688	Peilbuis 218, 218-1: 250-350				
0680711537	1	250	350	26-May-2023	
0680711557	1	250	350	26-May-2023	
13660689	Peilbuis 217, 217-1: 100-300				
0680711531	1	100	300	26-May-2023	
0680707904	1	100	300	26-May-2023	
13660690	peilbuis 215, 215-1: 220-320				
0680707922	1	220	320	26-May-2023	
0680707899	1	220	320	26-May-2023	
0801093242	1	220	320	26-May-2023	
13660691	peilbuis 232, 232-1: 230-330				
0680711556	1	230	330	26-May-2023	
0680707921	1	230	330	26-May-2023	
0801093155	1	230	330	26-May-2023	
13660692	peilbuis 234, 234-1: 250-350				
0680707894	1	250	350	26-May-2023	
0680707918	1	250	350	26-May-2023	
0801093178	1	250	350	26-May-2023	
13660693	peilbuis 243, 243-1: 250-350				
0680707871	1	250	350	26-May-2023	
0680707910	1	250	350	26-May-2023	
0801093122	1	250	350	26-May-2023	
13660694	peilbuis 228, 228-1: 220-320				
0680707914	1	220	320	26-May-2023	
0680707913	1	220	320	26-May-2023	
0801134460	1	220	320	26-May-2023	
13660695	Peilbuis 227, 227-1: 250-350				
0680707909	1	250	350	26-May-2023	
0680707916	1	250	350	26-May-2023	
0801093133	1	250	350	26-May-2023	

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023078280/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023078280/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	NEN EN ISO 9377-2
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

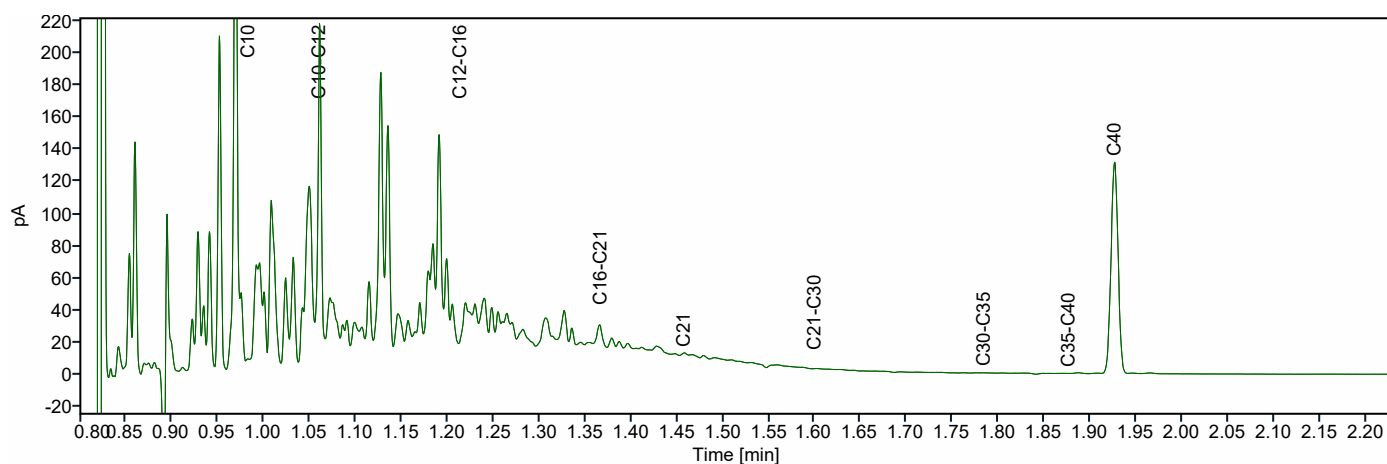
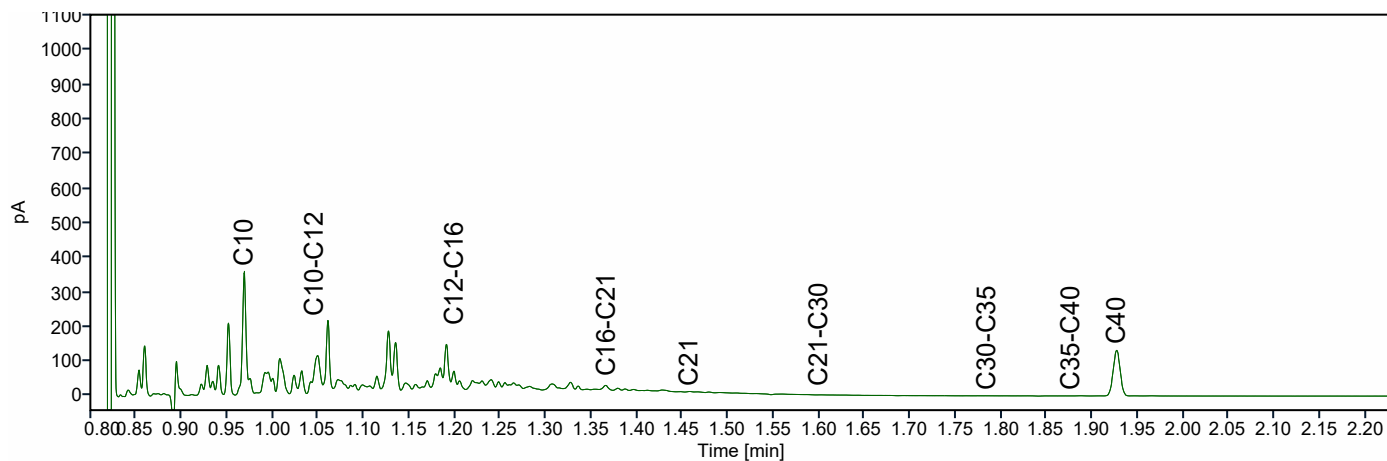
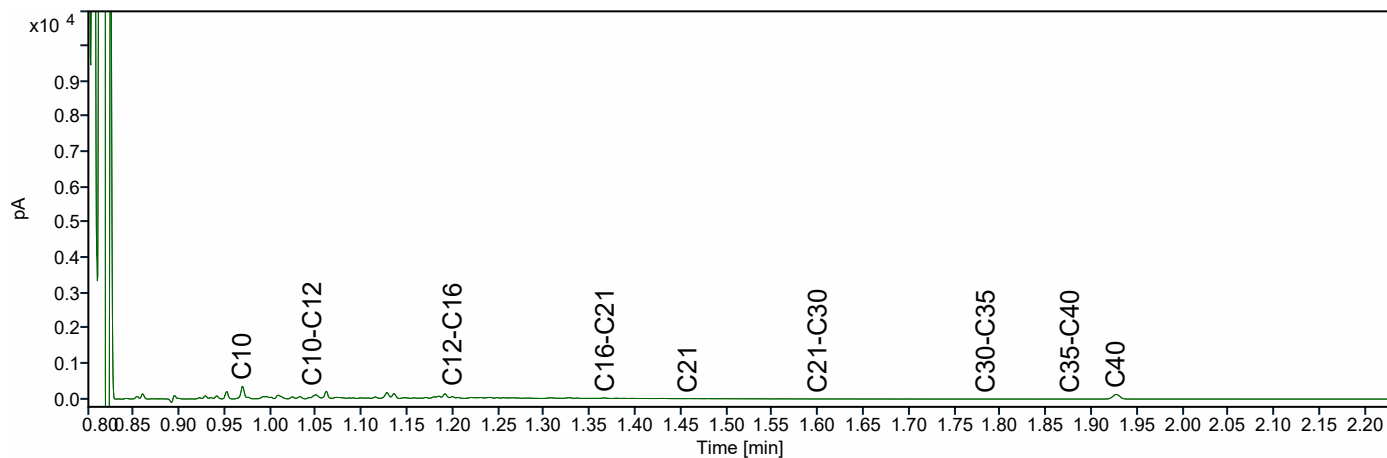
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13660688

Certificate no.: 2023078280

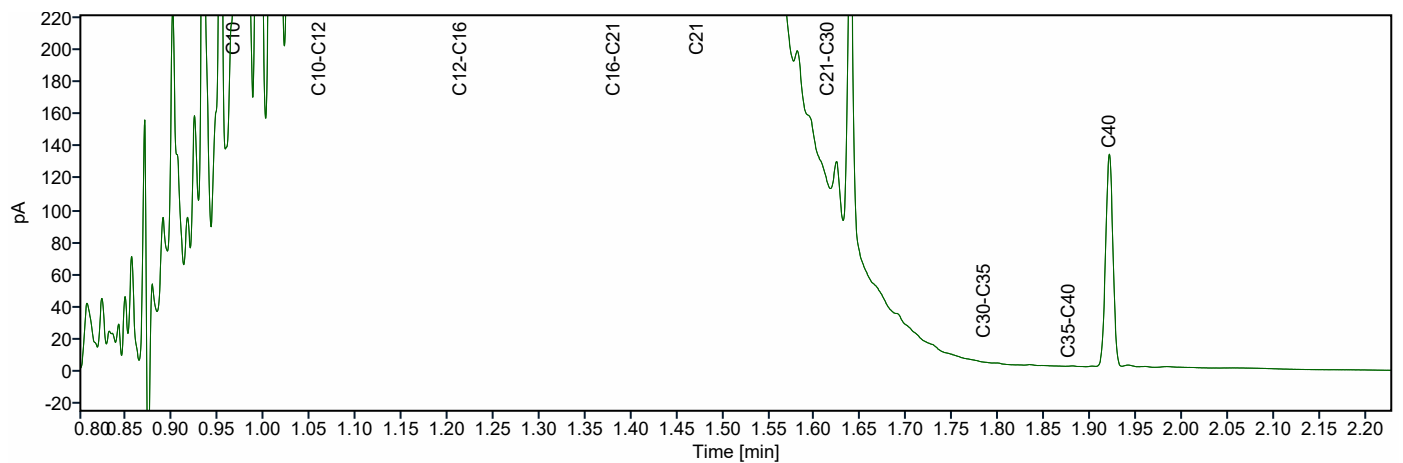
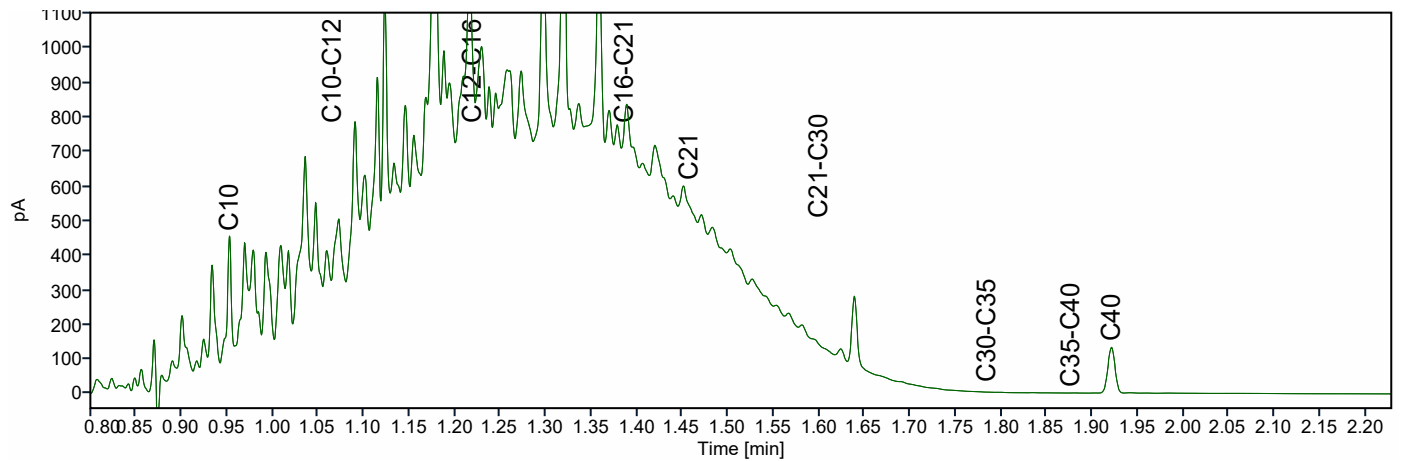
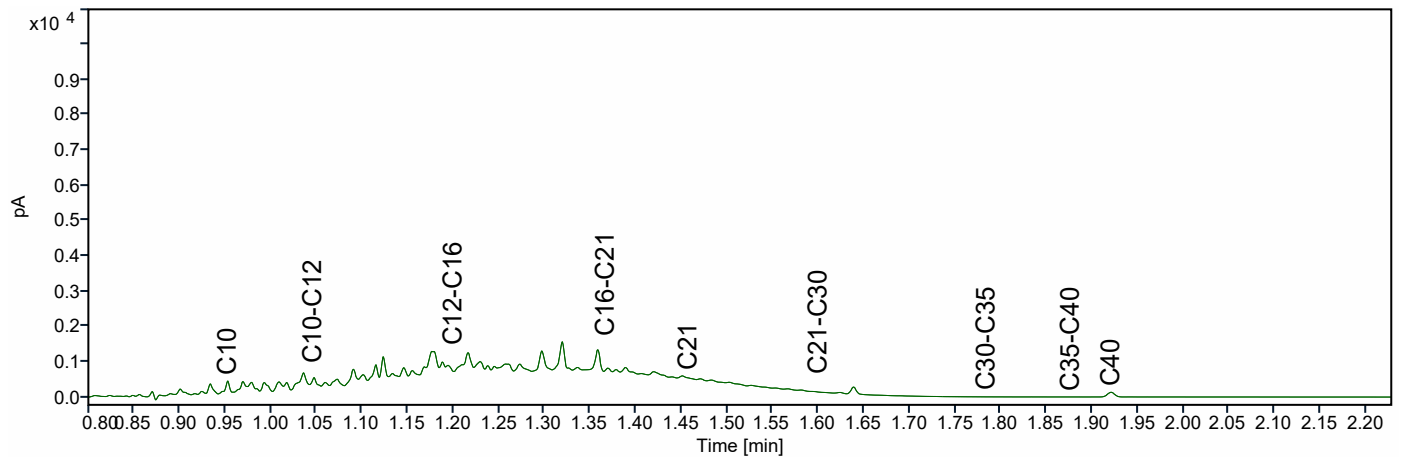
Sample description.:

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

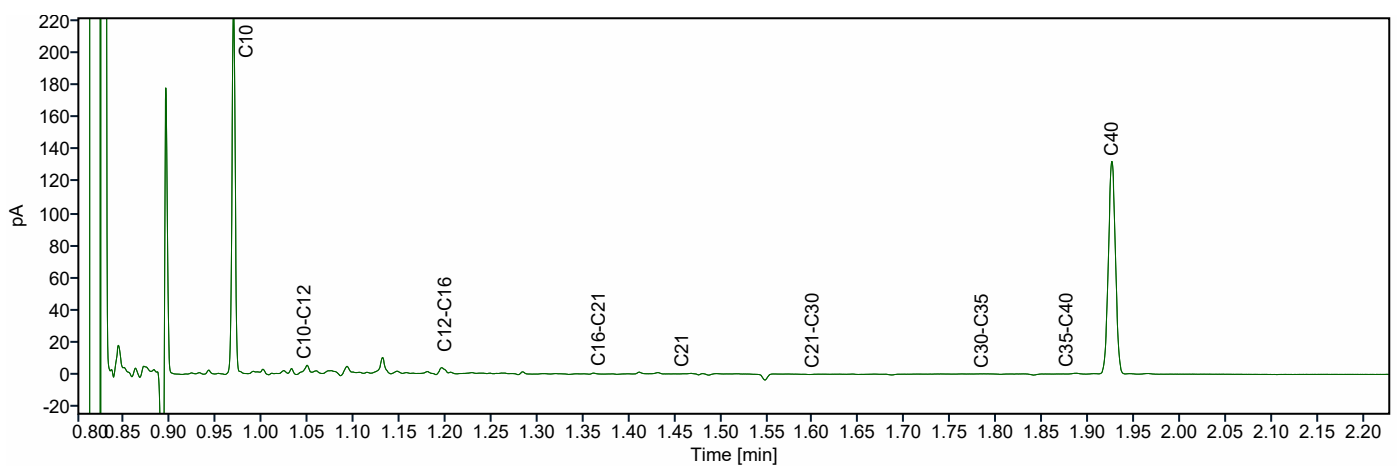
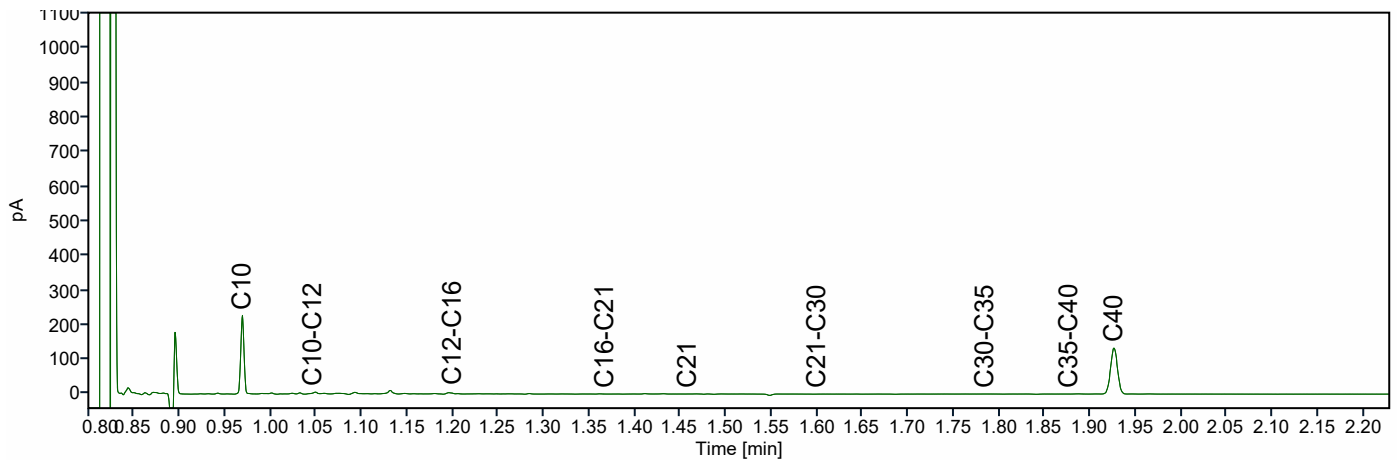
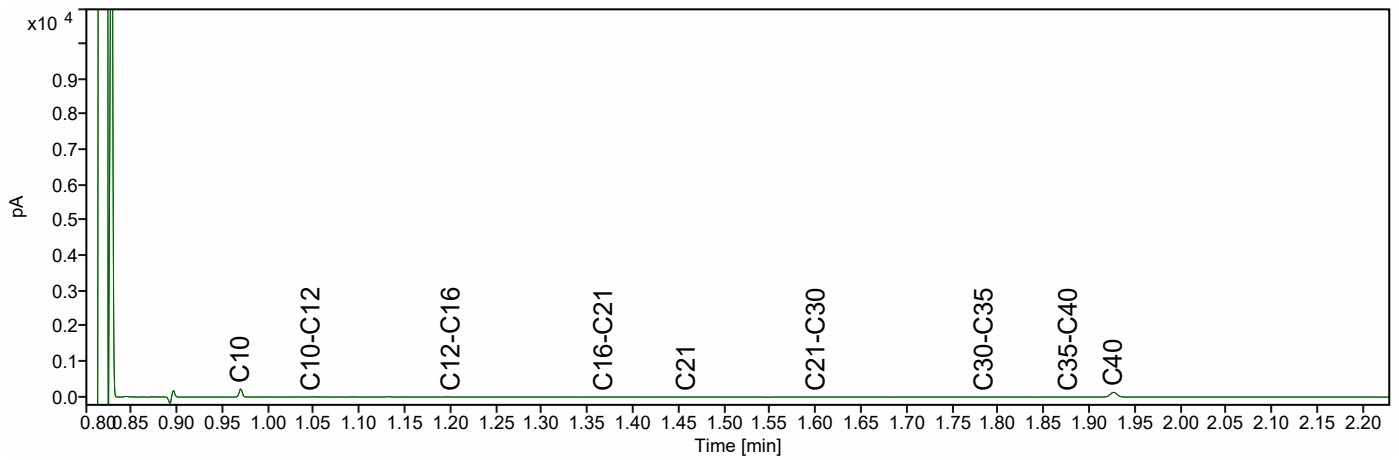
Sample ID.: 13660689
Certificate no.: 2023078280
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13660691
Certificate no.: 2023078280
Sample description.:

V



Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	U230600048 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	230226	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Dedemsvaart		

Monstersoort	Puin	Datum monstername	16-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600452	Puinmonster 1 sch	1	Puinmonster 1-	0	50	AM14472166
		2	Puinmonster 1-	0	50	AM14472165

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600048
Ons kenmerk : Project 1558138
Validatieref. : 1558138 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: UMNO-PZGD-VRCK-BFNP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juni 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558138
 Uw project omschrijving : U230600048
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7751022
 Uw referentie : V230600452
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 09-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28566 g
 Percentage droogrest : 90,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24468,3	86,5	10,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	347,3	1,2	92,0	26,49	0	0,0
1-2 mm	601,7	2,1	259,5	43,13	0	0,0
2-4 mm	527,6	1,9	341,0	64,63	0	0,0
4-8 mm	995,9	3,5	995,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1361,6	4,8	1361,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28302,4	100,0	3060,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558138
Uw project omschrijving : U230600048
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1558138
Uw project omschrijving	:	U230600048
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	U230600049 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	230226	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Dedemsvaart		

Monstersoort	Puin	Datum monsternamen	26-05-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600453	Puinmonster 2 buit	1	Puinmonster 2-	0	50	AM14472167
		2	Puinmonster 2-	0	50	AM14471702

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600049
Ons kenmerk : Project 1558143
Validatieref. : 1558143_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KOHY-IKCA-AOMM-KFCT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juni 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558143
 Uw project omschrijving : U230600049
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7751027
 Uw referentie : V230600453
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 09-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 35260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 31875 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	26699,2	84,4	13,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	452,3	1,4	102,3	22,62	0	0,0
1-2 mm	644,3	2,0	148,8	23,09	0	0,0
2-4 mm	490,5	1,5	257,3	52,46	0	0,0
4-8 mm	1032,5	3,3	1032,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2330,2	7,4	2330,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	31649,0	100,0	3884,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1558143
Uw project omschrijving	:	U230600049
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1558143
Uw project omschrijving	:	U230600049
Opdrachtgever	:	Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	U230600050 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	05-06-2023
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	230226	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Dedemsvaart		

Monstersoort	Grond	Datum monsternamen	02-06-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600454	Druppelzone 1, Dr	1	Druppelzone 1-	0	10	AM14472172
		2	Druppelzone 1-	0	10	AM14472169

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600050
Ons kenmerk : Project 1558146
Validatieref. : 1558146_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UVSI-QDPD-RPZL-IMVN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juni 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558146
 Uw project omschrijving : U230600050
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7751034
 Uw referentie : V230600454
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
 Analysedatum : 09-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19100 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12854 g
 Percentage droogrest : 67,3 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11987,5	94,4	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	229,4	1,8	59,0	25,72	0	0,0
1-2 mm	228,2	1,8	98,4	43,12	0	0,0
2-4 mm	113,0	0,9	113,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	66,4	0,5	66,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	49,8	0,4	49,8	100,00	0	0,0
>20 mm	25,2	0,2	25,2	100,00	0	0,0
Totaal	12699,5	100,0	425,2		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558146
Uw project omschrijving : U230600050
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558146
Uw project omschrijving : U230600050
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	U230600051 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R.W. Staal	Datum opdracht	05-06-2023
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	230226	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Dedemsvaart		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	02-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600455	Druppelzone 2, Dr	1	Druppelzone 2-	0	10	AM14472171

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600051
Ons kenmerk : Project 1558144
Validatieref. : 1558144 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LNXT-WRBV-TCHA-CYKU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juni 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558144
 Uw project omschrijving : U230600051
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7751028
 Uw referentie : V230600455
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
 Analysedatum : 09-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13003 g
 Percentage droogrest : 90,8 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12059,4	94,3	13,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	166,5	1,3	43,2	25,95	0	0,0
1-2 mm	139,8	1,1	57,8	41,34	0	0,0
2-4 mm	60,2	0,5	60,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	87,9	0,7	87,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	279,8	2,2	279,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12793,6	100,0	542,4		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558144
Uw project omschrijving : U230600051
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558144
Uw project omschrijving : U230600051
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
230226, Verkennend en actualiserend
bodem- en asbestonderzoek
Stegerensallee 2, Dedemsvaart

Analyse	Eenheid	Ondergrondse olietank C, 233: 250-300, 234: 250-300				Bestrijdingsmiddelen opslag A, 239: 10-60				Deellocatie A 234,236,237,238, 236: 0-50, 237: 0-50, 238: 10-50, 234: 10-50				RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie																
Fractie < 2 µm		<2.0				<2.0				<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7				<0.7				2.5						
Voorbehandeling																
Cryogeen malen		Uitgevoerd				Uitgevoerd				Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	79.7	79.7		@	94.6	94.6		@	90.1	90.1		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49			<0.7	0.49			2.5	2.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	100				100				97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4			<2.0	1.4			<2.0	1.4					
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg DS									<20	54.2		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS									<0.20	0.236		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS									<3.0	7.38		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS									<5.0	7.12		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS									<0.050	0.0501		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS									<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS									<4.0	8.17		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS									<10	10.9		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS									26	60.9		-	20	140	720
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@					<3.0	8.4		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@					<5.0	14		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@					<5.0	14		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38.5		@					<11	30.8		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@					8.3	33.2		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@					<6.0	16.8		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-					<35	98		-	35	190	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																
alfa-HCH	mg/kg DS					<0.0010	0.0035		-					0.001	0.001	17
beta-HCH	mg/kg DS					<0.0010	0.0035		-					0.001	0.002	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS					<0.0010	0.0035		-					0.001	0.003	1.2
delta-HCH	mg/kg DS					<0.0010	0.0035		@							
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS					<0.0010	0.0035		-					0.003	0.0085	2
Heptachloor	mg/kg DS					<0.0010	0.0035		-					0.001	0.0007	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS					<0.0010	0.0035		-					0.001	0.003	
Aldrin	mg/kg DS					<0.0010	0.0035							0.001		0.32
Dieldrin	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
Endrin	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
Isodrin	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
Telodrin	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
alfa-Endosulfan	mg/kg DS					<0.0010	0.0035		-					0.001	0.0009	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS					<0.0010	0.0035		@							
Endosulfansulfaat	mg/kg DS					<0.0020	0.007		@							
alfa-Chloordaan	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
gamma-Chloordaan	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
o,p'-DDT	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
p,p'-DDT	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
o,p'-DDE	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
p,p'-DDE	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
o,p'-DDD	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
p,p'-DDD	mg/kg DS					<0.0010	0.0035									
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0021										
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0021	0.0105		-					0.003	0.015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0014	0.007		-					0.002	0.002	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0014	0.007		-					0.002	0.02	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0014	0.007		-					0.002	0.1	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0014	0.007		-					0.006	0.2	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0042										
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0014	0.007		-					0.002	0.002	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS					0.015	0.0735		-					0.0056	0.4	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS					0.016										
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB 28	mg/kg DS					<0.0010	0.0035			<0.0010	0.0028					
PCB 52	mg/kg DS					<0.0010	0.0035			<0.0010	0.0028					
PCB 101	mg/kg DS					<0.0010	0.0035			<0.0010	0.0028					
PCB 118	mg/kg DS					<0.0010	0.0035			<0.0010	0.0028					
PCB 138	mg/kg DS					<0.0010	0.0035			0.0012	0.0048					
PCB 153	mg/kg DS					<0.0010	0.0035			0.0011	0.0044					
PCB 180	mg/kg DS					<0.0010	0.0035			0.0013	0.0052					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0049	0.0245		-	0.0064	0.0256	0.01	> AW	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg DS									<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS									<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS									<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS									0.094	0.094					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS									<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS									<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS									<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS									<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS									<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS									<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS									0.41	0.409		-	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13642795	Ondergrondse olietank C, 233: 250-	16-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-13642796	Bestrijdingsmiddelen opslag A, 239:	16-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-13642797	Deellocatie A 234,236,237,238, 236:	16-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	232, 232: 150-190				231, 231: 25-55				222, 222: 40-50				221, 224, 221: 10-50, 224: 15-50				RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie																				
Fractie < 2 µm		<2.0				<2.0				2.7				<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.8				5.5				3.7				1.5						
Voorbehandeling																				
Cryogeen malen		Uitgevoerd				Uitgevoerd				Uitgevoerd				Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses																				
Droge stof	% (n/m)	65.2	65.2		@	79.0	79		@	82.7	82.7		@	89.2	89.2		@			
Organische stof	% (n/m) ds	9.8	9.8			5.5	5.5			3.7	3.7			1.5	1.5					
Gloeirest	% (n/m) ds	90				94				96				98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (n/m) ds	<2.0	1.4			<2.0	1.4			2.7	2.7			<2.0	1.4					
Metalen																				
Barium (Ba)	mg/kg DS					<20	54.2		@					<20	54.2		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS					<0.20	0.208		-					<0.20	0.241		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS					<3.0	7.38		-					<3.0	7.38		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS					<5.0	6.46		-					<5.0	7.24		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS					<0.050	0.0489		-					<0.050	0.0503		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS					<1.5	1.05		-					<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS					<4.0	8.17		-					<4.0	8.17		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS					15	22.2		-					<10	11		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS					<20	30.5		-					<20	33.2		-	20	140	720
Minerale olie																				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	7.7	7.86		@	7.8	14.2		@	<3.0	5.68		@	<3.0	10.5		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	32	32.7		@	77	140		@	<5.0	9.46		@	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	41	41.8		@	170	309		@	7.6	20.5		@	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	34	34.7		@	150	273		@	16	43.2		@	14	70		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	35	35.7		@	82	149		@	14	37.8		@	10	50		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	4.29		@	31	56.4		@	<6.0	11.4		@	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	160	163		-	510	927	0.15	> AW	49	132		-	<35	122		-	35	190	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.				Zie bijl.										
Polychloorbifenylen, PCB																				
PCB 28	mg/kg DS					<0.0010	0.00127							<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg DS					0.0048	0.00873							<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg DS					<0.0010	0.00127							<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg DS					<0.0010	0.00127							<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg DS					<0.0010	0.00127							<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg DS					<0.0010	0.00127							<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg DS					<0.0010	0.00127							<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0090	0.0164		-					0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																				
Naftaleen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS					<0.050	0.035							<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.35	0.35		-					0.35	0.35		-	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13639120	232, 232: 150-190	12-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-13639121	231, 231: 25-55	12-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-13639122	222, 222: 40-50	12-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-13639123	221, 224, 221: 10-50, 224: 15-50	09-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/law2000 of RG
>AW	Streefwaarde/law2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	245, 245: 140-190				Mengmonster 246, 257, 257: 50-100, 246: 15-25				Mengmonster 247,248,254,256, 247: 35-60, 254: 0-50, 256: 0-50				Mengmonster 251,252,250,258, 251: 0-25, 252: 10-60, 250: 0-50, 258: 10-40				RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie																				
Fractie < 2 µm		4.3				2.3				2.5				<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		12.2				7.3				5.1				2.1						
Voorbehandeling																				
Cryogeen malen		Uitgevoerd				Uitgevoerd				Uitgevoerd				Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses																				
Droge stof	% (n/m)	66.4	66.4		@	81.8	81.8		@	82.7	82.7		@	88.9	88.9		@	20	190	920
Organische stof	% (n/m) ds	12.2	12.2			7.3	7.3			5.1	5.1			2.1	2.1					
Gloeirest	% (n/m) ds	88				93				95				98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (n/m) ds	4.3	4.3			2.3	2.3			2.5	2.5			<2.0	1.4					
Metalen																				
Barium (Ba)	mg/kg DS					40	149		@	22	80.2		@	<20	54.2		@			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS					0.27	0.372		-	<0.20	0.209		-	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS					<3.0	7.15		-	<3.0	7		-	<3.0	7.38		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS					41	71.1	0.21	> AW	9.9	18.2		-	6.3	13		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS					0.18	0.247		> AW	0.13	0.181		> AW	0.053	0.0761		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS					<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS					5.0	14.2		-	<4.0	7.84		-	<4.0	8.17		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS					63	89.8	0.08	> AW	64	94.4	0.09	> AW	15	23.6		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS					110	227	0.15	> AW	30	64.5		-	24	56.8		-	20	140	720
Minerale olie																				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	23	18.9		@	<3.0	2.88		@	<3.0	4.12		@	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	110	90.2		@	15	20.5		@	<5.0	6.86		@	<5.0	16.7		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	150	123		@	50	68.5		@	9.6	18.8		@	<5.0	16.7		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	170	139		@	91	125		@	63	124		@	19	90.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	76	62.3		@	55	75.3		@	44	86.3		@	19	90.5		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	22	18		@	13	17.8		@	15	29.4		@	<6.0	20		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	540	443	0.05	> AW	230	315	0.03	> AW	140	275	0.02	> AW	46	219	0.01	> AW	35	190	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.				Zie bijl.				Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB																				
PCB 28	mg/kg DS					<0.0010	0.000959			<0.0010	0.00137			<0.0010	0.00333					
PCB 52	mg/kg DS					<0.0010	0.000959			<0.0010	0.00137			<0.0010	0.00333					
PCB 101	mg/kg DS					<0.0010	0.000959			<0.0010	0.00137			<0.0010	0.00333					
PCB 118	mg/kg DS					<0.0010	0.000959			<0.0010	0.00137			<0.0010	0.00333					
PCB 138	mg/kg DS					0.0016	0.00219			<0.0010	0.00137			<0.0010	0.00333					
PCB 153	mg/kg DS					0.0016	0.00219			<0.0010	0.00137			<0.0010	0.00333					
PCB 180	mg/kg DS					0.0015	0.00205			<0.0010	0.00137			<0.0010	0.00333					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS					0.0075	0.0103		-	0.0049	0.00961		-	0.0049	0.0233		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																				
Naftaleen	mg/kg DS					0.13	0.13			<0.050	0.035			<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg DS					5.1	5.1			0.054	0.054			<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS					1.7	1.7			<0.050	0.035			<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS					6.9	6.9			0.14	0.14			0.13	0.13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS					3.2	3.2			0.087	0.087			0.086	0.086					
Chryseen	mg/kg DS					3.0	3			0.10	0.1			0.10	0.1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS					1.2	1.2			<0.050	0.035			0.057	0.057					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS					2.6	2.6			0.096	0.096			0.096	0.096					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS					1.3	1.3			0.066	0.066			0.082	0.082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS					1.6	1.6			0.074	0.074			0.095	0.095					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS					27	26.7	0.66	> AW	0.73	0.722		-	0.76	0.751		-	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13661997	245, 245: 140-190	26-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-13661998	Mengmonster 246, 257, 257: 50-100, 246: 15-25	26-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-13661999	Mengmonster 247,248,254,256, 247: 35-60, 254: 0-50, 256: 0-50	26-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-13662000	Mengmonster 251,252,250,258, 251: 0-25, 252: 10-60, 250: 0-50, 258: 10-40	26-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/law2000 of RG
>AW	Streefwaarde/law2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	209 t/m 214, 209: 0-50, 210: 0-50, 211: 0-50, 212:0-50, 213: 0-50, 214: 0-50				209, 209: 100-150				RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie												
Fractie < 2 µm		<2.0				<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.4				7.9						
Voorbehandeling												
Cryogeen malen		Uitgevoerd				Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	84.8	84.8		@	82.4	82.4		@			
Organische stof	% (m/m) ds	6.4	6.4			7.9	7.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93				92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4			<2.0	1.4					
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	85.2		@	26	101		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2		-	<0.20	0.19		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38		-	<3.0	7.38		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21.6		-	13	22.3		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.13	0.18		> AW	0.20	0.274		> AW	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17		-	<4.0	8.17		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	52	75.7	0.05	> AW	63	89.4	0.08	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	40	85.4		-	42	86.7		-	20	140	720
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	3.28		@	<3.0	2.66		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	5.47		@	<5.0	4.43		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	5.47		@	<5.0	4.43		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	14	21.9		@	17	21.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	19	29.7		@	26	32.9		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	6.56		@	<6.0	5.32		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	45	70.3		-	57	72.2		-	35	190	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00109			<0.0010	0.000886					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00109			<0.0010	0.000886					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00109			<0.0010	0.000886					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00109			<0.0010	0.000886					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00109			<0.0010	0.000886					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00109			<0.0010	0.000886					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00109			<0.0010	0.000886					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00766		-	0.0049	0.0062		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035			<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.058	0.058			0.060	0.06					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035			<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.29	0.29			0.19	0.19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.20	0.2			0.11	0.11					
Chryseen	mg/kg DS	0.21	0.21			0.14	0.14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.099	0.099			0.065	0.065					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.17	0.17			0.11	0.11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.11	0.11			0.096	0.096					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.098	0.098			0.080	0.08					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.3		-	0.92	0.921		-	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13628469	209 t/m 214, 209: 0-50, 210: 0-50, 211: 0-50, 212: 0-50, 213: 0-50, 214: 0-50	08-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-13628470	209, 209: 100-150	08-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	203, 204, 205 tankcluster, 203: 200-250, 204: 210-260, 205: 210-260				225, 226, 227 stelling, 226: 0-50, 227: 12-40, 225: 35-70				Paardenbox 228, 228: 150-180				Paardenbox 229, 229: 180-200				RG	>AW	I	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																					
Fractie < 2 µm		<2.0				<2.0				<2.0				<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7				3.6				6.2				3.6							
Voorbehandeling																					
Cryogeen malen		Uitgevoerd				Uitgevoerd				Uitgevoerd				Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses																					
Droge stof	% (m/m)	80.3	80.3		@	94.3	94.3		@	84.1	84.1		@	78.9	78.9		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49			3.6	3.6			6.2	6.2			3.6	3.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	100				96				94				96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4			<2.0	1.4			<2.0	1.4			<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen																					
Benzeen	mg/kg DS													<0.050	0.0972		-	0.05	0.2	1.1	
Tolueen	mg/kg DS													<0.050	0.0972		-	0.05	0.2	32	
Ethylbenzeen	mg/kg DS													<0.050	0.0972		-	0.05	0.2	110	
o-Xyleen	mg/kg DS													<0.050	0.0972						
m,p-Xyleen	mg/kg DS													<0.050	0.0972						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS													0.070	0.194		-	0.1	0.45	17	
BTEX (som)	mg/kg DS													<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS													<0.050	0.035						
Minerale olie vluchtig																					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg DS													<2.0	3.89		@				
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg DS													<2.1	4.08		@				
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg DS													<4.1	7.97		@				
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg DS													<2.6	5.06		@				
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg DS													<6.7	13		@				
Minerale olie																					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@	<3.0	5.83		@	79	127		@	<3.0	5.83		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@	<5.0	9.72		@	740	1190		@	<5.0	9.72		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@	<5.0	9.72		@	1300	2100		@	<5.0	9.72		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38.5		@	11	30.6		@	12000	19400		@	24	66.7		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@	14	38.9		@	3800	6130		@	22	61.1		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@	<6.0	11.7		@	840	1350		@	<6.0	11.7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	<35	68.1		-	19000	30600	6.33	> 1W	56	156		-	35	190	5000	
Chromatogram olie (GC)										Zie bijl.				Zie bijl.							
Extra parameters																					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg														0.486		-				
*PAK-VROM	06 04														0.035		-				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13634499	203, 204, 205 tankcluster, 203: 200-	11-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-13634500	225, 226, 227 stelling, 226: 0-50,	11-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-13634501	Paardenbox 228, 228: 150-180	11-05-2023	Overschrijding Interventiewaarde
421-13634502	Paardenbox 229, 229: 180-200	11-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legende</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dedemsvaart (230226)
Certificaat	2023071927
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	12 June 2023 16:09
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	8, 08-1: 170-270			RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	4.1	4.1	> SW	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	1.9	1.9	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	54	54	> SW	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	100	100				
m,p-Xyleen	µg/l	78	78				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	180	178	> IW	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	240					
Naftaleen	µg/l	130	130	> IW	0.02	0.01	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	350	350	@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	180	180	@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	10	10	@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	560	560	> SW	50	50	600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		238				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13639104	8, 08-1: 170-270	12-05-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
> IW	> Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dedemsvaart (230226)
Certificaat	2023068019
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	23 June 2023 15:43
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	109, 109-1: 135-235			101, 101-1: 140-240			20, 20-1: 120-220			26, 26-1: 130-230			25, 25-1: 115-215			100, 100-1: 400-500			RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen																						
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07		<0.10	0.07		0.17	0.17		<0.10	0.07		<0.10	0.07		<0.10	0.07				
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14		<0.20	0.14		<0.20	0.14		<0.20	0.14		<0.20	0.14		<0.20	0.14				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.21	0.21	-	0.31	0.31	> SW	0.21	0.21	-	0.21	0.21	-	0.21	0.21	-	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90			<0.90			<0.90			<0.90			<0.90			<0.90					
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	<0.020	0.014	-	0.27	0.27	> SW	<0.020	0.014	-	<0.020	0.014	-	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	70
Minerale olie																						
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@	<15	10.5	@	<15	10.5	@	<15	10.5	@	<15	10.5	@	<15	10.5	@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@	<10	7	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	<50	35	-	<50	35	-	<50	35	-	<50	35	-	<50	35	-	50	50	600
Extra parameters																						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63	@		0.63	@		0.73	@		0.63	@		0.63	@		0.63	@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300155085	109, 109-1: 135-235	08-05-2023	Voldoet aan Streefwaarde
M2M-202300155086	101, 101-1: 140-240	08-05-2023	Voldoet aan Streefwaarde
M2M-202300155087	20, 20-1: 120-220	08-05-2023	Overschrijding Streefwaarde
M2M-202300155088	26, 26-1: 130-230	08-05-2023	Voldoet aan Streefwaarde
M2M-202300155089	25, 25-1: 115-215	08-05-2023	Voldoet aan Streefwaarde
M2M-202300155090	100, 100-1: 400-500	08-05-2023	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Toetsing BoToVa Grond

Analyse	Eenheid	RG *	AW *	I *
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	720
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	1
PAK				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	40

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG *	S *	I *
Metalen				
Barium (Ba)	μ g/L	20	50	625
Cadmium (Cd)	μ g/L	0,2	0,4	6
Kobalt (Co)	μ g/L	2	20	100
Koper (Cu)	μ g/L	2	15	75
Kwik (Hg)	μ g/L	0,05	0,05	0,3
Molybdeen (Mo)	μ g/L	2	5	300
Nikkel (Ni)	μ g/L	3	15	75
Lood (Pb)	μ g/L	2	15	75
Zink (Zn)	μ g/L	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterst				
Benzeen	μ g/L	0,2	0,2	30
Tolueen	μ g/L	0,2	7	1000
Ethylbenzeen	μ g/L	0,2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	μ g/L	0,2	0,2	70
Naftaleen	μ g/L	0,02	0,01	70
Styreen	μ g/L	0,2	6	300
Vluchtige organische halogeenkool				
Dichloormethaan	μ g/L	0,2	0,01	1000
Trichloormethaan	μ g/L	0,2	6	400
Tetrachloormethaan	μ g/L	0,1	0,01	10
Trichlooretheen	μ g/L	0,1	24	500
Tetrachlooretheen	μ g/L	0,1	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	μ g/L	0,2	7	900
1,2-Dichloorethaan	μ g/L	0,2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	μ g/L	0,1	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	μ g/L	0,1	0,01	130
Tribroommethaan	μ g/L			630
Vinylchloride	μ g/L	0,2	0,01	5
1,1-Dichlooretheen	μ g/L	0,1	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	μ g/L	0,1	0,01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	μ g/L	0,6	0,8	80
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	μ g/L	50	50	600

* RG = rapportagegrens

I = Interventiewaarde (grond en grondwater)

AW = Achtergrondwaarde (grond)

S = Streefwaarde (grondwater)

Lood in bodem en gezondheid

Aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu

GGD-projectgroep bodem - definitieve versie: 29 januari 2016

Inleiding

Een bodemverontreiniging met lood kan een gezondheidsrisico vormen voor jonge kinderen. In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) het lood-in-bodemvraagstuk breed bekeken. Het recent verschenen RIVM-rapport 2015-0204¹ beschrijft de stand van zaken rondom lood in bodem, gezondheid en bodemnormen.

Het rapport gaat daarnaast in op de mogelijkheden voor gemeenten en bewoners om de blootstelling aan bodemlood en de daarmee samenhangende risico's voor de gezondheid terug te dringen. Met de invoering van de Omgevingswet zullen gemeenten een belangrijkere rol krijgen bij het vaststellen van de toelaatbare loodgehalten in bodem. In RIVM-rapport 2015-0204 geeft het RIVM aan dat het belangrijk is dat gemeenten het bodembeheer richten op vermindering van blootstelling aan bodemlood.

Dit advies met informatie voor GGD-adviseurs kan worden gezien als een aanvulling op het RIVM-rapport. Het is goed als GGD'en vroegtijdig bij het bodembeleid betrokken zijn. GGD-adviseurs kunnen dit advies en de informatie gebruiken bij hun advisering aan gemeenten. Advisering aan de gemeenten kan betrekking hebben op:

- hoeveel lood kinderen dagelijks mogen binnenkrijgen;
- wat dit betekent voor de hoeveelheid lood in bodem, wenselijk vanuit gezondheid;
- welke adviezen men kan geven om het gezondheidsrisico te beperken.

In de toelichting is aanvullende achtergrondinformatie opgenomen.

Hoeveel lood mag een kind dagelijks maximaal binnenkrijgen?

De GGD'en adviseren voor blootstelling aan lood het ALARA-principe te hanteren.

Lood heeft bij jonge kinderen een nadelig effect op het leervermogen en leidt tot een verlies van IQ-punten. Voor het effect van lood bestaat voor zover nu bekend geen drempelwaarde. Daarom adviseren de GGD'en het ALARA-principe te hanteren voor blootstelling aan lood. Dit betekent dat moet worden gestreefd naar een zo laag mogelijke blootstelling van kinderen aan lood. Dit is in lijn met het advies van de EFSA².

Toelichting: hoe erg is verlies van IQ-punten?

De loodblootstelling bij kinderen is in de afgelopen decennia flink gedaald, vooral door het verbod op loodhoudende benzine. Er is dus al veel winst behaald, maar het kan nog beter omdat juist bij lage loodblootstelling relatief veel IQ-puntverlies optreedt ^{1,2}.

Het nadelige effect van lood is van toepassing op het 'gemiddelde' kind. Voor een individueel kind is het onzeker wat precies de omvang van het effect is. Dit heeft te maken met verschillen in bijvoorbeeld de kinetiek van lood en de gevoeligheid van een kind voor lood.

Er zijn uiteraard ook andere factoren dan lood die het IQ beïnvloeden, zoals erfelijkheid, leefomstandigheden en educatie. Ook varieert de uitkomst van een IQ-test bij eenzelfde persoon per keer. Het verlies van enkele IQ-punten is op individueel niveau daarom niet meetbaar, maar het is wel op populatieniveau merkbaar.

- Bij kinderen met een loodname van 0,5 microgram/kg/dag kan gemiddeld circa *één IQ-puntverlies* optreden. Op populatieniveau betekent het verlies van één IQ-punt dat de sociaaleconomische status en arbeidsproductiviteit van een bevolking ongunstig worden beïnvloed. Bij kinderen wordt één IQ-punt daling geassocieerd met een latere afname in productiviteit van 2%. ²
- Bij kinderen met een loodname van 1,9 microgram/kg/dag kan gemiddeld circa *drie IQ-puntenverlies* optreden. Drie IQ-punt daling betekent op populatieniveau:
 - een toename van 57% in het aantal mensen met een IQ-score onder 70;
 - een afname van 40% in het aantal mensen met een IQ-score boven 130. ³

Mensen met een IQ onder 70 en een ondersteuningsbehoefte hebben een verstandelijke beperking. Het Sociaal en Cultureel Planbureau schat dat er in Nederland ongeveer 142.000 mensen met een verstandelijke beperking zijn⁴. Bij de decentralisaties in het sociale domein zijn zelfredzaamheid en maatschappelijke participatie centrale begrippen. Een paar IQ-puntenverlies aan de onderkant kan het verschil maken tussen wel of niet zelfredzaam zijn en maatschappelijk participeren.

Wat betekent dit voor de hoeveelheid lood in bodem?

De GGD'en adviseren voor gevoelige locaties te streven naar een vermindering van de blootstelling aan lood. Een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan 1 IQ-puntverlies, heeft daarom de voorkeur.

De loodname die bij kinderen leidt tot één of drie IQ-puntverlies kan met het blootstellingsmodel CSOIL worden omgerekend naar een gehalte lood in bodem. In tabel 1 staan de berekende risicowaarden weergegeven. Met een verdere vermindering van de blootstelling aan lood is gezondheidswinst te behalen.

Een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan 1 IQ-puntverlies, heeft daarom bij gevoelige locaties, zoals wonen met tuin, kinderspeelplekken en kinderdagverblijven, de voorkeur.

Tabel 1: Risicowaarden voor lood in bodem (mg/kgds) op basis van geschat IQ-puntverlies*

	< 1 IQ-puntverlies door bodemlood	1-3 IQ-puntverlies door bodemlood	> 3 IQ-puntverlies door bodemlood
Grote moestuin (> circa 200 m ²)	< 60	60 - 260	> 260
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90	90 - 370	> 370
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100	100 - 390	> 390

*Informatie over de uitgangspunten voor de berekening staat in de toelichting.

Welke maatregelen beperken het risico?

De huidige interventiewaarde voor lood (530 mg/kgds) biedt bij gevoelige locaties onvoldoende bescherming voor de gezondheid van kinderen. Ook onder de interventiewaarde is er sprake van een IQ-puntverlies. Bij gevoelige locaties zijn daarom maatregelen nodig om blootstelling aan lood bij kinderen te voorkomen.

Uit tabel 1 blijkt dat bij de huidige interventiewaarde voor wonen met tuin (530 mg/kgds) meer dan 3 IQ-puntverlies kan optreden. Ook onder de interventiewaarde is sprake van een nadelig gezondheidseffect door IQ-puntverlies. Het gezondheidsrisico voor kinderen door bodemlood kan worden beperkt door sanering van de bodem of door gebruiksadviezen:

- Bij sanering wordt verontreinigde grond vervangen of afgedekt door schone grond (of grond geschikt voor de beoogde functie).
- Bij het goed opvolgen van gebruiksadviezen wordt het contact van kinderen met bodemlood beperkt. Hiermee kan het gezondheidsrisico tot een acceptabel niveau worden teruggebracht.

Het geven van gebruiksadviezen in combinatie met goede communicatie kan een alternatief zijn voor sanering. Het goed opvolgen van die adviezen door de gebruikers van de grond is hierbij cruciaal. Sanering van verontreinigde grond is een duurzamere oplossing waarbij gebruikersgedrag het gezondheidsrisico niet langer beïnvloedt.

Het risico van bodemlood kan men ook beperken via goede ruimtelijke ordening: door gevoelige bestemmingen (kinderspeelplekken, kinderdagverblijven, stadslandbouw en dergelijke) zo veel mogelijk te realiseren op niet-verontreinigde grond of grond met een laag bodemloodgehalte.

Sanering

Het bevoegd gezag beslist boven welke bodemloodwaarde sanering moet plaatsvinden. De bodem in Nederland is op veel plekken verontreinigd met lood. De saneringsinspanning zal zich als eerste moeten richten op de meest verontreinigde locaties waar jonge kinderen spelen, zoals tuinen bij woningen en kinderdagverblijven (de gevoelige locaties).

Het ligt voor de hand dat gevoelige locaties met een loodgehalte boven de interventiewaarde (530 mg/kg) het eerst aan de beurt zijn voor sanering. Ook bijvoorbeeld herstructurering van wijken biedt kansen voor sanering. Uiteindelijk kan op die wijze voor een steeds groter deel van de Nederlandse bodem een betere bodemloodkwaliteit worden bereikt.

Gebruiksadviezen

De gebruiksadviezen om contact van jonge kinderen met lood te beperken bestaan in het kort uit:

- Laat kinderen in een zandbak met schoon speelzand spelen. Leg (kunst)gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Bij voorkeur met een laag schone grond of zand onder het (kunst)gras of tegels.
- Kweek groenten in bakken met schone teelaarde.
- Let vooral bij jonge kinderen extra op hygiëne (handen wassen na het buitenspelen)
- Ga de inloop van grond in huis tegen (schoenen uitdoen, regelmatig stofzuigen of dweilen)

De gebruiksadviezen zijn zinvol bij gevoelige locaties met een bodemloodkwaliteit waarbij meer dan 1 IQ-puntverlies kan optreden. Voor sommige gemeenten gaat het dan om een groot deel van het grondgebied. Dit betekent dat de gebruiksadviezen moeten worden gericht aan een groot deel van de bevolking. Met andere woorden: het breed verspreiden van algemene gebruiksadviezen, bijvoorbeeld via informatie op websites en algemene brochures of posters.

Het is goed om hierbij ook aandacht te hebben voor andere bronnen van lood, zoals loden waterleidingen. Meer informatie over deze bron staat in het GGD-informatieblad lood in drinkwater⁵ en RIVM-rapport 2015-0204.

Uiteraard geldt dat hoe hoger het bodemloodgehalte is, des te dringender het is om gebruiksadviezen te geven en hierover tijdig en duidelijk te communiceren. Hierbij gaat het om specifieke risicocommunicatie met bewoners en andere gebruikers van verontreinigde grond, bijvoorbeeld via bewonersbrieven en informatiebijeenkomsten.

Toelichting

In deze toelichting staat beknopt beschreven wat de huidige inzichten zijn rondom lood in bodem en gezondheid en hoe de GGD'en daarmee kunnen omgaan. Uitgebreidere informatie staat in RIVM-rapport 2015-0204.

1. Gezondheidseffecten van lood en gezondheidkundige advieswaarde voor lood

Samenvatting

Loodblootstelling heeft bij jonge kinderen een nadelig effect op het leervermogen (verlies IQ-punten). Hiervoor is voor zover bekend geen drempelwaarde. De GGD'en adviseren het ALARA-principe te hanteren voor loodblootstelling: zo laag als redelijkerwijs mogelijk.

Achtergrondinformatie

- Uit het EFSA-advies van 2010² is duidelijk geworden dat de toelaatbare dagelijkse inname (TDI) voor lood van 3,6 microgram/kg/dag niet meer moet worden gebruikt.
- In Sanscrit (instrument voor het bepalen van spoedeisendheid van saneren) wordt een maximaal toelaatbaar risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) van 2,8 microgram/kg/dag gehanteerd. Het MTR_{humaan} is vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. Destijds is deze MTR_{humaan} gekozen op basis van een pragmatische beleidsmatige afweging: bij deze MTR kon de interventiewaarde gelijk blijven. Er lag geen gezondheidkundige onderbouwing aan ten grondslag, behalve dat het lager is dan de TDI die volgens EFSA niet meer moet worden gebruikt.
- Het RIVM heeft geen opdracht gekregen het MTR_{humaan} te herzien en geeft er in RIVM-rapport 2015-0204 geen advies over, omdat er geen beleidsmatig standpunt is over welk IQ-verlies daarbij hoort.
- De EFSA heeft een Bench Mark Dose Level (BMDL) voor lood vastgesteld: een stijging van 12 microgram lood (Pb) per liter bloed geeft 1 IQ-punt daling. Dit komt overeen met een loodblootstelling van 0,5 microgram/kg/dag (bij kinderen van 6 jaar). Deze BMDL-waarde is gekozen omdat 1 IQ-punt daling op populatieniveau de sociaaleconomische status en arbeidsproductiviteit van een bevolking ongunstig beïnvloedt. De EFSA stelt dat 1 IQ-punt daling bij kinderen kan worden geassocieerd met een latere afname in productiviteit van 2%.²
- De JECFA³ stelt het volgende:
 - Een loodblootstelling onder 0,3 microgram/kg/dag (0,5 IQ-punt daling) is 'negligible'.
 - Een loodblootstelling boven 1,9 microgram/kg/dag (3 IQ-punt daling) is 'of concern'³.

Meer dan 3 IQ-puntddaling betekent op populatieniveau:

- Een toename van 8% in aantal mensen met IQ-score lager dan 100.
- Een toename van 57% in aantal mensen met een IQ-score onder 7^a.
- Een afname van 40% in aantal mensen met een IQ-score boven 130.

Daarnaast kan IQ-verlies volgens de JECFA als een marker worden gezien voor andere effecten op de neurologische ontwikkeling waarvoor het wetenschappelijke bewijs niet robuust genoeg is. Deze effecten, waaronder ADHD en leesproblemen, zijn waargenomen bij kinderen met vergelijkbare lood-in-bloedwaarden⁶.

- RIVM-rapport 2015-0204 geeft een indicatie van het IQ-puntverlies dat kan optreden als gevolg van lood in bodem (via bodem en huisstof). De gepresenteerde berekeningen gelden voor het scenario *plaatsen waar kinderen spelen* en moeten als indicatief worden beschouwd.
 - Bij een inname van 2,82 microgram/kg/dag gaat het om circa 3-4 punten IQ-verlies. Deze blootstelling treedt op bij 530 mg/kg lood in bodem (interventiewaarde), scenario *plaatsen waar kinderen spelen*.
 - Bij een inname van 1,86 microgram/kg/dag gaat het om ca. 2-3 IQ-puntenverlies. Deze blootstelling treedt op bij 350 mg/kg lood in bodem, scenario *plaatsen waar kinderen spelen*.
- Lood wordt na inname opgenomen in bloed en beenderen. Uit beenweefsel komt lood heel langzaam weer vrij. Dit maakt dat een eenmalige hoge inname kan leiden tot langdurige effecten¹. Lood hoopt zich dus zowel bij langdurige als kortdurende blootstelling op in het botweefsel en komt daar vervolgens langzaam weer uit vrij. Daardoor is het moeilijk aan te geven na hoeveel tijd IQ-verlies optreedt bij een bepaalde blootstelling aan bodemlood.

2. Relatieve biobeschikbaarheid lood in bodem

Samenvatting

Uit het 'biggenonderzoek' van het RIVM (2014) blijkt dat de opname van lood in het lichaam bij diffuse bodemverontreiniging (stedelijke ophooglagen) hoger is dan eerder werd verondersteld⁷.

De uitkomst van het 'biggenonderzoek' laat geen duidelijk onderscheid zien tussen diffuse loodverontreiniging (stedelijke ophooglagen) en 'gewone' loodverontreiniging (puntbronnen) voor wat betreft de relatieve biobeschikbaarheid (RBB) van lood. Voor de berekening van de risicowaarden bij 1 en 3 IQ-puntverlies is de GGD-projectgroep bodem daarom uitgegaan van de standaard RBB van 0,74.

^a De helft van de bevolking heeft (per definitie) een IQ lager dan 100, de andere helft hoger. Ongeveer 2% van de bevolking heeft een IQ lager dan 70. In Nederland zijn dat ruim 300.000 mensen. Een verstandelijke beperking wordt vastgesteld op basis van het intellectueel functioneren (IQ) en de ondersteuningsbehoefte. Het Sociaal en Cultureel Planbureau schat dat er in Nederland ongeveer 142.000 mensen met een verstandelijke beperking zijn. (<https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/verstandelijke-beperking/cijfers-context/incidentie-en-prevalentie#node-incidentie-van-verstandelijke-beperking>, <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/verstandelijke-beperking/cijfers-context/incidentie-en-prevalentie#node-prevalentie-van-verstandelijke-beperking>)

Achtergrond:

- RIVM-rapport 607711015/2014 over de biobeschikbaarheid van lood ('biggenonderzoek') geeft aan dat de lagere RBB voor stedelijke ophooglagen van 0,4 niet meer moet worden gehanteerd. Het rapport geeft aan dat voor diffuse verontreiniging met lood kan worden uitgegaan van een standaard RBB die ligt tussen 0,58 (P50) en 0,84 (P80). De gemiddelde RBB in het onderzoek is 0,66.
- De standaard RBB voor 'gewone' bodemloodverontreiniging (puntbronnen) in Sanscrit is 0,74. Dit is het 80-percentiel van de relatieve biobeschikbaarheid van lood van de tot 2008 gemeten bodems, gecombineerd met het 80-percentiel van het verschil tussen gevoede en nuchtere omstandigheden⁸.
- 0,74 ligt in de voorgestelde range van 0,58 (P50) - 0,84 (P80). De RBB bij diffuse loodverontreiniging (stedelijke ophooglagen) wijkt dus niet duidelijk af van RRB die bij 'gewone' loodverontreiniging in bodem wordt gebruikt.
- RIVM-rapport 2015-0204 geeft aan dat voor diffuse verontreiniging kan worden uitgegaan van de mediane waarde die in het biggenonderzoek is vastgesteld: 0,58 (P50). De GGD-projectgroep bodem vindt dit geen logische keuze, om de volgende redenen:
 - In het biggenonderzoek zijn slechts 6 bodems onderzocht. De P50 is bij een dergelijk klein aantal niet robuust te noemen. De gemiddelde RBB in het onderzoek was 0,66.
 - Bij eerder biobeschikbaarheidsonderzoek, waarbij 90 bodems zijn onderzocht, is een P50 van 0,67 gevonden (en een P80 van 0,91)⁹.
 - Uit het biggenonderzoek komt geen duidelijk onderscheid naar voren met 'gewone' loodverontreiniging in de bodem (puntbron), waarvoor in Sanscrit een standaard RBB wordt gehanteerd van 0,74.
 - Het is vanuit gezondheid gezien beter om uit te gaan van een hoger percentiel, zodat meer kinderen worden beschermd tegen te hoge loodblootstelling.
- Het 'biggenonderzoek' geeft geen duidelijke reden waarom onderscheid zou moeten worden gemaakt tussen diffuse bodemloodverontreiniging en puntbronnen. Voor de berekening van de risicowaarden bij 1 en 3 IQ-puntverlies is de GGD-projectgroep bodem daarom uitgegaan van de standaard RBB van 0,74.

3. Beschermingsniveau gezondheid

Beleidsmatige keuze voor bodemloodkwaliteit

Met een vermindering van de blootstelling aan lood is gezondheidswinst te behalen. Een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan 1 IQ-puntverlies, heeft daarom gezondheidskundig gezien de voorkeur.

Het bevoegd gezag beslist boven welke bodemloodwaarde sanering moet plaatsvinden. De (beleidsmatige) keuze welke bodemloodkwaliteit men wil bereiken, heeft behalve met het gezondheidsrisico ook met haalbaarheid te maken.

In een gemeente met veel bodemloodverontreiniging zal in het algemeen een bodemloodkwaliteit overeenkomend met minder dan 3 IQ-puntverlies het eerst haalbare zijn. Op termijn heeft het uiteraard de voorkeur dat iedereen in een gezonde woonomgeving kan wonen, met een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan 1 IQ-puntverlies. Herontwikkeling van locaties biedt vaak de beste kansen om de kwaliteit van de grond te verbeteren. Daar waar geen laag bodemloodgehalte is, kan men, met het opvolgen van de gebruiksadviezen, de risico's beperken. Tijdige en duidelijke communicatie is in deze gevallen van belang.

N.B. Voor alle situaties geldt dat wanneer er ook andere bronnen van loodblootstelling zijn, zoals loden waterleidingen, daar ook maatregelen moeten worden genomen (bijvoorbeeld informeren bewoners, vervangen loden waterleidingen).

4. Overzicht gezondheidkundige waarden voor lood in de bodem

De volgende tabel geeft een overzicht van bestaande risicowaarden (saneringsurgentie, maximale waarden) en risicowaarden voor lood in de bodem bij 1 en 3 IQ-puntverlies. In de gekleurde vakken staan de gezondheidkundige bodemloodwaarden. Deze waarden zijn afgeleid in het blootstellingsmodel CSOIL (Sanscrit), met een RBB van 0,74.

Tabel: Risicowaarden voor lood in bodem in mg/kgds (RBB = 0,74)

	Maximale waarden	Saneringsurgentie humaan risico (Sanscrit)	< 1 IQ-puntverlies door bodemlood	1-3 IQ-puntverlies door bodemlood	> 3 IQ-punten- verlies door bodemlood
Grote moestuin (> circa 200 m ²)	-	390	< 56 (60)**	56-262 (60-260)	> 262 (260)
Wonen met tuin (incl. kleine moestuin)	210	542 (530*)	< 94 (90)	94-368 (90-370)	> 368 (370)
Plaatsen waar kinderen spelen	-	565	< 101 (100)	101-385 (100-390)	> 385 (390)
Inname bodem-lood (kind)			< 0,5 microgram/kg/dag	0,5-1,9 microgram/kg/dag	> 1,9 microgram/kg/dag

* In de praktijk wordt vaak de interventiewaarde voor wonen met tuin aangehouden (530 mg/kg ds).

** Tussen haakjes staan de afgeronde waarden die in de praktijk kunnen worden gehanteerd.

5. Gebruiksadviezen: aandachtspunten

- Locaties waar jonge kinderen (0-6 jaar) vaak spelen, zoals wonen met tuin, kinderopvang en kinderspeelplekken, hebben prioriteit bij het doen van bodemonderzoek, het maken van een risicobeoordeling en het nemen van maatregelen (sanering/gebruiksadviezen).
- Er zijn naast bodemloodverontreiniging ook andere bronnen van loodblootstelling, zoals loden waterleidingen. Ook hiervoor zijn maatregelen zinvol (informatie aan bewoners, vervangen loden waterleidingen). Dit kan worden meegenomen in de communicatie over gebruiksadviezen. Meer informatie over deze bronnen staat in het GGD-informatieblad lood in drinkwater⁵ en RIVM-rapport 2015-0204.

Literatuur

¹ RIVM Rapport 2015-0204. Diffuse loodverontreiniging in de bodem. Advies voor een gemeenschappelijk beleidskader. Otte P, Bakker MI, Lijzen JPA, Versluijs CW, Zeilmaker MJ

² European Food Safety Authority. EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (CONTAM); Scientific Opinion on Lead in Food. EFSA Journal 2010; 8(4):1570. [151 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1570

³ Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Seventy-third meeting. Geneva, 8–17 June 2010. Summary and Conclusions. Issued 24 June 2010 (FAO: Food and Agricultural Organization)

⁴ <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/verstandelijke-beperking/cijfers-context/incidentie-en-prevalentie#node-prevalentie-van-verstandelijke-beperking>

⁵ RIVM briefrapport RIVM Rapport 609400003/2012. Lood in drinkwater: GGD-informatieblad medische milieukunde. Dusseldorp A, Versteegh JFM, Drijver M, Janssen PJCM

⁶ Seventy-third report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives..WHO technical report series ; no. 960. World Health Organization 2011

⁷ RIVM Report 607711015/2014. Oral bioavailability of lead from Dutch made grounds. A validation study. Kesteren PCE van et al.

⁸ RIVM Rapport 711701081/2008. Richtlijn: bepalen van de orale biobeschikbaarheid van lood in de bodem. Hagens WI, Sips AJAM, Lijzen JPA, Oomen AG

⁹ RIVM Report 711701086/2009: Relative oral bioavailability of lead from Dutch made grounds. Hagens WI et al.

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
230226, Verkennend en actualiserend
bodem- en asbestonderzoek
Stegerensallee 2, Dedemsvaart

Algemeen

Naam dossier: Stegersenallee 2
Code: 230226
Beoordelaar: m.vandervoordt@ecoreest.nl
Datum rapport: dinsdag 20 juni 2023
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	✓
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:

- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 3)
- onaanvaardbare risico's voor verspreiding met betrekking tot een onbeheersbare situatie (op basis van stap 3)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Naftaleen	4,00e-5	4,00e-2	0,00
TPH alifaten >EC10-EC12	5,11e-3	1,00e-1	0,05
TPH alifaten >EC12-EC16	1,08e-2	1,00e-1	0,11
TPH alifaten >EC16-EC21	4,74e-1	2,00	0,24
TPH aromaten >EC10-EC12	4,67e-4	4,00e-2	0,01
TPH aromaten >EC12-EC16	5,75e-4	4,00e-2	0,01
TPH aromaten >EC16-EC21	2,10e-4	3,00e-2	0,01
o-Xyleen	3,38e-5	1,50e-1	0,00
m-Xyleen	3,05e-5	1,50e-1	0,00
p-Xyleen	2,85e-5	1,50e-1	0,00
Wonen met tuin			
Naftaleen	1,45e-4	4,00e-2	0,00
TPH alifaten >EC10-EC12	8,74e-3	1,00e-1	0,09
TPH alifaten >EC12-EC16	1,56e-2	1,00e-1	0,16
TPH alifaten >EC16-EC21	5,87	2,00	2,93
TPH aromaten >EC10-EC12	9,44e-4	4,00e-2	0,02
TPH aromaten >EC12-EC16	1,34e-3	4,00e-2	0,03
TPH aromaten >EC16-EC21	8,23e-4	3,00e-2	0,03
o-Xyleen	5,90e-5	1,50e-1	0,00
m-Xyleen	5,36e-5	1,50e-1	0,00
p-Xyleen	5,05e-5	1,50e-1	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Minerale olie /gasolie/TPH	0,43
Niet-carcinogene PAKs	0,00
TEX	0,00
Wonen met tuin	
Minerale olie /gasolie/TPH	3,26
Niet-carcinogene PAKs	0,00
TEX	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	3,40e-3	8,00e2
o-Xyleen	1,39e-2	8,00e3
m-Xyleen	1,84e-2	8,00e3
p-Xyleen	1,84e-2	8,00e3
Wonen met tuin		
Naftaleen	3,40e-3	8,00e2
o-Xyleen	1,39e-2	8,00e3
m-Xyleen	1,84e-2	8,00e3
p-Xyleen	1,84e-2	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH aromaten >EC12-EC16	2,19e-2	2,00e2
TPH aromaten >EC10-EC12	1,05e-1	2,00e2
TPH alifaten >EC12-EC16	5,00e1	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	2,02e1	1,00e3
o-Xyleen	1,39e-2	8,70e2
m-Xyleen	1,84e-2	8,70e2
p-Xyleen	1,84e-2	8,70e2
Wonen met tuin		
TPH aromaten >EC12-EC16	2,19e-2	2,00e2
TPH aromaten >EC10-EC12	1,05e-1	2,00e2
TPH alifaten >EC12-EC16	5,00e1	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	2,02e1	1,00e3
o-Xyleen	1,39e-2	8,70e2
m-Xyleen	1,84e-2	8,70e2
p-Xyleen	1,84e-2	8,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
m-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.03
Dermale opname tijdens baden	59.68
Ingestie grond	0.10
Inhalatie dampen tijdens douchen	6.10
Inhalatie van binnenlucht	4.38
Inhalatie van buitenlucht	0.30
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	29.41
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.37
Dermale opname tijdens baden	61.78
Ingestie grond	1.21
Inhalatie dampen tijdens douchen	4.17
Inhalatie van binnenlucht	0.65
Inhalatie van buitenlucht	0.06
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	31.73
o-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.02
Dermale opname tijdens baden	56.63
Ingestie grond	0.07
Inhalatie dampen tijdens douchen	6.82
Inhalatie van binnenlucht	3.00
Inhalatie van buitenlucht	0.25
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	33.20
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.06
Dermale opname tijdens baden	56.95
Ingestie grond	0.18
Inhalatie dampen tijdens douchen	6.50
Inhalatie van binnenlucht	4.67
Inhalatie van buitenlucht	0.32
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	31.32
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.06
Dermale opname buiten	1.33
Dermale opname tijdens baden	64.36
Ingestie grond	4.36
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.61
Inhalatie van binnenlucht	24.83
Inhalatie van buitenlucht	0.90

Inhalatie van gronddeeltjes	0.05
Permeatie drinkwater	3.51
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	12.13
Dermale opname tijdens baden	16.84
Ingestie grond	39.78
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.25
Inhalatie van binnenlucht	28.33
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.44
Permeatie drinkwater	1.62
TPH alifaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.87
Dermale opname tijdens baden	0.05
Ingestie grond	74.99
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.15
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.84
Permeatie drinkwater	0.02
TPH aromaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.17
Dermale opname tijdens baden	78.33
Ingestie grond	0.57
Inhalatie dampen tijdens douchen	3.01
Inhalatie van binnenlucht	1.69
Inhalatie van buitenlucht	0.16
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	16.05
TPH aromaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.28
Dermale opname tijdens baden	83.24
Ingestie grond	0.92
Inhalatie dampen tijdens douchen	2.07
Inhalatie van binnenlucht	0.29
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	13.15
TPH aromaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.04
Dermale opname buiten	0.82
Dermale opname tijdens baden	82.61
Ingestie grond	2.68
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.58
Inhalatie van binnenlucht	0.16
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03

Permeatie drinkwater	12.07
Wonen met tuin	
m-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	36.51
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.02
Dermale opname tijdens baden	33.61
Ingestie grond	0.28
Inhalatie dampen tijdens douchen	3.44
Inhalatie van binnenlucht	9.30
Inhalatie van buitenlucht	0.26
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	16.56
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	70.47
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.15
Dermale opname tijdens baden	17.06
Ingestie grond	1.68
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.15
Inhalatie van binnenlucht	0.67
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	8.77
o-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	37.88
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.02
Dermale opname tijdens baden	32.35
Ingestie grond	0.20
Inhalatie dampen tijdens douchen	3.90
Inhalatie van binnenlucht	6.46
Inhalatie van buitenlucht	0.23
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	18.96
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	36.30
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.04
Dermale opname tijdens baden	31.86
Ingestie grond	0.52
Inhalatie dampen tijdens douchen	3.64
Inhalatie van binnenlucht	9.84
Inhalatie van buitenlucht	0.28
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	17.52
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	8.52
Dermale opname binnen	0.07
Dermale opname buiten	0.92
Dermale opname tijdens baden	31.41
Ingestie grond	10.64
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.30
Inhalatie van binnenlucht	45.67
Inhalatie van buitenlucht	0.69

Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	1.71
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	1.06
Dermale opname binnen	0.22
Dermale opname buiten	3.06
Dermale opname tijdens baden	2.98
Ingestie grond	35.26
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.04
Inhalatie van binnenlucht	56.79
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.27
Permeatie drinkwater	0.29
TPH alifaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.87
Dermale opname tijdens baden	0.01
Ingestie grond	90.79
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.05
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.70
Permeatie drinkwater	0.00
TPH aromaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	46.97
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.12
Dermale opname tijdens baden	38.76
Ingestie grond	1.41
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.49
Inhalatie van binnenlucht	3.16
Inhalatie van buitenlucht	0.12
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	7.94
TPH aromaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	54.90
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.17
Dermale opname tijdens baden	35.86
Ingestie grond	1.99
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.89
Inhalatie van binnenlucht	0.47
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	5.66
TPH aromaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	71.47
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.30
Dermale opname tijdens baden	21.12
Ingestie grond	3.42
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.40
Inhalatie van binnenlucht	0.15
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
TPH aromaten >EC16-EC21				2,00e-1	1,25e2
TPH aromaten >EC12-EC16				2,00e-1	3,75e2
TPH aromaten >EC10-EC12				2,00e-1	3,75e2
TPH alifaten >EC16-EC21				2,00e-1	1,25e2
TPH alifaten >EC12-EC16				2,00e-1	3,75e2
TPH alifaten >EC10-EC12				2,00e-1	3,75e2
Naftaleen				2,00e-1	1,75e2
o-Xyleen				2,00e-1	5,05e1
m-Xyleen				2,00e-1	4,05e1
p-Xyleen				2,00e-1	4,05e1
Wonen met tuin					
TPH aromaten >EC16-EC21				2,00e-1	1,25e2
TPH aromaten >EC12-EC16				2,00e-1	3,75e2
TPH aromaten >EC10-EC12				2,00e-1	3,75e2
TPH alifaten >EC16-EC21				2,00e-1	3,75e2
TPH alifaten >EC12-EC16				2,00e-1	1,25e2
TPH alifaten >EC10-EC12				2,00e-1	3,75e2
Naftaleen				2,00e-1	1,75e2
o-Xyleen				2,00e-1	5,05e1
m-Xyleen				2,00e-1	4,05e1
p-Xyleen				2,00e-1	4,05e1

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,00	0,75	2,00
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	2,00	0,75	2,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Ja
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Is met een meerjarige reeks (tenminste 5 jaren) van monitoringsresultaten aangetoond dat de drijfslag zich al gedurende langere tijd niet verder heeft verspreid?	Nee

Toelichting:

Bij voorgaand onderzoek in 2020 is de drijfslag op dezelfde plaats waargenomen. Bij vergelijking van de resultaten van dit voorgaande onderzoek met de huidige resultaten blijkt, dat de drijfslag zich sinds 2020 niet aantoonbaar heeft verspreid.

BIJLAGE 7

Behoort bij rapport:
230226 Verkennend en actualiserend
bodemonderzoek
Stegersenallee 2, Dedemsvaart



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V. Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 15 maart 1983

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2025

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

**Eurofins ACMAA Testing
ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer: 60951540)**

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 25 juli 2001

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2025

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas



Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

