

Aanvullend bodemonderzoek

**Industrieweg 31
te Hoogeveen**




projectnummer

230888-1

(versie 2.0)



TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	
Locatie onderzoek	Industrieweg 31 te Hoogeveen	
Projectnummer	230888-1	
Versie rapportage	2.0	
Auteur	M.H. van Eerde	
Controle en vrijgave	R.J.W. Huls	
Paraaf vrijgave		
Datum	30 juni 2023	
OPDRACHTGEVER		
Naam	Zuidema Infra en Milieu B.V.	
Contactpersoon	H. Dusseljee	
Adres	Postbus 492, 7900 AL HOOGEVEEN	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming grond	SIKB protocol 2001	H. Wals en G. Lubbinge (beide Poelsema Veldwerk BV)
Monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	H. Wals en G. Lubbinge (beide Poelsema Veldwerk BV)
UITGEVOERD DOOR		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Kantoor Hoogeveen Elbe 2 7908 HB Hoogeveen 0528 373 982</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Kantoor Groningen Friesestraatweg 213 A-D 9743 AD Groningen 0596 633 355</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Kantoor Almere Landdrostdreef 124 1314 SK Almere 036 82 00 397</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>info@ecoreest.nl www.ecoreest.nl</p> </div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  <p>Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties en sloopbegeleiding.</p> </div> <div style="flex: 1;">  <p>Eco Reest Bodem BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.</p> </div> </div>		
Dit onderzoek en advies is tot stand gekomen onafhankelijk van de belangen van de opdrachtgever en derden.		
DISCLAIMER Dit rapport is het resultaat van een aanvullend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Industrieweg 31 te Hoogeveen. 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 Eco Reest Bodem BV. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding. Wijze van citeren: Eco Reest Bodem 2023 _230888-1_ Industrieweg 31_ Hoogeveen _AO We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.		

INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	4
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	5
1.4	Leeswijzer	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	7
2.1	Samenvatting vooronderzoek	7
2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	7
2.3	Afwijkingen vooronderzoek	8
2.4	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740).....	8
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuizen)	9
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)	9
3.3	Bodemopbouw	9
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	9
3.5	Afwijkingen protocollen	10
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	11
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	12
4.1	Analysemonsters	12
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	13
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	13
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond (standaardpakket).....	14
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grond (GCMS-screening).....	14
4.6	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater (standaardpakket en GCMS-screening)	15
5.	BEOORDELING VERONTREINIGING	16
5.1	Ontstaan van de verontreiniging	16
5.2	Beoordeling gevallen van verontreiniging	16
5.3	Omvangsbepaling en gevalsdefinitie	16
5.4	Risicobeoordelingen verontreiniging (ernst en speed)	17
6.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	19
6.1	Samenvatting	19
6.2	Conclusies en aanbevelingen	20

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2.1	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
1.2.2	Verontreinigingscontouren
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Risicobeoordelingen Sanscrit
7	Analysemethoden

1. INLEIDING

Door Eco Reest Bodem BV is een aanvullend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Industrieweg 31 te Hogeveen.

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

De aanleiding tot het aanvullend bodemonderzoek zijn de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek (Eco Reest, kenmerk 230370, d.d. 2 mei 2023) in combinatie met de voorgenomen bouw van een bedrijfspand ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Het doel van het onderzoek is om te bepalen of op vier plaatsen waar bijzonderheden zijn waargenomen, sprake is van verontreinigingen in de grond en/of in het grondwater. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie en om de saneringsmogelijkheden te bepalen.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest Bodem BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties en sloopbegeleiding.



Eco Reest Bodem BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

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 Eco Reest Bodem BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest Bodem onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest Bodem 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, 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

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 onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Poelsema Veldwerk BV, dat hiervoor is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is EC-SIKB-02239, en de certificerende instelling is Normec.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in 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 chemische 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 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 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 volgt een beoordeling van de verontreinigingssituatie en in hoofdstuk 6 tenslotte 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 Samenvatting vooronderzoek

Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar de resultaten van het vooronderzoek bij het voorgaande bodemonderzoek (Eco Reest, kenmerk 230370, d.d. 2 mei 2023).

Tijdens het voorgaande bodemonderzoek zijn op enkele plaatsen bijzonderheden waargenomen. Door de RUD Drenthe is aangegeven dat op de volgende onderdelen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is (zie bijlage 2):

- Ter plaatse van de stortplaats:
 - SL5: chemische geur waargenomen (grond licht verontreinigd met PAK; grondwater licht verontreinigd met barium, chroom, naftaleen en minerale olie).
 - SL6: brandstofgeur waargenomen (grond sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie).
- Op het middenterrein
 - SL18: chloorgeur waargenomen (grond licht verontreinigd met minerale olie).
 - SL20: chloorgeur waargenomen (grond sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met koper, kwik, lood en minerale olie).

Bij het op de locatie gevestigde bedrijf Vepa is geen informatie beschikbaar over de mogelijke oorzaak van deze waarnemingen. Er zijn geen aanwijzingen dat er een relatie is met de huidige bedrijfsactiviteiten.

Tijdens de uitvoering van onderhavig aanvullend bodemonderzoek was de bij het eerdere onderzoek nog aanwezige bebouwing reeds verwijderd. De grondroerende werkzaamheden hebben zich beperkt tot de bovengrond (maximaal circa 0,5 m-mv). Verder zijn geen aanvullende relevante gegevens beschikbaar.

2.2 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.

2.3 Afwijkingen vooronderzoek

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

2.4 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740)

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

In de tabel 2.2 is per te onderzoeken deellocatie de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoekshypothesen per terreindeel

Deellocatie	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/ motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
SL5	Onbekend (chemische geur)	Onbekend (chemische geur)	Onbekend	NEN5740, § 5.3
SL6	Minerale olie (brandstofgeur)	Minerale olie en BTEXN (brandstofgeur)	Onbekend	NEN5740, § 5.3
SL 18	Onbekend (chloorgeur)	Onbekend (chloorgeur)	Onbekend	NEN5740, § 5.3
SL20	Onbekend (chloorgeur)	Onbekend (chloorgeur)	Onbekend	NEN5740, § 5.3

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocaties vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.3, zoals weergegeven in tabel 2.2. De betreffende delen van het onderzoeksterrein zijn beschouwd als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern met zware metalen, minerale olie, PAK en mogelijk nog andere, vooralsnog onbekende stoffen. Met de RUD Drenthe zijn aanvullende afspraken gemaakt over de te hanteren analysepakketten.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

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

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuizen)

De uitvoering van het veldwerk, inclusief de bemonstering van het grondwater, heeft plaatsgevonden op 15 juni 2023.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van vier boringen tot circa 3,0 à 3,5 m-mv (nrs. 5, 6, 18 en 20), in de directe nabijheid van de vier sleuven met dezelfde nummering uit het voorgaande onderzoek (maar niet in de betreffende geroerde grond). Alle boringen zijn vervolgens afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (grondwaterstand circa 1,5 m-mv). De nummering en situering van de boringen correspondeert met de nummering en situering van de inspectiesleuven uit het voorgaande onderzoek (Eco Reest, kenmerk 230370, d.d. 2 mei 2023).

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. In bijlage 3.1 zijn de boorprofielen weergegeven.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Voor de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2. Op basis van deze gegevens blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 2,5 à 3,0	Zand, zeer fijn, zwak siltig
2,5 à 3,0	- 3,0 à 3,5	Leem, sterk zandig
3,0 à 3,5	Dieper	Zand, matig grof tot zeer fijn

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op dieptes tussen 1,62 en 2,41 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	Einddiepte boring (m-mv)	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Pb 5	2,90	0,50 – 1,50	Resten afval
		1,50 – 2,00	Sterk afval, matig glas
		2,00 – 2,50	Sterk afval, sterk glas
Pb 6	3,50	0,65 – 1,50	Resten afval, sporen baksteen
		1,50 – 2,20	Sterk afval, sterk puin
		2,20 – 3,00	Sterk afval, zwak puin
Pb 18	3,10	-	-
Pb 20	3,40	0,15 – 0,50	Volledig puingranulaat
		0,80 – 1,30	Resten baksteen, zwak verbranding

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, dat ter plaatse van Pb 5 en Pb 6, die ter plaatse van de stortplaats zijn gesitueerd, vanaf een diepte van 1,5 m-mv een duidelijk stortlichaam aanwezig is. In de daarboven liggende bodemlaag zijn resten afval aangetroffen. Ter plaatse van Pb 18 zijn geen bijzonderheden waargenomen. Ter plaatse van Pb 20 is onder de klinkerverharding een laag puingranulaat aanwezig. In de ondergrond zijn resten baksteen en enige verbrandingsresten aangetroffen.

De diverse geurwaarnemingen, die tijdens het voorgaande bodemonderzoek waren gedaan, zijn in onderhavig onderzoek niet aangetroffen. Dit heeft vermoedelijk voor een deel te maken met het feit dat bij het voorgaande onderzoek ten behoeve van het asbestonderzoek sleuven zijn gegraven, waardoor dergelijke waarnemingen eenvoudiger gedaan kunnen worden. Daarnaast zijn, conform de geldende Arboregeling, geen actieve geurwaarnemingen verricht.

Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is speciaal gelet op asbestverdachte materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen. Bij het voorgaande bodemonderzoek (Eco Reest, kenmerk 230370, d.d. 2 mei 2023) is reeds vastgesteld dat de bodem en de aanwezige verhardingslagen niet verontreinigd zijn met asbest.

3.5 Afwijkingen protocollen

In afwijking van SIKB protocol 2002 is het grondwater uit de geplaatste peilbuizen op de dag van plaatsing, na goed voorpompen, bemonsterd. Hierdoor bestaat de kans dat minder representatieve monsters van het grondwater zijn verkregen. Deze afwijking is ingegeven door het spoedeisende karakter van het onderzoek en is vooraf besproken met en akkoord bevonden door de RUD Drenthe.

Verder 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)

Er zijn 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

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 zijn de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb 5	1,20 – 1,40	Locatie chemische geur	GCMS-screening niet-vluchtig
	1,00 – 1,50		Standaardpakket bodem
Pb 6	1,30 – 1,50	Locatie brandstofgeur	Standaardpakket bodem + BTEXN + VOCl
	1,15 – 1,50		Standaardpakket bodem
Pb 18	1,00 – 1,20	Locatie chloorgeur	GCMS-screening niet-vluchtig
	0,90 – 1,40		Standaardpakket bodem
Pb 20	0,90 – 1,10	Locatie chloorgeur	GCMS-screening niet-vluchtig
	0,80 – 1,30		Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb 5	1,90 – 2,90	Locatie chemische geur	GCMS-screening vluchtig
Pb 6	2,50 – 3,50	Locatie brandstofgeur	Standaardpakket grondwater
Pb 18	2,10 – 3,10	Locatie chloorgeur	GCMS-screening vluchtig
Pb 20	2,40 – 3,40	Locatie chloorgeur	GCMS-screening vluchtig + PAK

Opgemerkt wordt dat van de meest verdachte bodemlagen voor een volledig beeld dubbele monsters zijn geanalyseerd, namelijk zowel een ongeroerd monsters (steekbus) als een geroerd monsters (monsterpot) van de betreffende laag.

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).

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.

De GCMS-screening niet-vluchtig (grond) en vluchtig (grondwater) betreft een screening op een breed spectrum aan potentieel verontreinigende stoffen, waarbij de 10 hoogste componenten worden gerapporteerd.

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 4.2 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)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond (standaardpakket)

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters (standaardpakket) met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb 5	1,00 – 1,50	Locatie chemische geur	Lood, zink, PAK Cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie, PCB
Pb 6	1,15 – 1,50	Locatie brandstofgeur	PAK Cadmium, lood, zink, minerale, PCB
Pb 18	0,90 – 1,40	Locatie chloorgeur	Kwik, lood, PAK
Pb 20	0,80 – 1,30	Locatie chloorgeur	Minerale olie, PAK Koper, kwik, lood, zink, PCB

* gemeten waarde

Uit tabel 4.3 blijkt dat ter plaatse van Pb 5, Pb 6 en Pb 20 sterke verontreinigingen zijn aangetroffen. Ter plaatse van Pb 18 zijn slechts lichte verontreinigingen aangetroffen. Deze resultaten komen globaal overeen met de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek. Ze geven geen duidelijke verklaring voor de destijds waargenomen afwijkende geuren.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grond (GCMS-screening)

In tabel 4.4 zijn belangrijkste resultaten (10 hoogste componenten) van de GCMS-screening op niet-vluchtige stoffen weergegeven.

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Aangetoonde componenten
Pb 5	1,20 – 1,40	Locatie chemische geur	Diverse individuele PAK's Lanost-8-en-3-one
Pb 18	1,00 – 1,20	Locatie chloorgeur	Diverse individuele PAK's D-Friedoolean-14-en-3-one .gamma.-Sitosterol Hentriacontane Stigmastanol Tritriacontane 17.alpha.(H),21.beta.(H)-Homohopane
Pb 20	0,90 – 1,10	Locatie chloorgeur	Diverse individuele PAK's

Uit de resultaten van de uitgevoerde screening blijkt dat er met name diverse individuele PAK's zijn aangetoond. Daarnaast zijn ter plaatse van Pb 5 en Pb 18 diverse stoffen met een plantaardige oorsprong (of een synthetische variant) aangetoond. Door het op de locatie gevestigde bedrijf is aangegeven dat de huidige bedrijfsactiviteiten niet met deze aangetroffen stoffen wordt gewerkt; de aangetoonde stoffen zijn niet aan deze activiteiten te relateren.

4.6 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater (standaardpakket en GCMS-screening)

In tabel 4.5 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven. Deze toetsing is voor diverse componenten uit de GCMS-screening niet mogelijk, omdat niet voor alle stoffen streef- en interventiewaarden zijn vastgesteld.

Tabel 4.5 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten / aangetoonde componenten
Pb 5 (op certificaat: "Nieuw monster")	1,90 – 2,90	Locatie chemische geur	Naftaleen, xylenen Alkylbenzenen*
Pb 6 (op certificaat: "Nieuw monster 2")	2,50 – 3,50	Locatie brandstofgeur	Barium, minerale olie
Pb 18 (op certificaat: "Nieuw monster 3")	2,10 – 3,10	Locatie chloorgeur	-
Pb 20 (op certificaat: "Nieuw monster 4")	2,40 – 3,40	Locatie chloorgeur	Naftaleen

* geen toetsingswaarde beschikbaar

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater van Pb 5 lichte verontreinigingen aan naftaleen en xylenen zijn aangetoond en dat daarnaast de aanwezigheid van alkylbenzenen is aangetoond. De aangetoonde stoffen zijn niet te relateren aan de bedrijfsactiviteiten. Het gemeten gehalte aan naftaleen overschrijdt de helft van de som van de streef- en interventiewaarde. Voor alkylbenzenen (gemeten gehalte 30 µg/l) zijn geen toetsingswaarden vastgesteld. De molecuulformule van deze stofgroep vertoont gelijkenis met ethylbenzeen, waarvoor een interventiewaarde van 150 µg/l geldt. Op basis hiervan kan het verhoogde gehalte aan alkylbenzenen vermoedelijk als een lichte verontreiniging worden aangemerkt.

Verder zijn in het grondwater van Pb 6 en Pb 20 licht verhoogde gehalten aan barium en minerale olie, respectievelijk naftaleen aangetoond.

In het grondwater van Pb 18 zijn geen stoffen verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden en zijn bij de GCMS-screening ook geen stoffen aangetoond boven de detectiegrenzen.

Het is niet geheel uitgesloten dat de aangetoonde lichte verontreinigingen in het grondwater een relatie hebben met de bij het voorgaande onderzoek waargenomen afwijkende geuren. De licht verhoogde gehalten hebben mogelijk een relatie met de in de grond aangetoonde verontreinigingen. Behalve het verhoogde gehalte aan naftaleen in Pb 5 is sprake van relatief lage gehalten, waarbij de interventiewaarden niet worden benaderd.

Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten aan organische parameters is het niet geheel uit te sluiten dat de betreffende resultaten negatief zijn beïnvloed door de troebelheid van de grondwatermonsters. Mogelijk is in werkelijkheid sprake van lagere waarden. Het feit dat de peilbuizen meteen na plaatsen zijn bemonsterd, is hier mogelijk mede een oorzaak voor.

5. BEOORDELING VERONTREINIGING

5.1 Ontstaan van de verontreiniging

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is de verontreiniging van de grond en het grondwater met zware metalen, minerale olie en PAK veroorzaakt vóór 1987:

- Geval 1: deel stortplaats: Blijkens informatie van www.bodemloket.nl is de stortplaats tussen 1958 en 1960 in gebruik geweest.
- Geval 2: middenterrein: Het betreffende terreindeel is sinds circa 1975 in gebruik bij het op de locatie gevestigde bedrijf. Er is geen sprake geweest van bedrijfsactiviteiten waarbij met de aangetroffen verontreinigende stoffen werd of wordt gewerkt. Derhalve kan aangenomen worden dat de verontreinigingen reeds voor de ingebruikname door het bedrijf aanwezig waren. Mogelijk is er een relatie met de nabijgelegen stortplaats.

5.2 Beoordeling gevallen van verontreiniging

Verschiedende 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 twee verontreinigingen, is er tevens sprake van twee verontreinigingsgevallen.

5.3 Omvangsbepaling en gevalsdefinitie

Op basis van het huidige totaal aan resultaten is de omvang van de verontreinigingen globaal in beeld gebracht, maar voldoende met het oog op de geplande bebouwing ter plaatse.

Geval 1: deel stortplaats (Pb 5 en Pb 6)

Ter plaatse van de voormalige stortplaats is de bodem (grond en grondwater), binnen de contouren van de onderzoekslocatie, over een oppervlakte van circa 750 m² verontreinigd met zware metalen en PAK. De bovenzijde van de sterke grondverontreiniging bevindt zich op circa 0,7 m-mv en de onderzijde bevindt zich op circa 3,0 m-mv. Het betreft derhalve naar schatting circa 1.725 m³ sterk verontreinigde grond. De gehele stortplaats heeft een oppervlakte van ruim 13.000 m².

Uitgangspunt is dat het grondwater eveneens over een oppervlakte van circa 750 m² verontreinigd is met naftaleen. De bovenzijde van deze grondverontreiniging bevindt zich op circa 1,5 m-mv en de onderzijde bevindt zich naar verwachting op circa 3,0 m-mv. Het betreft derhalve naar schatting circa 1.125 m³ licht met naftaleen verontreinigd grondwater.

Geval 2: middenterrein (Pb 18 en Pb 20)

Ter plaatse van het betreffende deel van het terrein is de bodem over een oppervlakte van circa 800 m² verontreinigd met minerale olie en PAK. De bovenzijde van de sterke grondverontreiniging bevindt zich op circa 0,65 m-mv en de onderzijde bevindt zich op circa 1,5 m-mv. Het betreft derhalve naar schatting circa 680 m³ met minerale olie en PAK verontreinigde grond.

Het grondwater ter plaatse is slechts licht verontreinigd, waardoor dit verontreinigingsgeval als immobiel kan worden aangemerkt.

De verontreinigingen zijn in bijlage 1.2.2 grafisch weergegeven met behulp van verontreinigingscontouren. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat de verontreinigingscontouren van de verontreinigingen in de grond en het grondwater samenvallen.

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

Tabel 5.1 Omvang verontreiniging

Aspect / terreindeel	Oppervlakte > Interventiewaarde	Waarvan volume > Interventiewaarde
Geval 1: deel stortplaats	750 m ²	1.725 m ³ (grond)
Geval 2: middenterrein	800 m ²	680 m ³ (grond)

Uitgaande van een verontreiniging die veroorzaakt is vóór 1987 is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming 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).

De vastgestelde volumes van de aangetoonde grondverontreinigingen overschrijden het bovengenoemde criterium in beide gevallen. De ter plaatse aangetoonde grondverontreinigingen met zware metalen, minerale olie en/of PAK betreffen derhalve gevallen van ernstige bodemverontreiniging, waarvoor een wettelijke noodzaak tot sanering bestaat.

5.4 Risicobeoordelingen verontreiniging (ernst en speed)

Op de onderzochte locatie is sprake is (delen van) gevallen van ernstige bodemverontreiniging, waarvoor een wettelijke noodzaak tot saneren bestaat. Daarom is het uitvoeren van modelmatige risicobeoordelingen aan de orde.

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

De risicobeoordelingen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Web-based Sanscrit (Sanscrit.nl).

Bij de risicobeoordeling zijn de verontreinigde locaties als volgt beschouwd:

- Geval 1: deel stortplaats Toekomstig terreingebruik: ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
- Geval 2: middenterrein Toekomstig terreingebruik: ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

Uit de risicobeoordelingen blijkt dat als gevolg van de grondverontreiniging met zware metalen, minerale olie en PAK, voor het terreingebruik 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' geen sprake is van onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's.

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordelingen zijn de ter plaatse aangetoonde ernstige verontreinigingsgevallen met zware metalen, minerale olie en PAK in de grond aan te merken als niet spoedeisend.

De uitvoerrapporten van Sanscrit zijn opgenomen in bijlage 6.

6. 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.

6.1 Samenvatting

Door Eco Reest Bodem BV is een aanvullend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Industrieweg 31 te Hogeveen.

De aanleiding tot het aanvullend bodemonderzoek zijn de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek (Eco Reest, kenmerk 230370, d.d. 2 mei 2023) in combinatie met de voorgenomen bouw van een bedrijfspand ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Het doel van het onderzoek is om te bepalen of op vier plaatsen waar bijzonderheden zijn waargenomen, sprake is van verontreinigingen in de grond en/of in het grondwater. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie en om de saneringsmogelijkheden te bepalen.

Vooronderzoek

Ten opzichte van het voorgaande bodemonderzoek (Eco Reest, kenmerk 230370, d.d. 2 mei 2023) zijn geen nieuwe relevante gegevens beschikbaar. De bij het eerdere onderzoek nog aanwezige bebouwing is inmiddels verwijderd.

Veldwerkzaamheden

Tijdens het veldwerk is ter plaatse van Pb 5 en Pb 6, die ter plaatse van de stortplaats zijn gesitueerd, vanaf een diepte van 1,5 m-mv een duidelijk stortlichaam aanwezig. In de daarboven liggende bodemlaag zijn resten afval aangetroffen. Ter plaatse van Pb 18 zijn geen bijzonderheden waargenomen. Ter plaatse van Pb 20 is onder de klinkerverharding een laag puingranulaat aanwezig. In de ondergrond zijn resten baksteen en enige verbrandingsresten aangetroffen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is speciaal gelet op asbestverdachte materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen. Bij het voorgaande bodemonderzoek (Eco Reest, kenmerk 230370, d.d. 2 mei 2023) is reeds vastgesteld dat de bodem en de aanwezige verhardingslagen niet verontreinigd zijn met asbest.

Analyseresultaten

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond – standaardpakket

Ter plaatse van Pb 5, Pb 6 en Pb 20 zijn sterke verontreinigingen aangetroffen, met zware metalen, minerale olie en/of PAK. Ter plaatse van Pb 18 zijn slechts lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetroffen. Deze resultaten komen globaal overeen met de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek. Ze geven geen duidelijke verklaring voor de destijds waargenomen afwijkende geuren.

Grond – GCMS-screening niet-vluchtig

Uit de resultaten van de uitgevoerde screening blijkt dat er met name diverse individuele PAK's zijn aangetoond. Daarnaast zijn ter plaatse van Pb 5 en Pb 18 diverse stoffen met een plantaardige oorsprong (of een synthetische variant) aangetoond. Door het op de locatie gevestigde bedrijf is aangegeven dat de huidige bedrijfsactiviteiten niet met deze aangetroffen stoffen wordt gewerkt.

Grondwater

In het grondwater van Pb 5 zijn lichte verontreinigingen aan naftaleen en xylenen zijn aangetoond en is daarnaast de aanwezigheid van alkylbenzenen aangetoond. Het verhoogde gehalte aan alkylbenzenen kan vermoedelijk als een lichte verontreiniging worden aangemerkt.

Verder zijn in het grondwater van Pb 6 en Pb 20 licht verhoogde gehalten aan barium en minerale olie, respectievelijk naftaleen aangetoond.

In het grondwater van Pb 18 zijn geen stoffen verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden en zijn bij de GCMS-screening ook geen stoffen aangetoond boven de detectiegrenzen.

Het is niet geheel uitgesloten dat de aangetoonde lichte verontreinigingen in het grondwater een relatie hebben met de bij het voorgaande onderzoek waargenomen afwijkende geuren.

6.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de grond plaatselijk sterke verontreinigingen aanwezig zijn en dat in het grondwater alleen overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond. Ter plaatse van Pb 5 overschrijdt het gehalte aan naftaleen de helft van de som van de streef- en interventiewaarde, waardoor de PAK-verontreiniging ter plaatse in principe zou moeten worden aangemerkt als mobiele verontreiniging. Mede gezien het feit dat de stortplaats al lange tijd aanwezig is en de verontreiniging van het grondwater relatief beperkt is gebleven, is de verontreiniging echter als vrijwel immobiel te beschouwen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er geen eenduidige verklaring gevonden voor de diverse afwijkende geuren die bij het voorgaande bodemonderzoek zijn aangetoond.

Voor de beide verontreinigingsgevallen geldt dat sprake is van een wettelijke noodzaak tot saneren. Op basis van de uitgevoerde standaard risicobeoordelingen is geen sprake van onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. Derhalve is geen noodzaak om spoedig te saneren en bestaat de mogelijkheid om de verontreiniging te saneren middels een isolatievariant.

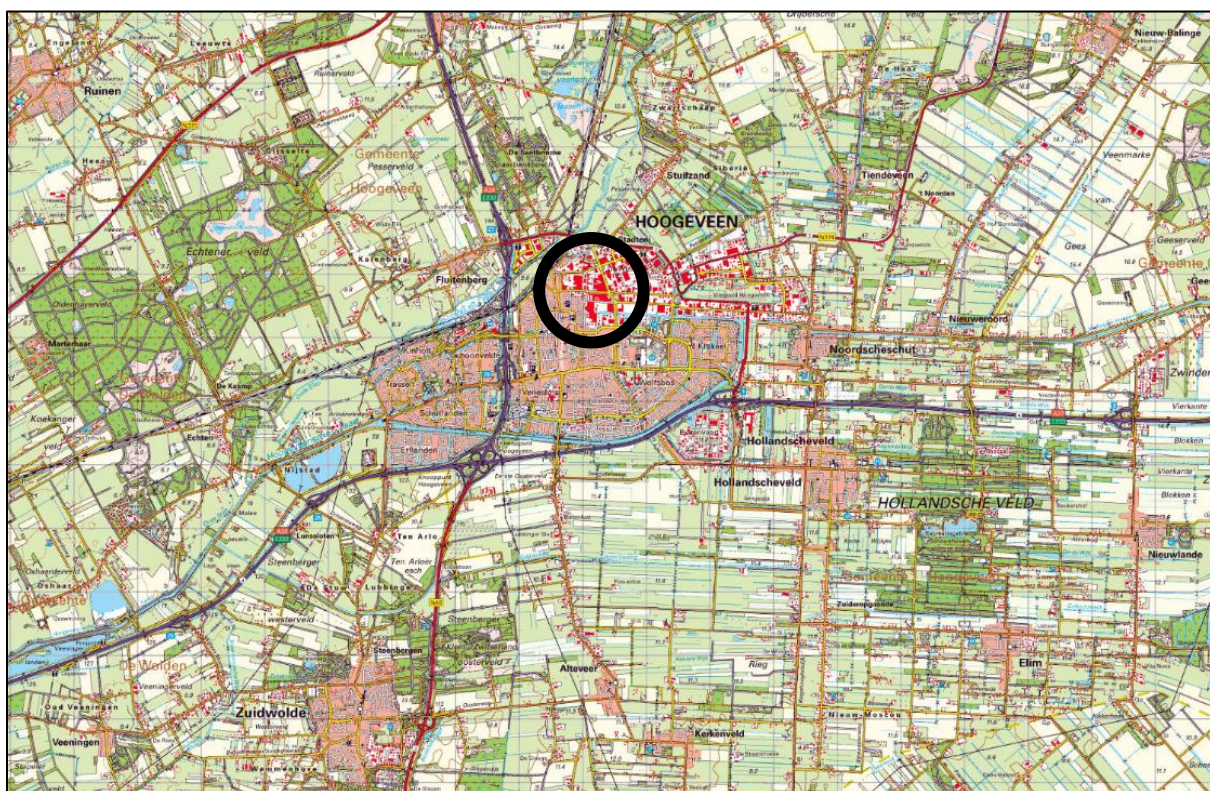
In geval van werken in verontreinigde bodem moeten maatregelen genomen worden om blootstelling tegen te gaan (CROW 400). Ten aanzien van de ter plaatse aangetoonde verontreinigingen zijn saneringsmaatregelen noodzakelijk, maar niet spoedeisend.

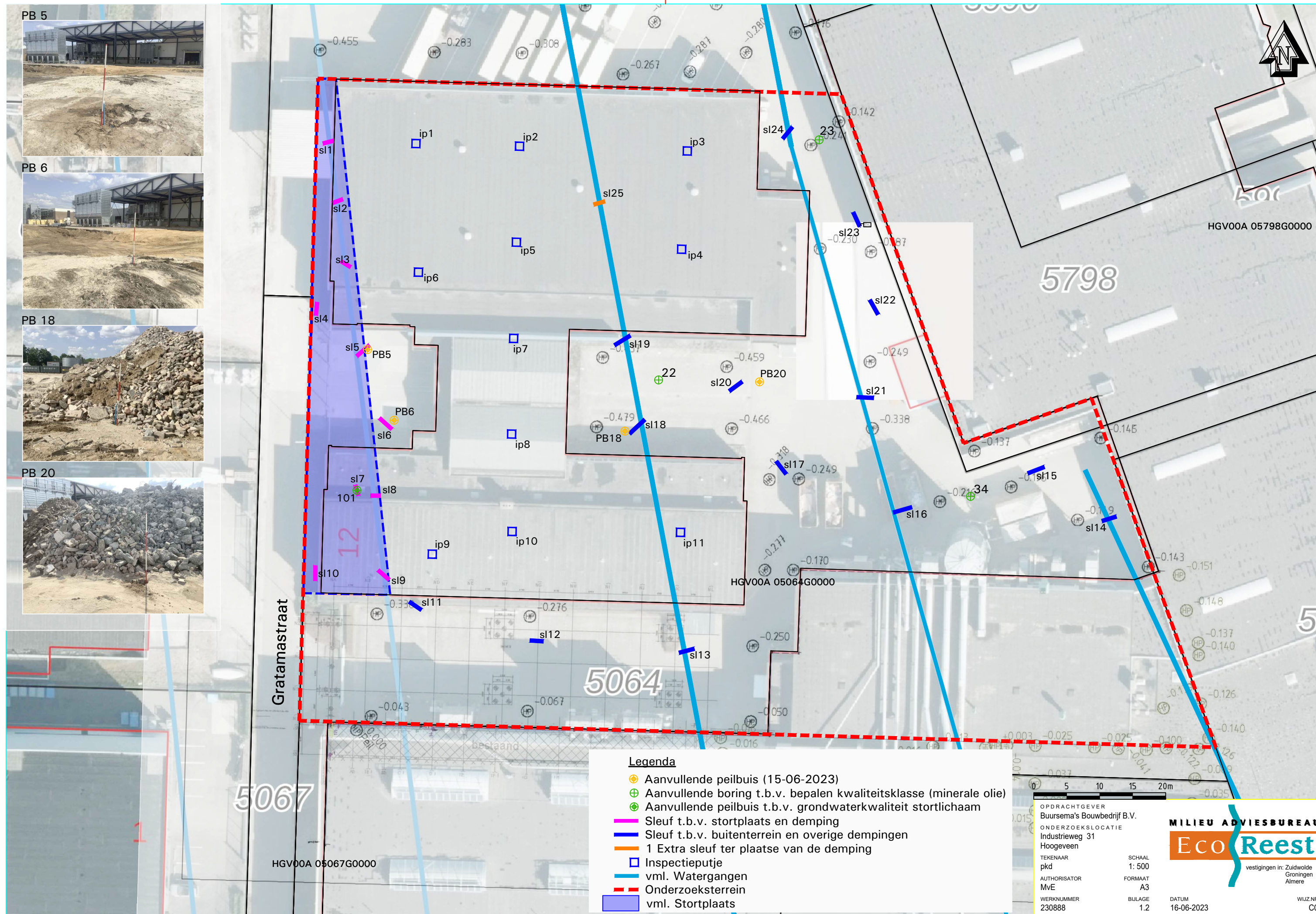
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest Bodem BV

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Aanvullend bodemonderzoek
Industrieweg 31
Hoogeveen
Project: 230888-1

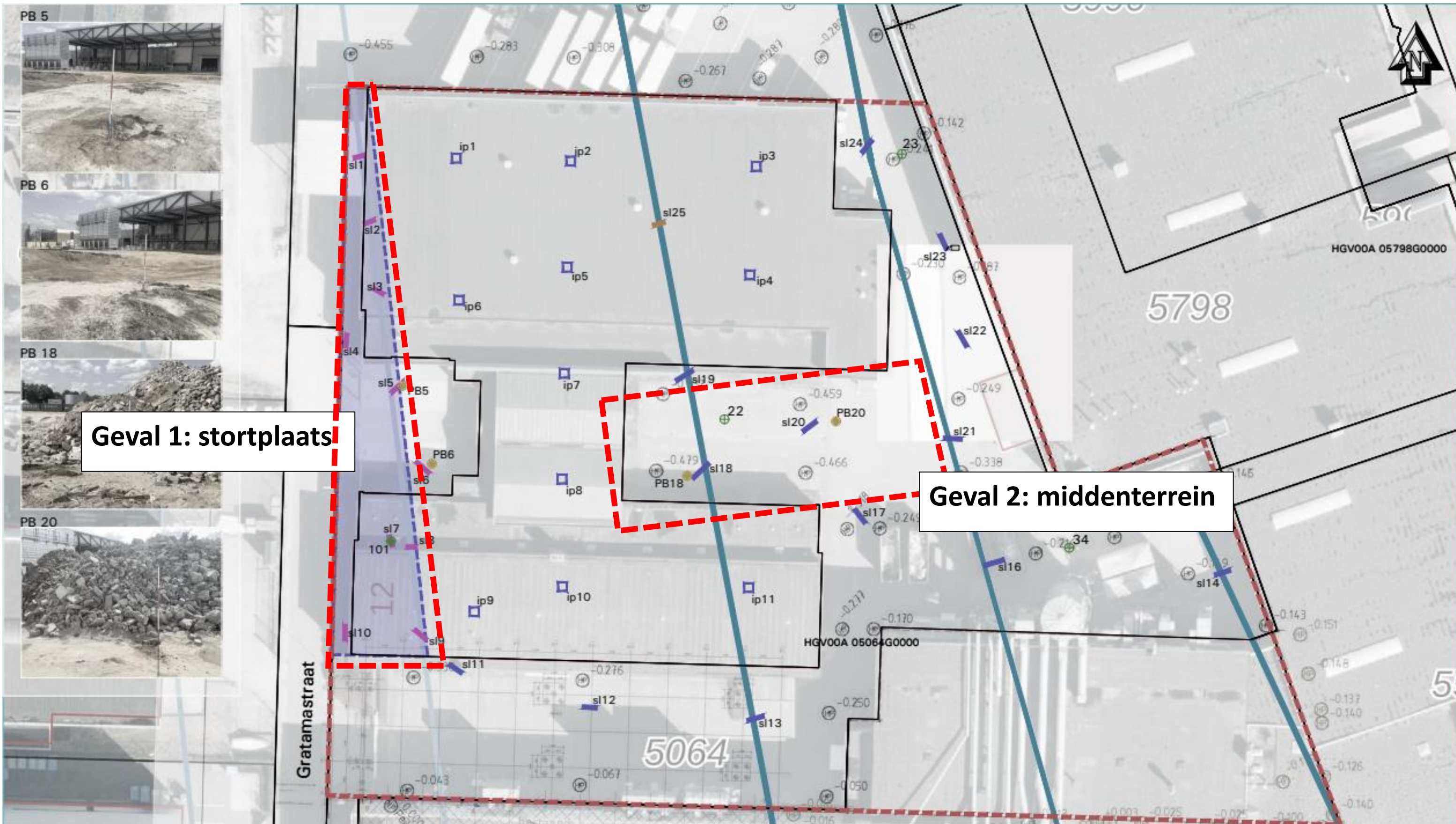




Legenda

- ⊕ Aanvullende peilbuis (15-06-2023)
- ⊕ Aanvullende boring t.b.v. bepalen kwaliteitsklasse (minerale olie)
- ⊕ Aanvullende peilbuis t.b.v. grondwaterkwaliteit stortlichaam
- Sleuf t.b.v. stortplaats en demping
- Sleuf t.b.v. buitenterrein en overige dempingen
- 1 Extra sleuf ter plaatse van de demping
- Inspectieputje
- vml. Watergangen
- Onderzoeksterrein
- vml. Stortplaats

OPDRACHTGEVER		Buursema's Bouwbedrijf B.V.	
ONDERZOEKSLOCATIE		Industrieweg 31	
HOOGVEEN		Hoogeveen	
TEKENAAR		pkd	
AUTORISATOR		MvE	
WERKNUMMER		230888	
SCHAAL		1: 500	
FORMAAT		A3	
BIJLAGE		1.2	
DATUM		16-06-2023	
WIJZNR		C0	



Geval 1: stortplaats

- Grond sterk verontreinigd met zware metalen en PAK
- Grondwater sterk verontreinigd met naftaleen

Geval 2: middenterrein

- Grond sterk verontreinigd met minerale olie en PAK

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Aanvullend bodemonderzoek
Industrieweg 31
Hoogeveen
Project: 230888-1

Milieuadvies RUD Integraal



Datum advies	9 juni 2023
Bevoegd gezag	Gemeente Hogeveen
Zaaknummer BG	Z.395306
Zaaknummer RUD	Z2023-012044
Datum binnenkomst BG	21 maart 2023
Datum binnenkomst RUD	21 maart 2023
Type advieszaak	<input type="checkbox"/> Advies vooroverleg <input checked="" type="checkbox"/> Integraal advies <input type="checkbox"/> Advies toezicht <input type="checkbox"/> Overig advies
Advies bedoeld voor	<input type="checkbox"/> Alleen voor intern gebruik (opdrachtgever & RUD) <input type="checkbox"/> Advies mag extern worden gedeeld (aanvrager/klager)
Onderwerp	2023 uitbreiden productiehal Industrieweg 31 Hogeveen
Procedure	
Bijlagen	

Algemene gegevens

Locatie	: Industrieweg 31 Hogeveen
Postcode en plaats	: 7903 AH Hogeveen
Correspondentie adres	: n.v.t.

Aanleiding:

Het bedrijf VEPA heeft het voornemen om de bestaande productieruimte uit te breiden (houtbewerking - verplaatsen afzuiginstallatie). Nagegaan is of er milieubelemmeringen/beperkingen zijn met betrekking tot deze uitbreiding.

Conclusie:

1. Bodem

In het kader van de bouw aanvraag moet er een bodemonderzoek uitgevoerd worden. Door Eco Reest zijn recentelijk een verkennend en een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd welke hierin voorzien.

Met betrekking tot de uitgevoerde bodemonderzoeken in relatie tot de geplande werkzaamheden zijn er echter nog enkele onderdelen die opgehelderd moeten worden:

- Over de chemische geuren wordt in het aanvullend onderzoek opgemerkt dat de eigenaar/initiatiefnemer gevraagd zal worden naar het gebruik van stoffen en zo nodig aanvullend onderzoek te doen. Het is wel noodzakelijk om hier meer duidelijkheid over te krijgen door het uitvoeren van PID metingen, aanvullend een steekbusmonster te laten analyseren met een breder pakket (in afstemming met het laboratorium dat de analyses uitvoert) en/of het plaatsen van een peilbuis. Op deze wijze dient uitgesloten te worden of de verontreinigingen mobiel zijn en de werkzaamheden onder een BUS-melding immobiel uitgevoerd kunnen worden.
- De omvang/contour van de verontreiniging ter plaatse van de stortlocatie is grilliger dan aanvankelijk werd gedacht (getuige de sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van sleuf 6). Daarnaast is het grondwater ter plaatse van stortplaatsen vaak heterogeen verontreinigd. Uit het NaVoS onderzoek (Royal Haskoning, kenmerk: 9P6710, 1 november 2005) blijkt dat het grondwater stroomafwaarts van de stortplaats sterk verontreinigd is met zware metalen. Waar de contouren van deze sterke verontreiniging in het grondwater exact zijn gesitueerd is niet bekend en ook niet of deze aanwezig is ter plaatse van een deel van de huidige projectlocatie. Ook hier ter plaatse dient nog te worden uitgesloten of de verontreiniging mobiel is.
- Uit de door Eco Reest uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de top laag mogelijk 0,65 m dik is. Uit het NaVoS onderzoek (Royal Haskoning, kenmerk: 9P6710, 1 november 2005) blijkt dat de afdeklaag mogelijk (plaatselijk) maar 0,29 m dik is. Mogelijk moeten hier te plannen voor de ontwikkelingen op aangepast worden.

- Tijdens het heien ter plaatse dient er voorkomen te worden dat er lekstromen optreden naar het diepere grondwater. In feite is dit uit voorzorg indien er geen verontreinigingen boven de tussenwaarde worden aangetroffen. Maar stortlocaties kunnen heterogeen verontreinigd zijn. Men zou dit kunnen voorkomen door met verdringingspalen te werken. Het is echter aan de saneerder om aan te tonen dat er geen lekstromen optreden. Als zodanig zou ook een deelsaneringsplan kunnen worden opgesteld.

2. Externe veiligheid

Externe veiligheid is voor deze bouwaanvraag niet relevant en levert geen belemmering op.

3. Geluid

Er zal een nieuw akoestisch onderzoek moeten worden overlegd waaruit blijkt dat de bedrijfsvoering inpasbaarheid is binnen de kavelmaat zoals vastgelegd in het bestemmingsplan "Industrieterrein De Wieken 2010" (NL.IMRO.0118.BP20108012001-VG05).

Dit onderzoek dient ter toetsing te worden aangeboden aan de RUD Drenthe.

4. Lucht / geur

De voorgenomen uitbreiding van de productiehal levert geen belemmering op vanuit de luchtkwaliteit. Wel dienen erkende maatregelen te worden genomen om de stofoverlast van de beoogde, nog niet aangevraagde activiteit, zoveel mogelijk te beperken.

5. Milieu algemeen

De genoemde uitbreidingen zijn zodanig dat hiervoor een melding Activiteitenbesluit moet worden ingediend via AIM module: <https://www.aimonline.nl>. Bij de melding behoort een plattegrond te worden overlegd waarop staat aangegeven:

- De grenzen van het terrein van het bedrijf.
- De ligging en de indeling van de gebouwen.
- De ligging van de bedrijfsriolering.
- De plaats van de lozingspunten.
- overige milieurelevante zaken (opslag houtmot, gevaarlijke stoffen etc)
- Een situatieschets van het bedrijf en in de omgeving gelegen gebouwen (schaal minimaal 1:1000 en noordpijl)

Beoordeling / Advies:

1. Bodem

Historische informatie Industrierweg 31 Hogeveen

De locatie was altijd in gebruik voor agrarische doeleinden totdat het in de jaren '60 is ontwikkeld tot bedrijventerrein. Hierbij zijn verschillende watergangen gedempt. Er hebben zich ter plaatse verschillende bodembedreigende activiteiten voorgedaan in de vorm van timmerwerkplaatsen, metaalbewerking, spuitcabine, olieopslag, etc. Daarnaast is er een stortplaats aanwezig waarvan een deel ter plaatse van de huidige te ontwikkelen locatie is gesitueerd.

Ter plaatse van de locatie zijn veel bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd. Ten bate van de huidig geplande bouwwerkzaamheden is door Eco Reest een verkennend- en een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd:

Eco Reest, kenmerk: 221465, 17 januari 2023 (verkennend bodemonderzoek);

Eco Reest: kenmerk: 230370, 2 mei 2023 (aanvullend bodem- en asbestonderzoek):

Uit deze beide bodemonderzoeken blijkt dat er ter plaatse van boringen 13 en 14 sterk verhoogde gehalten zijn gemeten aan PAK en minerale olie op een diepte van 0,70 tot 1,35 m -mv. Deze sterke verhoogde gehalten zijn gemeten ter plaatse van de stortplaats. Dit bevestigt dat de stortplaats hier aanwezig is en dat deze nog sterk verontreinigd is.

Daarnaast is er een sterke verontreiniging met PAK is gemeten in de grond ter plaatse van sleuf 20 op een diepte van 0,65 tot 1,10 m -mv. en is er in de grond ter plaatse van sleuf 6 een sterke verontreiniging met PAK is gemeten op een diepte van 0,70 tot 1,50 m -mv. Verder zijn er in de grond lichte verontreinigingen met PAK, PCB's, Tolueen, Xylenen, minerale olie en enkele zware metalen aangetoond. De sterke

verontreinigingen met PAK in de grond ter plaatse van sleuf 20 is zowel horizontaal als verticaal niet afgeperkt en staat separaat van de verontreiniging ter plaatse van de stortplaats. De sterke verontreiniging met PAK in de grond ter plaatse van sleuf 6 is eveneens niet horizontaal of verticaal afgeperkt. Deze verontreiniging is gemeten net buiten de aangegeven contouren van de stortplaats. Dit duidt erop dat of de contouren van de stortplaats niet juist zijn weergegeven of afgeperkt, of dat de verontreiniging die veroorzaakt is door de stortplaats zich heeft verspreid.

In het grondwater van peilbuizen 02, 39, 42 en 45 zijn lichte verhoogde concentraties aan minerale olie en enkele zware metalen aangetoond. Deze peilbuizen zijn niet gesitueerd ter plaatse van de sleuven of boringen waar sterke verontreinigingen in de grond zijn gemeten en geven dus geen uitsluitsel of de sterke verontreinigingen mobiel zijn of niet. Aanvullend is peilbuis SL05 geplaatst (welke volgens de tekening uit het aanvullend onderzoek is gesitueerd ter plaatse van sleuf 07 en dus ter plaatse van de stortplaats). In het grondwater van deze peilbuis zijn lichte verontreinigingen met barium, chroom, naftaleen en minerale olie aangetoond.

Er is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest op de locatie aangetoond.

Indien aangetoond kan worden dat deze verontreinigingen niet mobiel zijn kunnen de geplande werkzaamheden mogelijk onder een BUS-melding immobiel uitgevoerd worden. Een (deel)saneringsplan is ook toereikend. Of de verontreinigingen mobiel zijn is nog niet voldoende aangetoond. Ook kan het grondwater ter plaatse van stortplaatsen heterogeen verontreinigd zijn.

Met betrekking tot de uitgevoerde bodemonderzoeken in relatie tot de geplande werkzaamheden zijn er nog enkele onderdelen die opgehelderd moeten worden:

- Over de chemische geuren wordt in het aanvullend onderzoek opgemerkt dat de eigenaar/initiatiefnemer gevraagd zal worden naar het gebruik van stoffen en zo nodig aanvullend onderzoek te doen. Het is wel noodzakelijk om hier meer duidelijkheid over te krijgen door het uitvoeren van PID metingen, aanvullend een steekbusmonster te laten analyseren met een breder pakket (in afstemming met het laboratorium dat de analyses uitvoert) en/of het plaatsen van een peilbuis. Op deze wijze dient uitgesloten te worden of de verontreinigingen mobiel zijn en de werkzaamheden onder een BUS-melding immobiel uitgevoerd kunnen worden.
- De omvang/contour van de verontreiniging ter plaatse van de stortlocatie is grilliger dan aanvankelijk werd gedacht (getuige de sterke verontreinig met PAK ter plaatse van sleuf 6). Daarnaast is het grondwater ter plaatse van stortplaatsen vaak heterogeen verontreinigd. Uit het NaVoS onderzoek (Royal Haskoning, kenmerk: 9P6710, 1 november 2005) blijkt dat het grondwater stroomafwaarts van de stortplaats sterk verontreinigd is met zware metalen. Waar de contouren van deze sterke verontreiniging in het grondwater exact zijn gesitueerd is niet bekend en ook niet of deze aanwezig is ter plaatse van een deel van de huidige projectlocatie. Ook hier ter plaatse dient nog te worden uitgesloten of de verontreinig mobiel is.
- Uit de door Eco Reest uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de toplaag mogelijk 0,65 m dik is. Uit het NaVoS onderzoek (Royal Haskoning, kenmerk: 9P6710, 1 november 2005) blijkt dat de afdeklaag mogelijk (plaatselijk) maar 0,29 m dik is. Mogelijk moeten hier te plannen voor de ontwikkelingen op aangepast worden.
- Tijdens het heien ter plaatse dient er voorkomen te worden dat er lekstromen optreden naar het diepere grondwater. In feite is dit uit voorzorg indien er geen verontreinigingen boven de tussenwaarde worden aangetroffen. Maar stortlocaties kunnen heterogeen verontreinigd zijn. Men zou dit kunnen voorkomen door met verdringingspalen te werken. Het is echter aan de saneerder om aan te tonen dat er geen lekstromen optreden. Als zodanig zou ook een deelsaneringsplan kunnen worden opgesteld.

Advies voor de omgevingsvergunning, activiteit Bouwen

In het kader van de Wabo-bouwaanvraag is voor nieuw te bouwen verblijfsruimten (Woonruimten, werkplaatsen, kantoorruimtes, etc.) een bodemonderzoek noodzakelijk. In artikel 2.4 van de Regeling omgevingsrecht is bepaald dat bij een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen een bodemonderzoek moet worden toegevoegd. Conform artikel 2.1.5 van de Bouwverordening betreft dit een recent (niet ouder dan 5 jaar) milieuhygiënisch bodemonderzoek verricht volgens NEN 5740 en eventueel de NEN 5707/5897 (asbest in bodem/puin). Het onderzoek dient te worden verricht ter plaatse van de verblijfsruimten en dient uitgevoerd te worden door een daartoe erkend bureau.

De door Eco Reest recent uitgevoerde bodemonderzoeken voorzien hierin. Echter zijn er nog enkele onderdelen die opgehelderd moeten worden voordat de geplande werkzaamheden tot uitvoering kunnen worden gebracht. Deze onderdelen zijn hierboven beschreven.

2. Externe veiligheid

Er wordt een bouwvergunning aangevraagd voor de uitbreiding met een bedrijfshal. Voor een bouwvergunning kan niet worden geadviseerd op het aspect externe veiligheid. Externe veiligheid is geregeld in het bestemmingsplan, waaraan de bouwvergunning moet worden getoetst. Externe veiligheid levert geen belemmering op.

Externe veiligheid kan wel relevant worden als binnen de uitbreiding risicovolle activiteiten worden uitgevoerd. Dit zal te zijner tijd moeten blijken uit de melding Activiteitenbesluit.

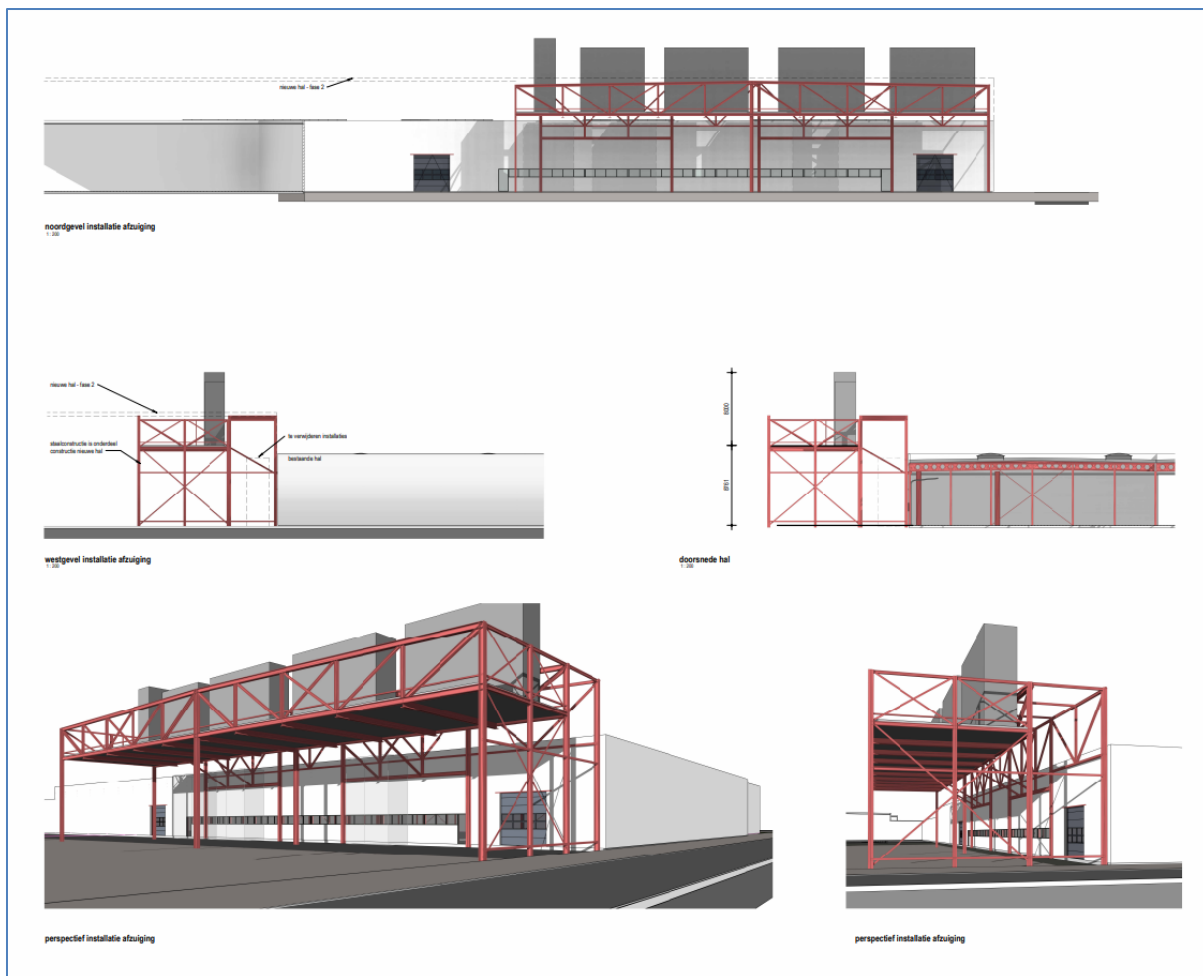
3. Geluid

Naar aanleiding van de plannen van VEPA voor de verplaatsing van de afzuiginstallaties hebben wij de voorgenomen wijzigingen vergeleken met de huidige situatie zoals opgenomen in het laatst bekende akoestisch onderzoek (Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving van Vepa te Hoogeveen, 4572/NAA/hw/fw/l, 27 november 2012, NAA). In deze rapportage zijn de relevante geluidbronnen inzichtelijk gemaakt en is de geluiduitstraling inzichtelijk gemaakt. De geluiduitstraling is getoetst door de gemeente Hoogeveen (zonebeheerder van het industrieterrein), en als inpasbaar beoordeeld. De benodigde geluidruimte bedraagt 59 dB(A)/m² waar een geluidruimte van 60 dB(A)/m² beschikbaar is.

Belangrijk verschil tussen de huidige situatie en de aangevraagde situatie is de hoogte van de bronnen ten opzichte van het maaiveld. De te verplaatsen bronnen zijn de bronnen met de hoogste geluidsvermogen niveaus in het akoestisch onderzoek. Het gaat dan om bronnummer 4 (Afzuigingen paneelbewerking) en bronnummer 5 Enkele afzuiging paneelbewerking.



De nieuwe situatie verschilt duidelijk van de bestaande en is hieronder weergegeven. De hoogte boven de bouwhoogte van de bedrijfsbebouwing wordt duidelijk zichtbaar in onderstaand figuur.



Door deze wijziging van aan deze geluidrelevante installaties is een nieuw akoestisch onderzoek noodzakelijk, waarbij de inpasbaarheid binnen de kavelmaat zoals vastgelegd in het bestemmingsplan "Industrieterrein De Wieken 2010" (NL.IMRO.0118.BP20108012001-VG05).

Dit onderzoek dient ter toetsing te worden aangeboden aan de RUD Drenthe.

4. Lucht / geur

Luchtkwaliteit

De aanvraag beperkt zich tot bouwactiviteiten van een productie hal. Voor luchtkwaliteit zal dit geen issue zijn aangezien het om een beperkte tijd gaat dat de bouw in beslag zal nemen.

Echter de activiteit die er vervolgens in de hal gepland staat is volgens de mailwisseling van 1 juni 2023 tussen de heer R. Berkendam (Buursemabouw) en de heer H. Kiers (Vergunningverlener RUD Drenthe) blijkt dat de uitbreiding zal worden gebruikt voor machinale (geautomatiseerde) houtbewerking en opslag van voorraden. Echter blijkt dit niet uit de aanvraag en is dan ook niet beoordeeld.

In z'n algemeenheid, gelet op de bovengenoemde activiteiten, is het van belang om te voldoen aan de erkende maatregelen in het activiteiten besluit¹ (AB). Bronafzuiging voor stof is een voorbeeld van een erkende maatregel. Artikel 4.21AB geeft grenswaarden voor de stofemissie en waar de apparatuur aan dient te voldoen. Denk daarbij aan:

- is goed gedimensioneerd
- verkeert in een goede staat van onderhoud
- wordt periodiek gecontroleerd
- wordt zo vaak als nodig schoongemaakt en vervangen

¹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/activiteiten/hout/mechanisch-bewerken/>

Zover na te gaan is zijn hier constructie toekenningen van aanwezig² en dient te worden nagegaan of dat afdoende wordt geacht, met het oog op boven genoemde punten.

Wel is er een beperkte luchtkwaliteitstoets uitgevoerd.

Beperkte luchtkwaliteitstoets

Om een goed beeld te hebben van de meest actuele³ concentratie aan luchtverontreinigende stoffen wordt de concentratie fijn stof en stikstofdioxide getoetst aan de wettelijke grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Ook wordt er getoetst aan de advieswaarden van de wereld gezondheidsorganisatie (WHO). Deze heeft in 2021 een advies uitgebracht met betrekking tot de grenswaarden waaraan een gezonde leefomgeving dient te voldoen. De resultaten en toetsing wordt weergegeven in Tabel 1, hieronder.

Tabel 1 Actuele concentratie aan luchtverontreinigende stoffen GCN (RD: 229688, 527752)

Stof	Actuele concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			Grenswaarde jaargemiddelde concentratie bijlage 2 Wm. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	WHO-advies waarde. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Voldoet
	GCN 2022	GCN 2025	GCN 2030			
Fijnstof (PM ₁₀)	16	12	12	40	≤ 15	WHO-advies
Fijnstof (PM _{2.5})	8	6	6	25	≤ 5	WHO-advies
Stikstofdioxide (NO ₂)	11	9	7	40	≤ 10	WHO-advies

(Groen = voldoet aan grenswaarde zoals gesteld in bijlage 2 Wm en WHO-advies. Geel = overschrijding van genoemde waarde)

Voor de fijn stof fracties en stikstofdioxide wordt voldaan aan de grenswaarde. De WHO-advieswaarden zijn de toekomstige streefwaarden. Hieraan wordt momenteel niet voldaan. De verwachting is dat door middel van Europees, Landelijk, Provinciaal en lokaal beleid deze advieswaarden gehaald gaan worden. Een voorbeeld van beleid is het Schone lucht akkoord⁴ (SLA). De verwachting is dan ook door uitvoering van dit beleid dat de streefwaarden in de toekomst gaan worden gehaald.

Stikstofdepositie

Bij de aanvraag is een AERIUS-berekening toegevoegd hieruit blijkt dat de bijdrage van de uitbreiding nihil bijdraagt aan de stikstofdepositie. Het is aan provincie en gemeente om te bepalen of deze berekening afdoende wordt geacht.

5. Milieu algemeen

De genoemde uitbreidingen zijn zodanig dat hiervoor een melding Activiteitenbesluit moet worden ingediend via AIM module: <https://www.aimonline.nl>. Bij de melding behoort een plattegrond te worden overlegd waarop staat aangegeven:

- De grenzen van het terrein van het bedrijf.
- De ligging en de indeling van de gebouwen.
- De ligging van de bedrijfsriolering.
- De plaats van de lozingspunten.
- overige milieurelevante zaken (opslag houtmot, gevaarlijke stoffen etc)
- Een situatieschets van het bedrijf en in de omgeving gelegen gebouwen (schaal minimaal 1:1000 en noordpijl)

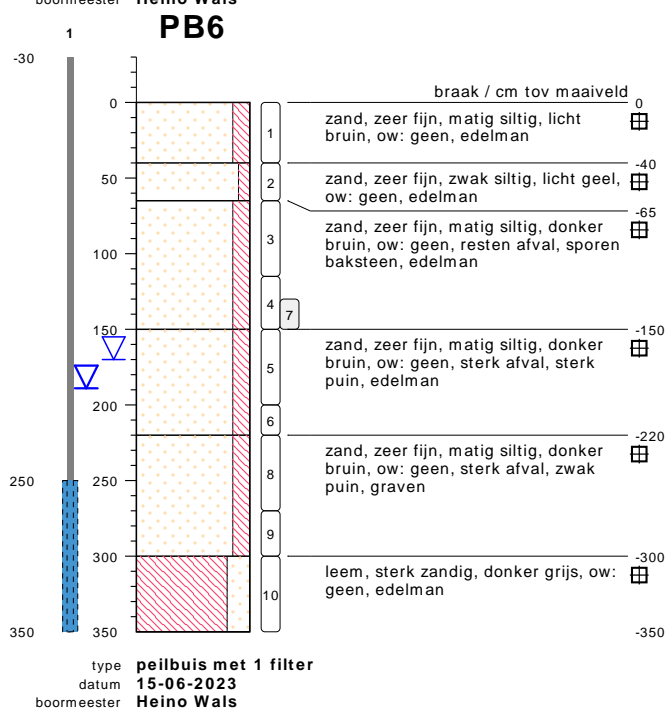
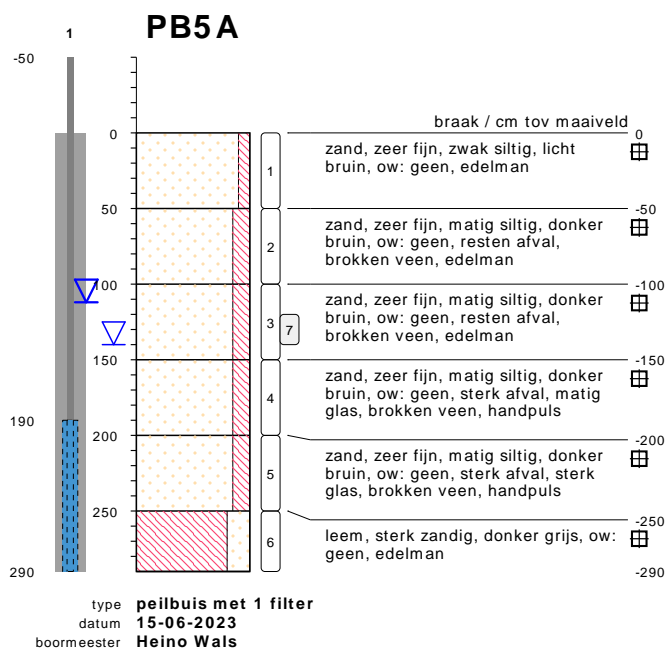
² HOOGEVEEN\202304\GFO_ZAKEN\3624473\7674305_1679386141122_1103_Dakplan_afzuiginstallatie.pdf

³RIVM Geodatasite | Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN)

⁴<https://www.schoneluchtakkoord.nl/>

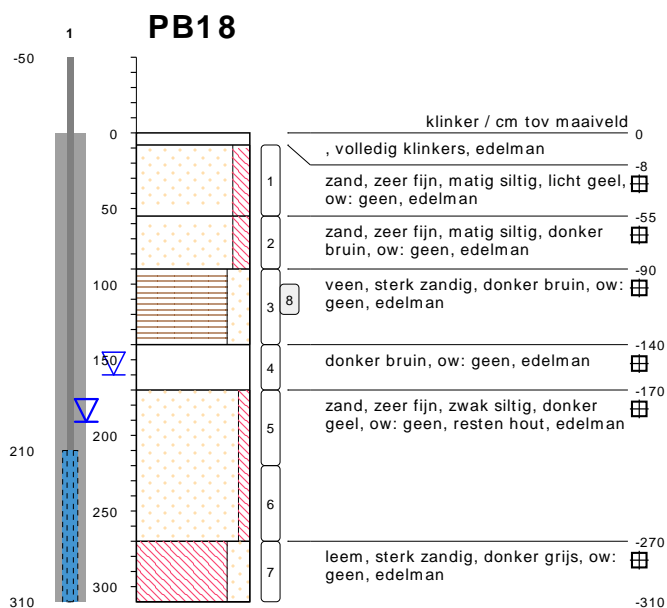
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Aanvullend bodemonderzoek
Industrieweg 31
Hoogeveen
Project: 230888-1

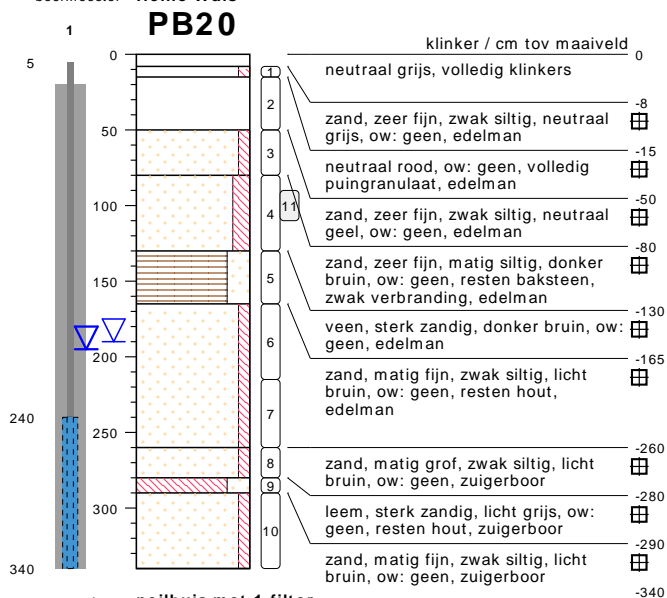


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoogeveen industrieweg 32**
projectcode **230888**
getekend conform **NEN 5104**



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **15-06-2023**
 boormeester **Heino Wals**

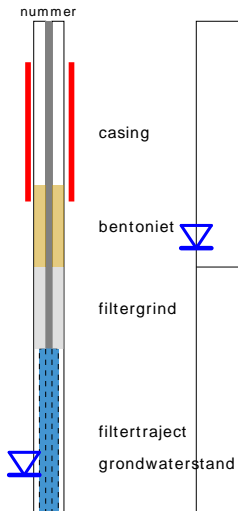


type **peilbuis met 1 filter**
 datum **15-06-2023**
 boormeester **Heino Wals**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoogeveen industrieweg 32**
 projectcode **230888**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

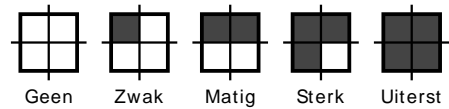


BORING

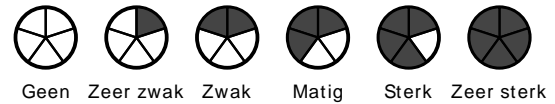


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



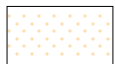
GEUR INTENSITEIT



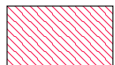
GRONDSOORTEN



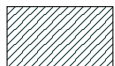
GRIND, grindig (G,g)



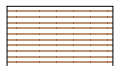
ZAND, zandig (Z,z)



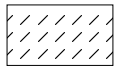
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)

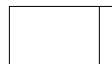


slib

MATE VAN BIJMENGING



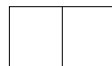
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

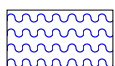
GRADATIE ZAND

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 bestandsdelen 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

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

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen 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.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 5; GWS: 1,62 m-mv

Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,4 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 1210 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 1210 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 17,4 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 6; GWS: 2,19 m-mv

Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,39 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 750 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 750 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 56,8 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 18; GWS: 2,41 m-mv

Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 5,98 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 400 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 400 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 57,4 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 20; GWS: 1,90 m-mv

Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 5,66 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 950 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 950 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 50 (ntu)	Troebel

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Aanvullend bodemonderzoek
Industrieweg 31
Hoogeveen
Project: 230888-1

Eco Reest Bodem BV
T.a.v. Melcher van Eerde
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023089747/1
Uw project/verslagnummer	230888
Uw projectnaam	Industrieweg 31 te Hoogeveen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-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 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	230888	Certificaatnummer/Versie	2023089747/1
Uw projectnaam	Industrieweg 31 te Hoogeveen	Startdatum analyse	19-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jun-2023
Uw monsternemer	Melcher van Eerde	Rapportagedatum	20-Jun-2023/14:10
		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)	67.6	80.2	75.3	79.0
S Organische stof	% (m/m) ds	13.0	6.5	10.5	7.4
Gloeirest	% (m/m) ds	87	93	89	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.4	4.5	3.4	5.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	410	82	35	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.9	0.49	0.25	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	<3.0	<3.0	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	130	17	14	36
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.92	0.15	0.23	0.28
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6.4	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	5.5	<4.0	7.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	580	63	65	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	530	120	38	180
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	19	4.0	<3.0	38
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	37	14	<5.0	350
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	230	73	8.5	1400
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	730	240	44	1600
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	150	85	440
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	81	73	12	130
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	550	150	4000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.010 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.010 ¹⁾
S PCB 101	mg/kg ds	0.038	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.010 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	SI05, PB5A: 100-150	Grond (AS3000)	13699767
2	SI06, PB6: 115-150	Grond (AS3000)	13699768
3	SI18, PB18: 90-140	Grond (AS3000)	13699769
4	SI20, PB20: 80-130	Grond (AS3000)	13699770

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	230888	Certificaatnummer/Versie	2023089747/1
Uw projectnaam	Industrieweg 31 te Hoogeveen	Startdatum analyse	19-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jun-2023
Uw monsternemer	Melcher van Eerde	Rapportagedatum	20-Jun-2023/14:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	0.029	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.010 ¹⁾
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.010 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.010 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.010 ¹⁾
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.10 ¹⁾	0.049 ²⁾	0.0049 ³⁾	0.049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	1.8	<0.50 ¹⁾	<0.050	19
S Fenanthreen	mg/kg ds	10	5.7	0.20	190
S Anthraceen	mg/kg ds	8.6	1.9	0.098	77
S Fluorantheen	mg/kg ds	27	9.5	0.40	200
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	18	5.0	0.22	93
S Chryseen	mg/kg ds	21	5.0	0.29	93
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9.2	2.2	0.13	35
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.50 ¹⁾	5.2	0.24	84
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	2.8	0.17	46
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.50 ¹⁾	2.6	0.15	<0.50 ¹⁾
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	110	40	1.9	830

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	SI05, PB5A: 100-150	Grond (AS3000)	13699767
2	SI06, PB6: 115-150	Grond (AS3000)	13699768
3	SI18, PB18: 90-140	Grond (AS3000)	13699769
4	SI20, PB20: 80-130	Grond (AS3000)	13699770

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. 2023089747/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13699767	SI05, PB5A: 100-150				
0539961543					
13699768	SI06, PB6: 115-150				
0539961541	PB6	115	150	15-Jun-2023	
13699769	SI18, PB18: 90-140				
0539961741	PB18	90	140	15-Jun-2023	
13699770	SI20, PB20: 80-130				
0539237969	PB20	80	130	15-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023089747/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

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 2023089747/1

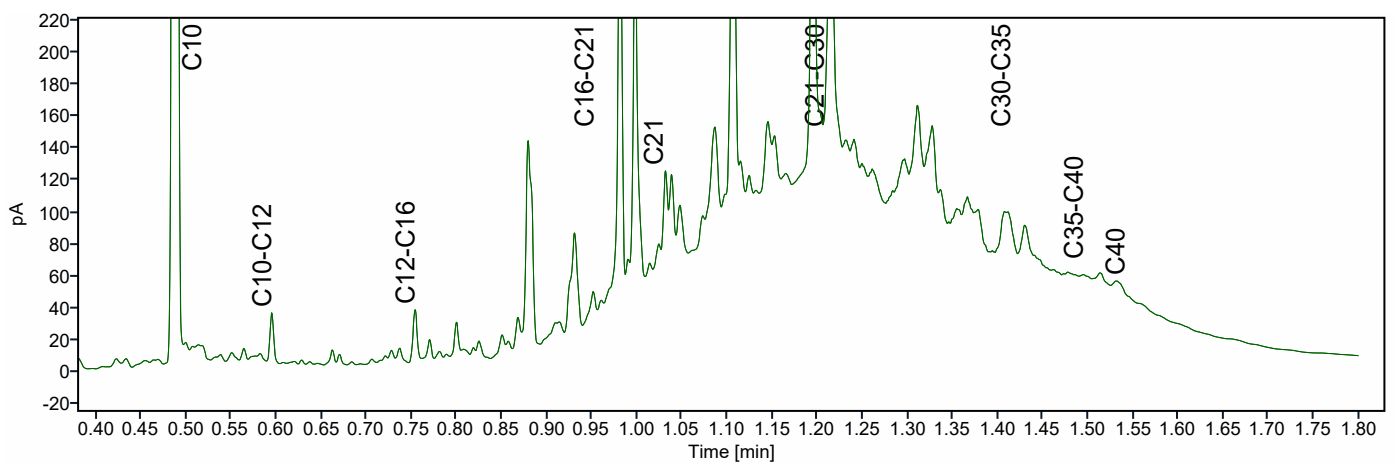
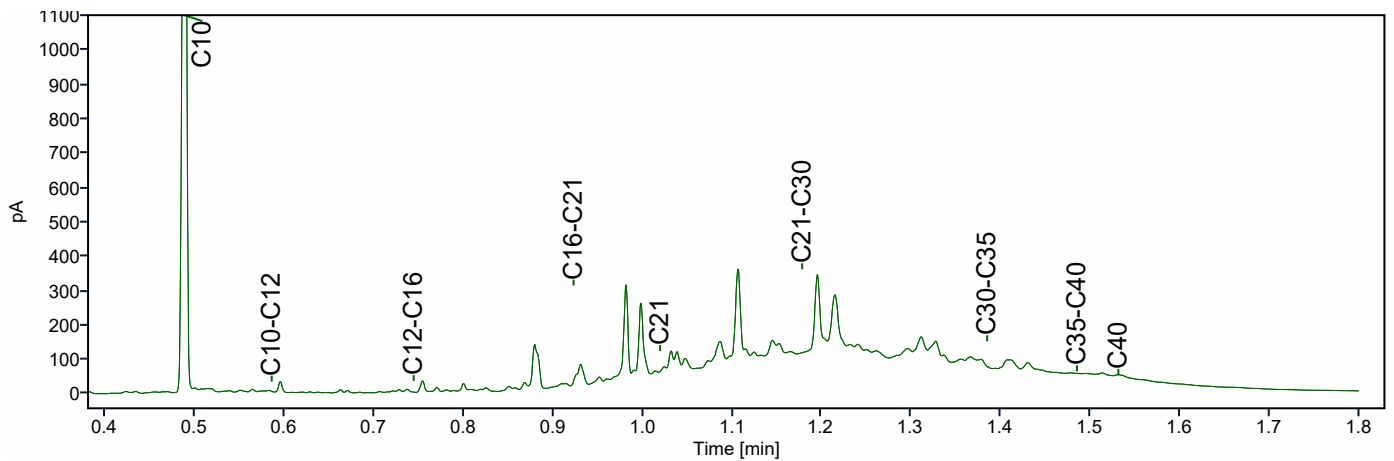
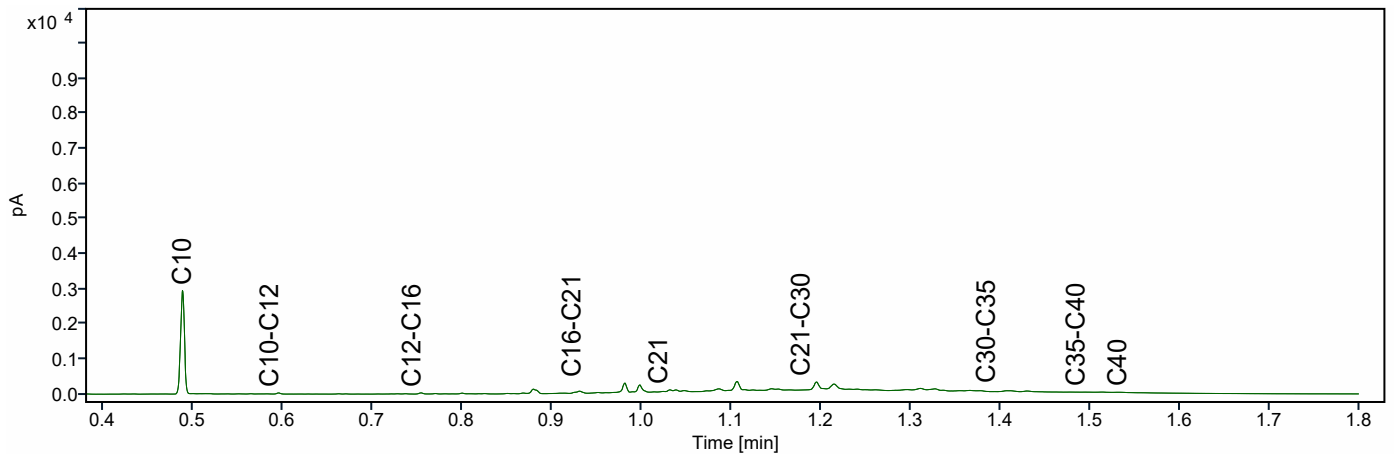
Pagina 1/1

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.

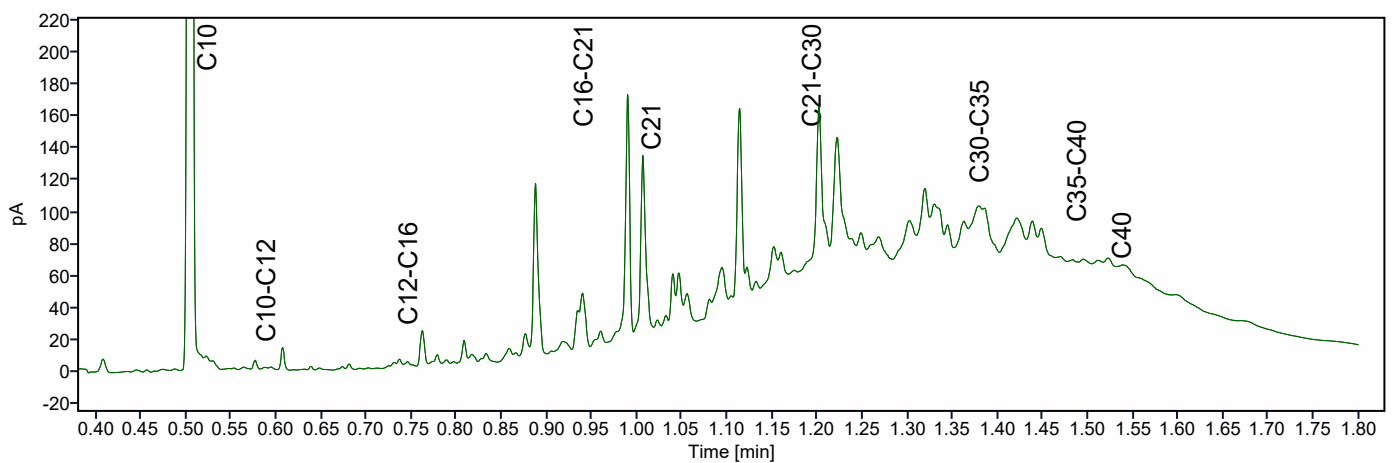
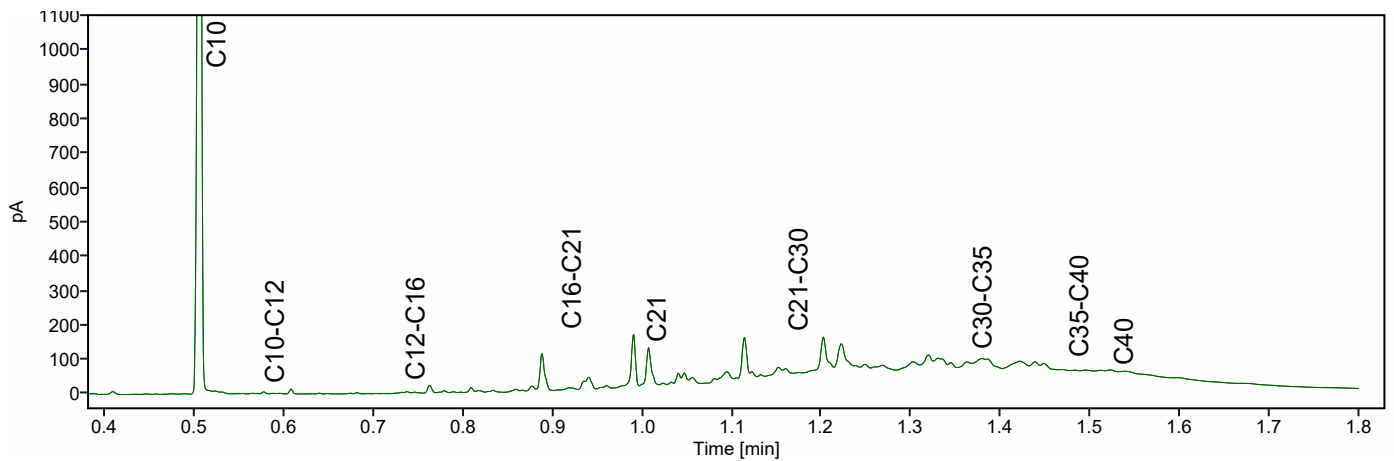
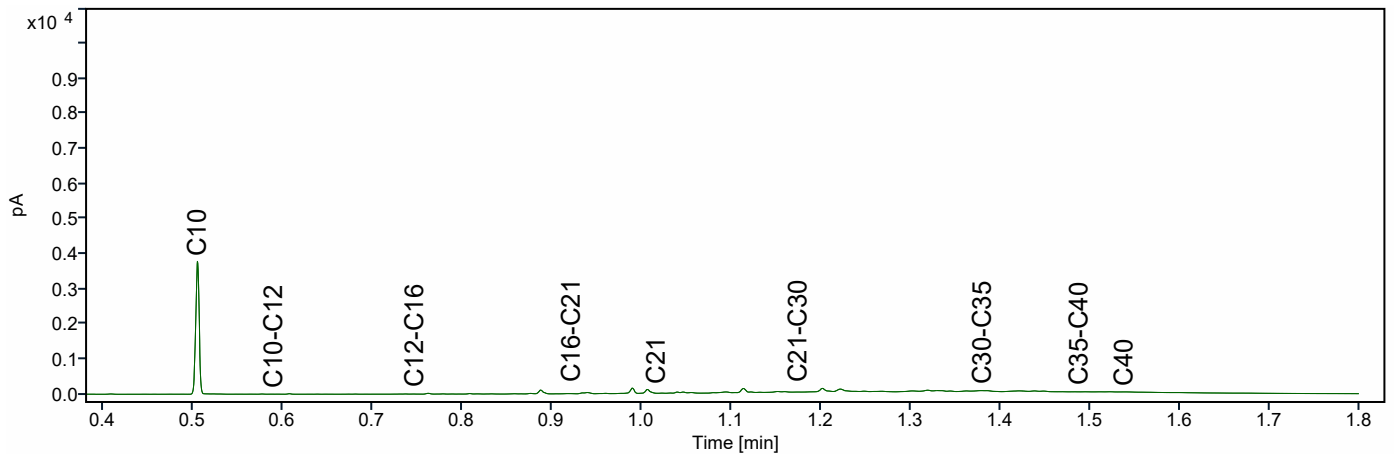
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13699767
Certificate no.: 2023089747
Sample description.:
V



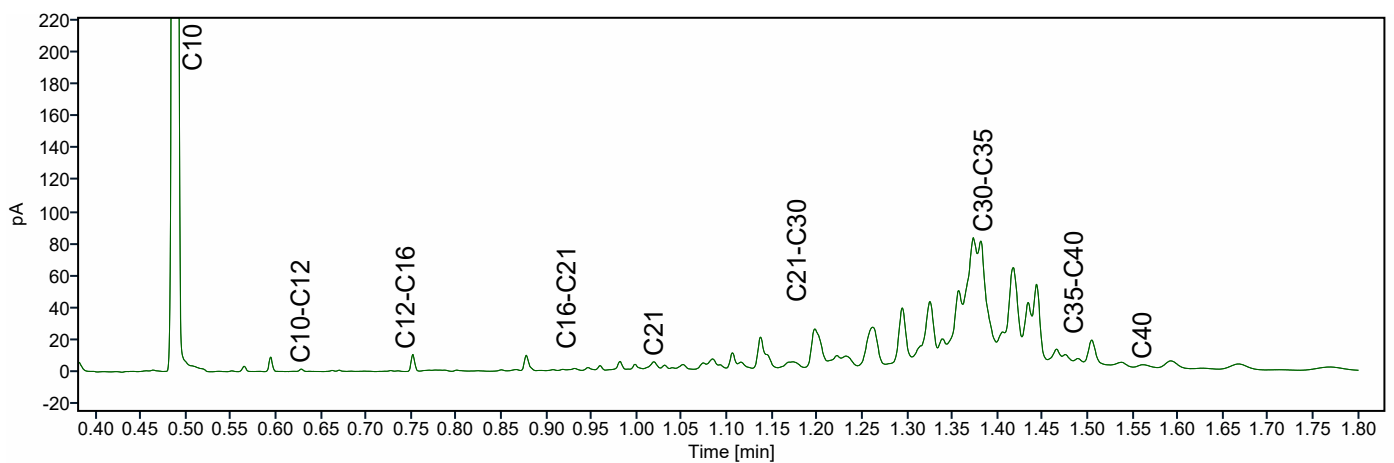
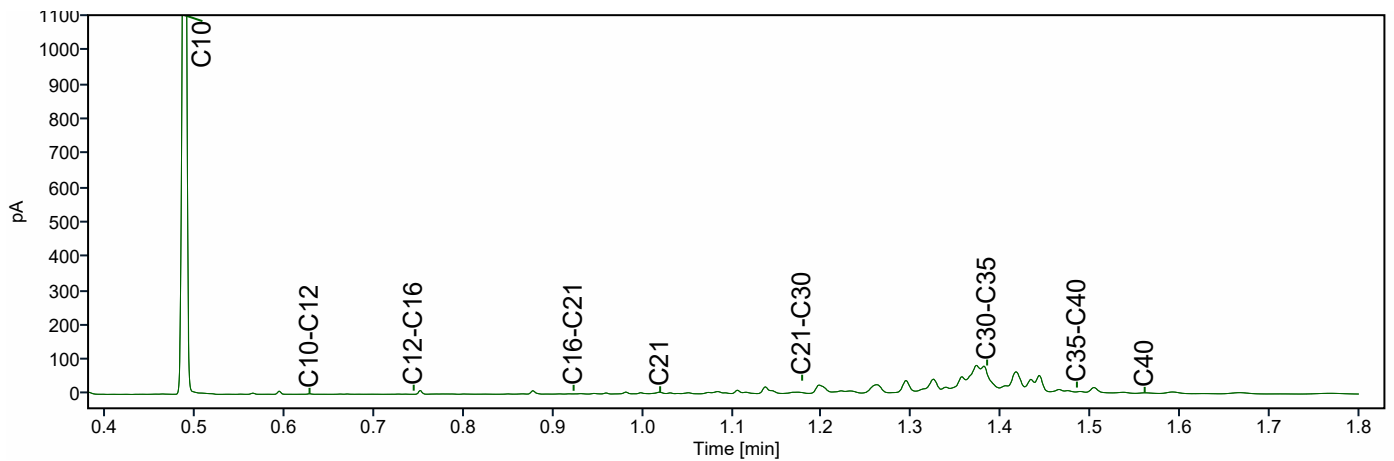
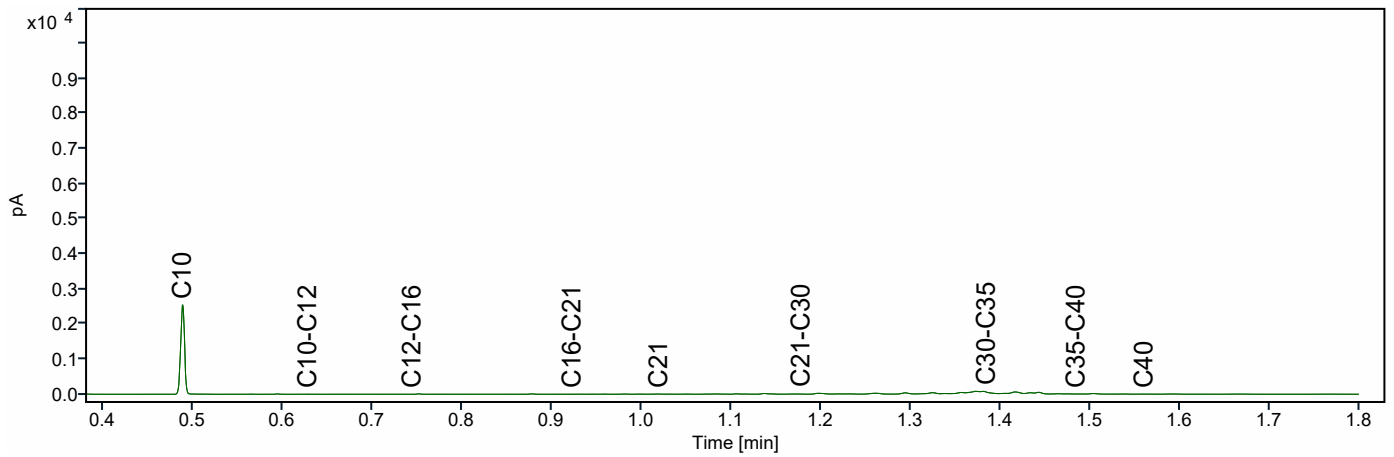
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13699768
Certificate no.: 2023089747
Sample description.:
V



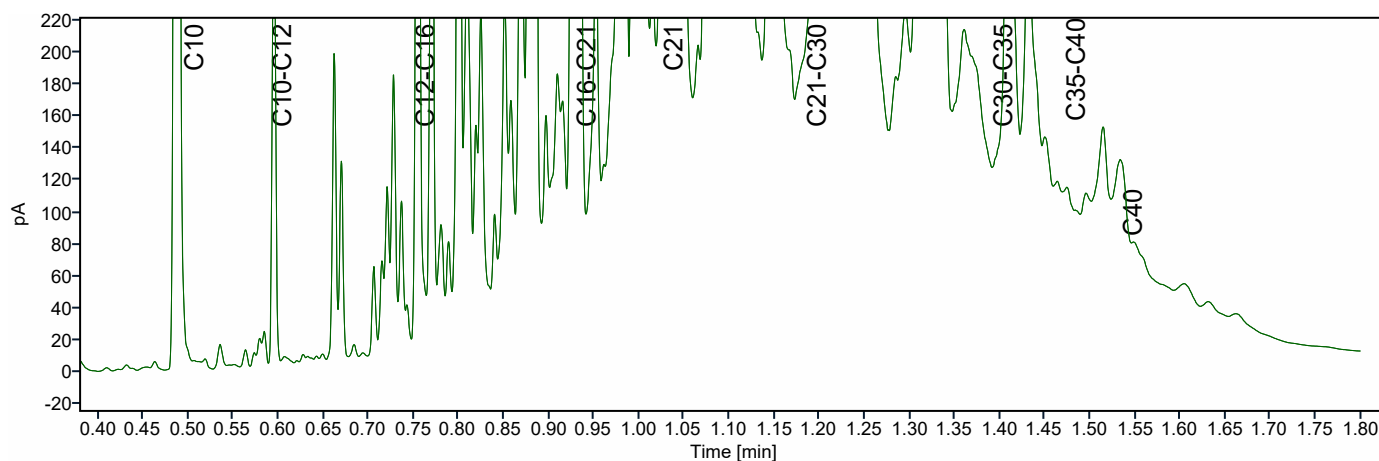
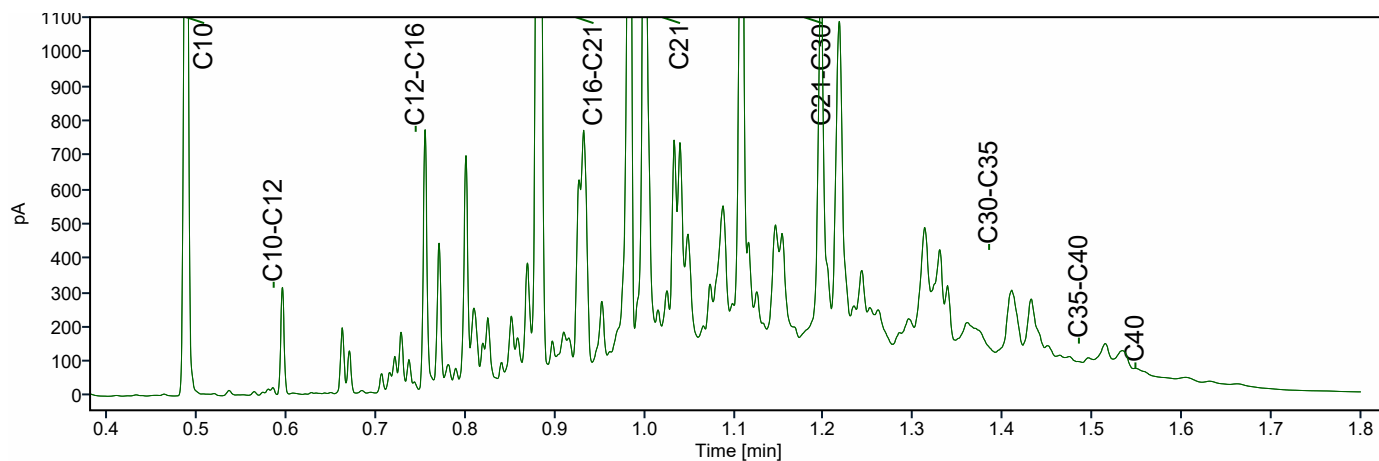
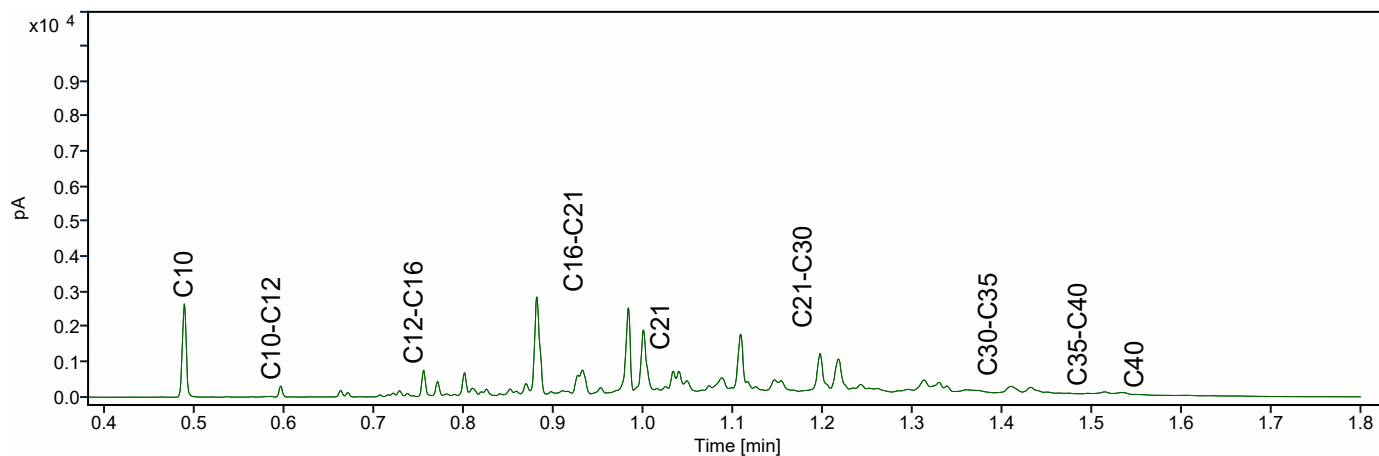
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13699769
Certificate no.: 2023089747
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13699770
Certificate no.: 2023089747
Sample description.:
V



Eco Reest Bodem BV
T.a.v. Melcher van Eerde
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 21-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023088752/1
Uw project/verslagnummer	230888
Uw projectnaam	Industrieweg 31 te Hoogeveen
Uw ordernummer	230888
Uw datum aanlevering monster(s)	15-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 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	230888	Certificaatnummer/Versie	2023088752/1
Uw projectnaam	Industrieweg 31 te Hoogeveen	Startdatum analyse	15-Jun-2023
Uw ordernummer	230888	Datum einde analyse	21-Jun-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jun-2023/10:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)		80.8		
S Organische stof	% (m/m) ds		5.7		
Gloeirest	% (m/m) ds		94		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4.8		
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		130		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.48		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0		
S Koper (Cu)	mg/kg ds		20		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.10		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		6.5		
S Lood (Pb)	mg/kg ds		54		
S Zink (Zn)	mg/kg ds		140		
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		
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	mg/kg ds		<0.050		
S Trichloormethaan	mg/kg ds		<0.020		
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds		<0.050		
S Trichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Nieuw monster	Grond (AS3000)	13695948
2	Nieuw monster 2	Grond (AS3000)	13695949
3	Nieuw monster 3	Grond (AS3000)	13695950
4	Nieuw monster 4	Grond (AS3000)	13695951

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.

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: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230888
 Uw projectnaam Industrieweg 31 te Hoogeveen
 Uw ordernummer 230888
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023088752/1
 Startdatum analyse 15-Jun-2023
 Datum einde analyse 21-Jun-2023
 Rapportagedatum 21-Jun-2023/10:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds		<0.010		
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020		
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020		
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050		
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050		
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		
CKW (som)	mg/kg ds		<0.42		
S Vinylchloride	mg/kg ds		<0.010		
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ¹⁾		
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		17		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		86		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		240		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		150		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		70		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		570		
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds		0.0025		
S PCB 101	mg/kg ds		0.0042		
S PCB 118	mg/kg ds		0.0036		
S PCB 138	mg/kg ds		0.0050 ²⁾		
S PCB 153	mg/kg ds		0.0056 ³⁾		
S PCB 180	mg/kg ds		0.0040		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.026		
Kwalitatieve screening niet vluchtig (GC/MS)					
Kwalitatieve screening niet vluchtig		Zie bijl. ⁴⁾	Zie bijl. ⁴⁾	Zie bijl. ⁴⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	Nieuw monster	Grond (AS3000)	13695948
2	Nieuw monster 2	Grond (AS3000)	13695949
3	Nieuw monster 3	Grond (AS3000)	13695950
4	Nieuw monster 4	Grond (AS3000)	13695951

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.

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: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230888	Certificaatnummer/Versie	2023088752/1
Uw projectnaam	Industrieweg 31 te Hoogeveen	Startdatum analyse	15-Jun-2023
Uw ordernummer	230888	Datum einde analyse	21-Jun-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jun-2023/10:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds		0.096		
S Fenanthreen	mg/kg ds		7.4		
S Anthraceen	mg/kg ds		2.4		
S Fluorantheen	mg/kg ds		12		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		5.8		
S Chryseen	mg/kg ds		5.6		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		2.4		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		5.3		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		3.1		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		3.7		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		48		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Nieuw monster	Grond (AS3000)	13695948
2	Nieuw monster 2	Grond (AS3000)	13695949
3	Nieuw monster 3	Grond (AS3000)	13695950
4	Nieuw monster 4	Grond (AS3000)	13695951

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.

FZ

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023088752/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13695948	Nieuw monster					
0550525107	SL5A	120	140	15-Jun-2023	SI05	
13695949	Nieuw monster 2					
0550525108	SL6	130	150	15-Jun-2023	SI06	
13695950	Nieuw monster 3					
0550525106	SL18	100	120	15-Jun-2023	SI18	
13695951	Nieuw monster 4					
0550525105	SL20	90	110	15-Jun-2023	SI20	

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 2023088752/1**

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.

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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

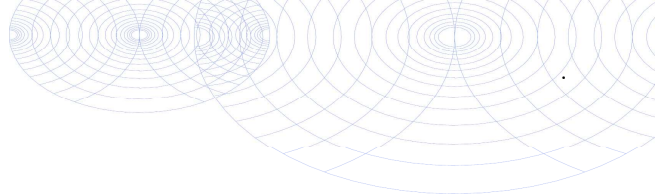
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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 2023088752/1

Pagina 1/2

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Kwalitatieve screening niet vluchtig (GC/MS)			
Screening niet vluchtigen (10 hoogste componenten)	W0004	Extern	Uitbesteding
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023088752/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
---------	---------	----------	--------------------

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.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer R. Fischer
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023088752-230888
Ons kenmerk : Project 1566177
Validatieref. : 1566177_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XFOO-YNRB-PCQH-KXWH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)
Bijlage chromatogram in 1566177-7771602.ticp_chromatogram.pdf
Bijlage chromatogram in 1566177-7771603.ticp_chromatogram.pdf
Bijlage chromatogram in 1566177-7771604.ticp_chromatogram.pdf

Amsterdam, 20 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 : 1566177
 Uw project omschrijving : 2023088752-230888
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7771602 = Nieuw monster
 7771603 = Nieuw monster 3
 7771604 = Nieuw monster 4

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/06/2023	15/06/2023	15/06/2023
Ontvangstdatum opdracht :	16/06/2023	16/06/2023	16/06/2023
Startdatum :	16/06/2023	16/06/2023	16/06/2023
Monstercode :	7771602	7771603	7771604
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,5	76,6	84,0
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - indicatief onderzoek

GCMS:

bijzondere verbindingen	-	aanwezig	aanwezig	aanwezig
-------------------------	---	----------	----------	----------

Extra aangetroffen

Anthracene [120-12-7]	mg/kg ds			± 120
Benzo[a]anthracene [56-55-3]	mg/kg ds	± 11	± 0,7	± 150
benzo[a]pyrene [50-32-8]	mg/kg ds	± 12		± 130
Benzo[b]fluoranthene [205-99-2]	mg/kg ds	± 18	± 1,0	± 150
Benzo[ghi]perylene [191-24-2]	mg/kg ds	± 7,5		± 62
Chrysene [218-01-9]	mg/kg ds	± 12		± 150
D-Friedoolean-14-en-3-one [514-07-8]	mg/kg ds		± 8	
Fluoranthene [206-44-0]	mg/kg ds	± 18	± 1,4	± 310
.gamma.-Sitosterol [83-47-6]	mg/kg ds		± 33	
Hentriacontane [630-04-6]	mg/kg ds		± 8	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene [193-39-5]	mg/kg ds	± 8,4		± 74
Lanost-8-en-3-one [1255-26-1]	mg/kg ds	± 150		
Phenanthrene [85-01-8]	mg/kg ds	± 6,6		± 260
Pyrene [129-00-0]	mg/kg ds	± 14	± 1,0	± 240
Stigmastanol [19466-47-8]	mg/kg ds		± 23	
Trtriacontane [630-03-5]	mg/kg ds		± 9	
17.alpha.(H),21.beta.(H)-Homohopane [53584-61-5]	mg/kg ds		± 8	

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1566177
Uw project omschrijving	:	2023088752-230888
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1566177
Uw project omschrijving : 2023088752-230888
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7771602	Nieuw monster	SL5A	1.2-1.4	0550525107
7771603	Nieuw monster 3	SL18	1-1.2	0550525106
7771604	Nieuw monster 4	SL20	.9-1.1	0550525105

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1566177
Uw project omschrijving : 2023088752-230888
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond

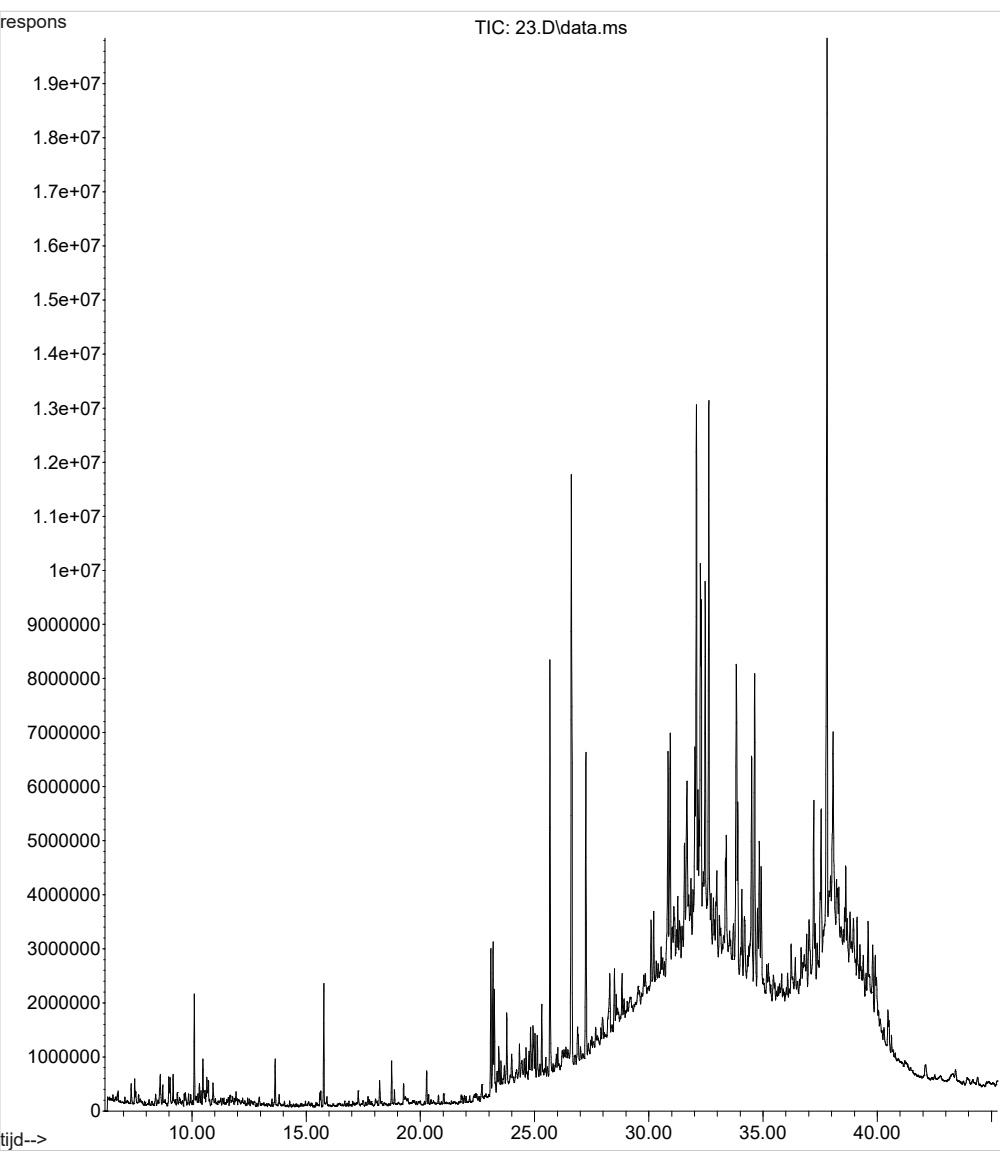
In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

7771602

MACRO C:\CHEMPC\EXE\ticplot.MAC rev. 1.5 van 26-04-2001 A. van Zon

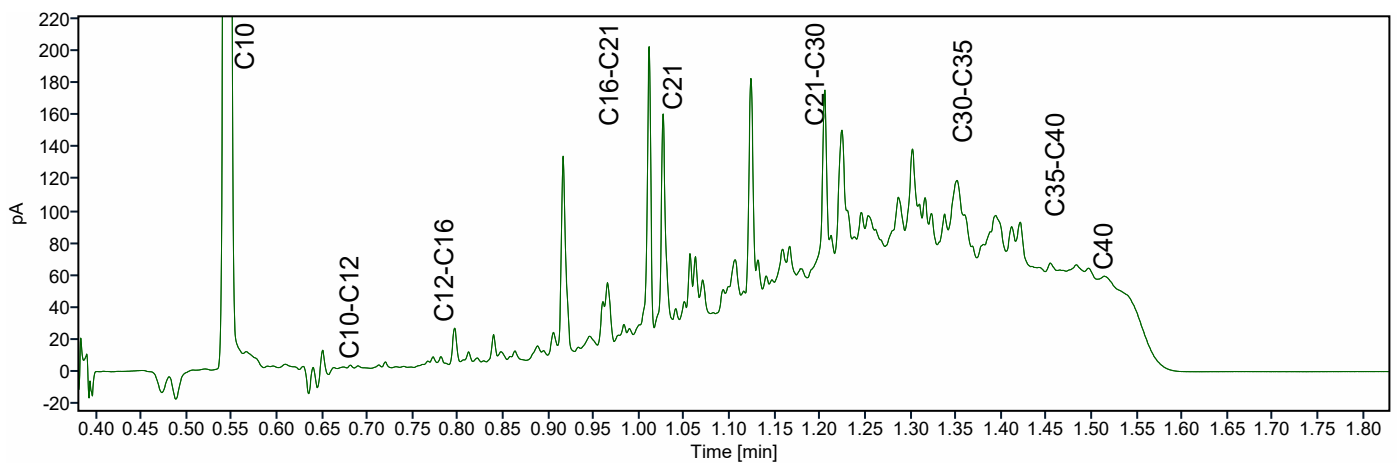
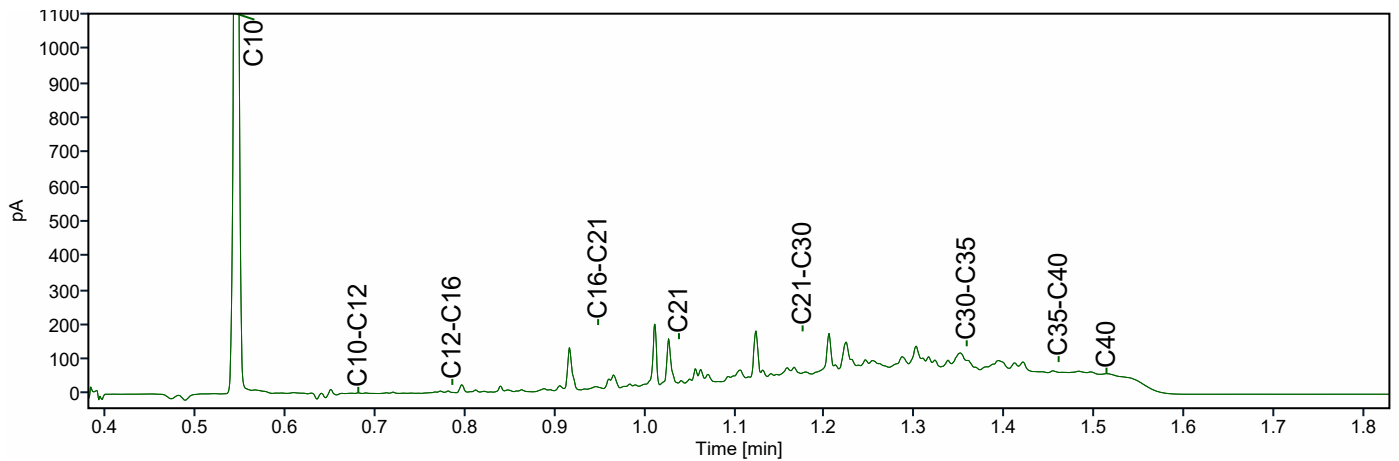
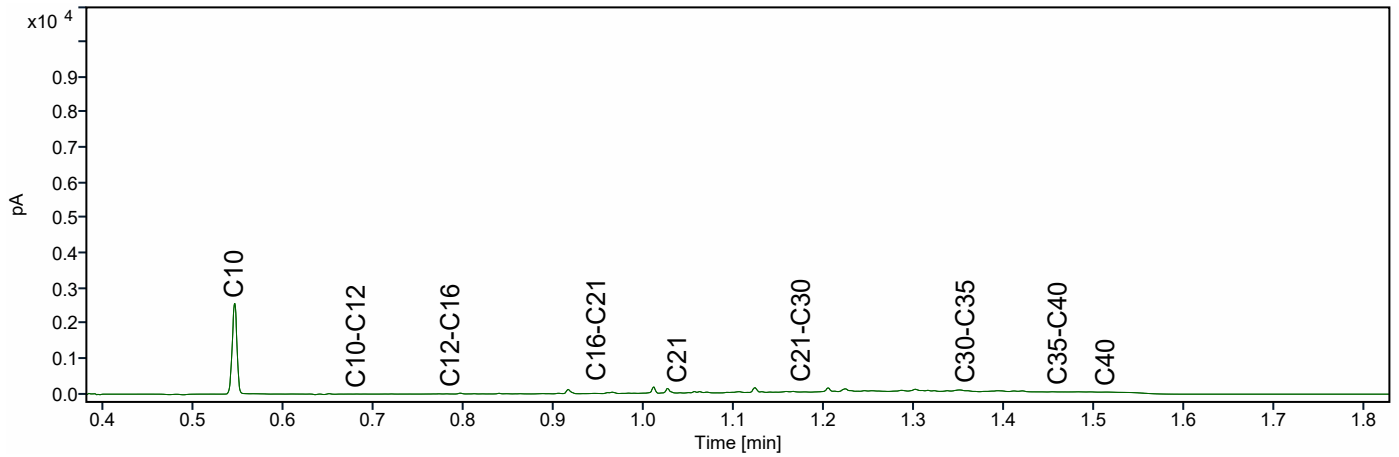
File : C:\GCMS\1\data\GCMS-C\2023\245c\23.D
Operator : roel
MiscInfo :



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13695949
Certificate no.: 2023088752
Sample description.:

V



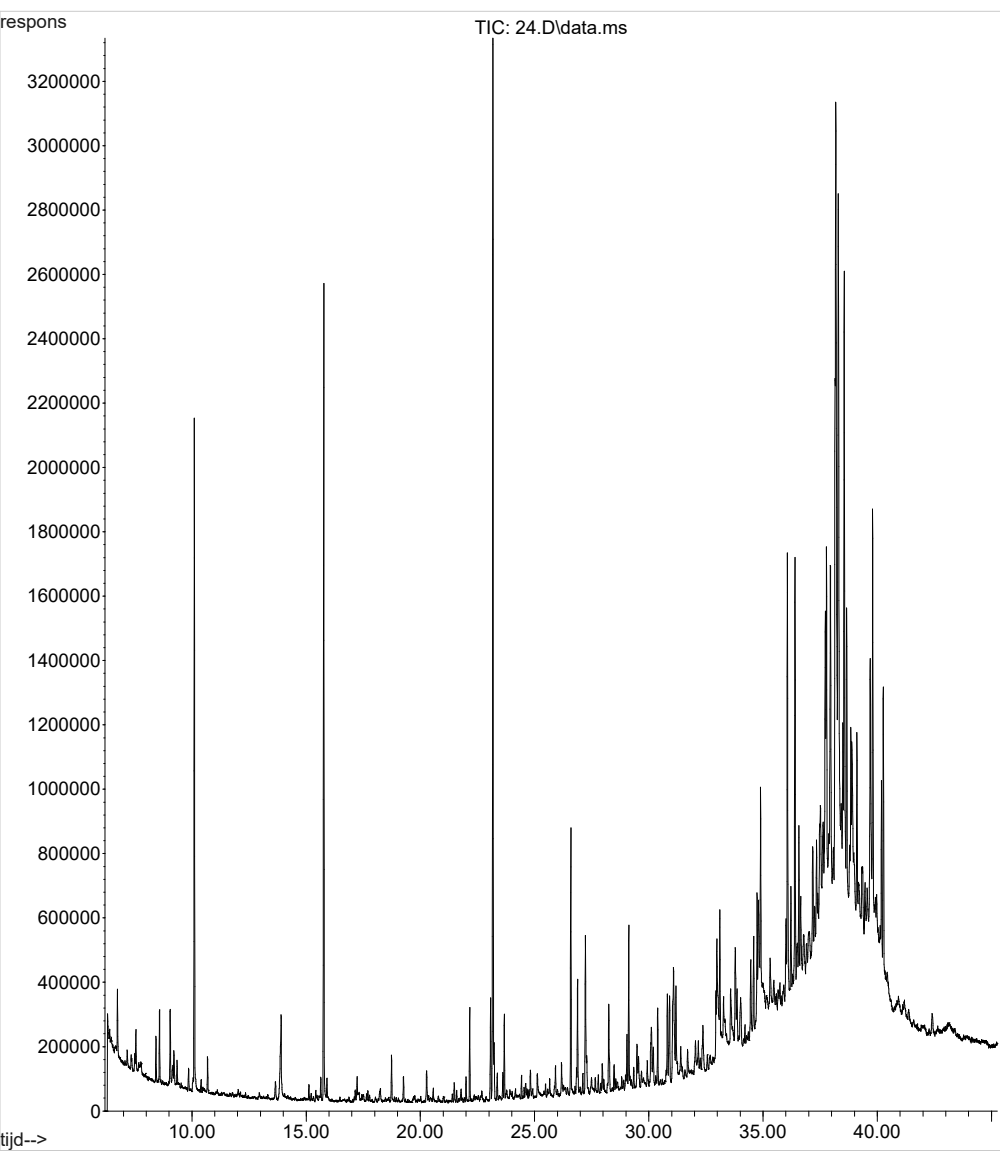
7771603

MACRO C:\CHEMPC\EXE\ticplot.MAC rev. 1.5 van 26-04-2001 A. van Zon

File : C:\GCMS\1\data\GCMS-C\2023\245c\24.D

Operator : roel

MiscInfo :



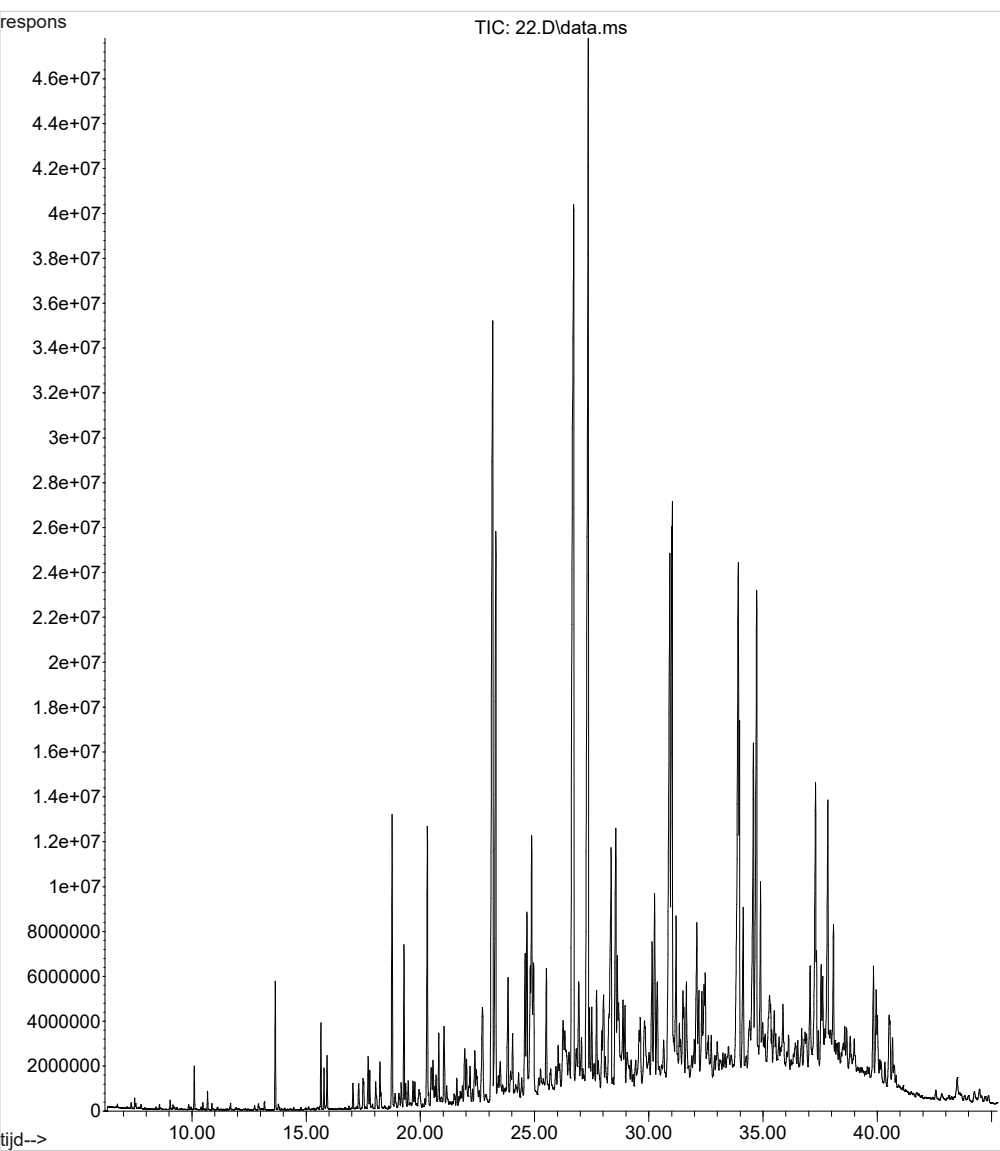
7771604

MACRO C:\CHEMPC\EXE\ticplot.MAC rev. 1.5 van 26-04-2001 A. van Zon

File : C:\GCMS\1\data\GCMS-C\2023\245c\22.D

Operator : roel

MiscInfo :



Eco Reest Bodem BV
T.a.v. Melcher van Eerde
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023088764/1
Uw project/verslagnummer	230888
Uw projectnaam	Industrieweg 31 te Hoogeveen
Uw ordernummer	230888
Uw datum aanlevering monster(s)	15-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 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 230888
 Uw projectnaam Industrierweg 31 te Hoogeveen
 Uw ordernummer 230888
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023088764/1
 Startdatum analyse 15-Jun-2023
 Datum einde analyse 16-Jun-2023
 Rapportagedatum 16-Jun-2023/16:51
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	µg/L	0.31
S Fenanthreen	µg/L	0.50
S Anthraceen	µg/L	0.17
S Fluorantheen	µg/L	0.24
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	0.034
S Chryseen	µg/L	0.033
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L	0.019
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010
S PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	1.3

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Nieuw monster

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13696001

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. 2023088764/1

Pagina 1/1

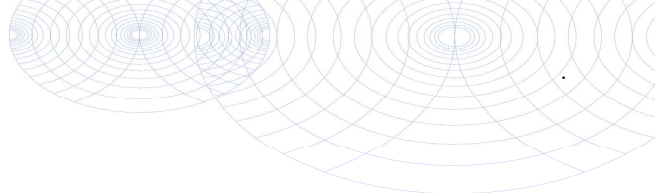
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13696001	Nieuw monster				
0680712073	SL20	0	0	15-Jun-2023	SL20
0680712096	SL20	0	0	15-Jun-2023	SL20
0680712085	SL20	0	0	15-Jun-2023	SL20
0680712087	SL20	0	0	15-Jun-2023	SL20

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 2023088764/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0260	GC-MS	pb. 3110-4

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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023088764/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Monster nr.

Betreft PAK: Monster aangezuurd aangeleverd.

13696001**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.

Eco Reest Bodem BV
T.a.v. Melcher van Eerde
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 23-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023088762/1
Uw project/verslagnummer	230888
Uw projectnaam	Industrieweg 31 te Hoogeveen
Uw ordernummer	230888
Uw datum aanlevering monster(s)	15-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 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 230888
 Uw projectnaam Industrieweg 31 te Hoogeveen
 Uw ordernummer 230888
 Uw monsternemer PVB

Certificaatnummer/Versie 2023088762/1
 Startdatum analyse 15-Jun-2023
 Datum einde analyse 23-Jun-2023
 Rapportagedatum 23-Jun-2023/09:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L		190		
S Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20		
S Kobalt (Co)	µg/L		9.6		
S Koper (Cu)	µg/L		2.4		
S Kwik (Hg)	µg/L		<0.050		
S Molybdeen (Mo)	µg/L		4.5		
S Nikkel (Ni)	µg/L		7.2		
S Lood (Pb)	µg/L		2.2		
S Zink (Zn)	µg/L		45		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L		<0.20		
S Toluene	µg/L		<0.20		
S Ethylbenzeen	µg/L		<0.20		
S o-Xyleen	µg/L		<0.10		
S m,p-Xyleen	µg/L		<0.20		
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L		0.21 ¹⁾		
BTEX (som)	µg/L		<0.90		
S Naftaleen	µg/L		<0.020		
S Styreen	µg/L		<0.20		
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L		<0.20		
S Trichloormethaan	µg/L		<0.20		
S Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10		
S Trichlooretheen	µg/L		<0.20		
S Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10		
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L		<0.20		
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.20		
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10		
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10		
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10		
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix		Monster nr.	
1	Nieuw monster	Water (AS3000)		13695994	
2	Nieuw monster 2	Water (AS3000)		13695995	
3	Nieuw monster 3	Water (AS3000)		13695996	
4	Nieuw monster 4	Water (AS3000)		13695997	

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230888
 Uw projectnaam Industrierweg 31 te Hoogeveen
 Uw ordernummer 230888
 Uw monsternemer PVB

Certificaatnummer/Versie 2023088762/1
 Startdatum analyse 15-Jun-2023
 Datum einde analyse 23-Jun-2023
 Rapportagedatum 23-Jun-2023/09:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10		
CKW (som)	µg/L		<1.6		
S Tribroommethaan	µg/L		<0.20		
S Vinylchloride	µg/L		<0.10		
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L		<0.10		
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L		0.14 ¹⁾		
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20		
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20		
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20		
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L		0.42		
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L		<10		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L		<10		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L		12		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L		22		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L		<10		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L		<10		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L		54		
Chromatogram			Zie bijl.		
Kwalitatieve screening vluchtig (GC/MS)					
Kwalitatieve screening vluchtig		Zie bijl. ²⁾	Zie bijl. ²⁾	Zie bijl. ²⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Nieuw monster	Water (AS3000)	13695994
2	Nieuw monster 2	Water (AS3000)	13695995
3	Nieuw monster 3	Water (AS3000)	13695996
4	Nieuw monster 4	Water (AS3000)	13695997

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.

FZ

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023088762/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13695994	Nieuw monster				
0680712089	SL5A	0	0	15-Jun-2023	SI05
0680712079	SL5A	0	0	15-Jun-2023	SI05
0680712080	SL5A	0	0	15-Jun-2023	SI05
0680712071	SL5A	0	0	15-Jun-2023	SI05
13695995	Nieuw monster 2				
0801099737	SL6	0	0	15-Jun-2023	SI06
0680712083	SL6	0	0	15-Jun-2023	SI06
0680712078	SL6	0	0	15-Jun-2023	SI06
13695996	Nieuw monster 3				
0630171481	SL18	0	0	15-Jun-2023	SI18
0680712095	SL18	0	0	15-Jun-2023	SI18
0680712084	SL18	0	0	15-Jun-2023	SI18
0680712091	SL18	0	0	15-Jun-2023	SI18
0680712074	SL18	0	0	15-Jun-2023	SI18
13695997	Nieuw monster 4				
0680712073	SL20	0	0	15-Jun-2023	SI20
0680712096	SL20	0	0	15-Jun-2023	SI20
0680712085	SL20	0	0	15-Jun-2023	SI20
0680712087	SL20	0	0	15-Jun-2023	SI20

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 2023088762/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2023088762/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Kwalitatieve screening vluchtig (GC/MS)			
GC-MS org. screening vluchtig verb. (10 hoogste comp.)	W0004	Extern	Uitbesteding

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.
T.a.v. de heer R. Fischer
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023088762
Ons kenmerk : Project 1566212
Validatieref. : 1566212_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YLCY-PGZE-HSZA-WTQO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 21 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 : 1566212
 Uw project omschrijving : 2023088762
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7771731 = 13695994

7771732 = 13695996

7771733 = 13695997

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/06/2023	15/06/2023	15/06/2023
Ontvangstdatum opdracht :	16/06/2023	16/06/2023	16/06/2023
Startdatum :	16/06/2023	16/06/2023	16/06/2023
Monstercode :	7771731	7771732	7771733
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

C5-C8 fractie	µg/l	< 10	< 10	< 10
C8-C10 fractie	µg/l	< 10	< 10	< 10

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen - overig:

indaan	µg/l	14	< 0,20	< 0,20
--------	------	----	--------	--------

Vluchtige aromaten:

Q benzeen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Q ethylbenzeen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Q naftaleen	µg/l	67	< 0,02	0,17
Q o-xyleen	µg/l	0,31	< 0,10	< 0,10
Q toluen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Q xyleen (som m+p)	µg/l	0,29	< 0,20	< 0,20
som xylenen	µg/l	0,60	< 0,20	< 0,20
som aromaten BTEX	µg/l	0,60	< 0,20	< 0,20

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Q 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2-tetrachloorethaan	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Q 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Q 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Q 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Q cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Q dichloormethaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Q monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Q tetrachlooretheen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Q tetrachloormethaan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Q trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Q trichlooretheen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Q trichloormethaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
som C+T dichlooretheen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
som chlooralifaten	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20

Chloorbenzenen (vluchtig):

Q monochloorbenzeen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
som dichloorbenzenen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20

Organische parameters - overig

Oplosmiddelen:

Q methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
------------------------------	------	-------	-------	-------

Organische parameters - indicatief onderzoek

GCMS:

bijz. verbindingen vluchtig	-	afwezig	afwezig	afwezig
alkylbenzenen	µg/l	30	< 2	< 2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1566212
Uw project omschrijving	:	2023088762
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens de lower bound benadering.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1566212
Uw project omschrijving : 2023088762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7771731	13695994	13695994		0680712079
7771732	13695996	13695996		0680712074
7771733	13695997	13695997		0680712096

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1566212
Uw project omschrijving : 2023088762
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

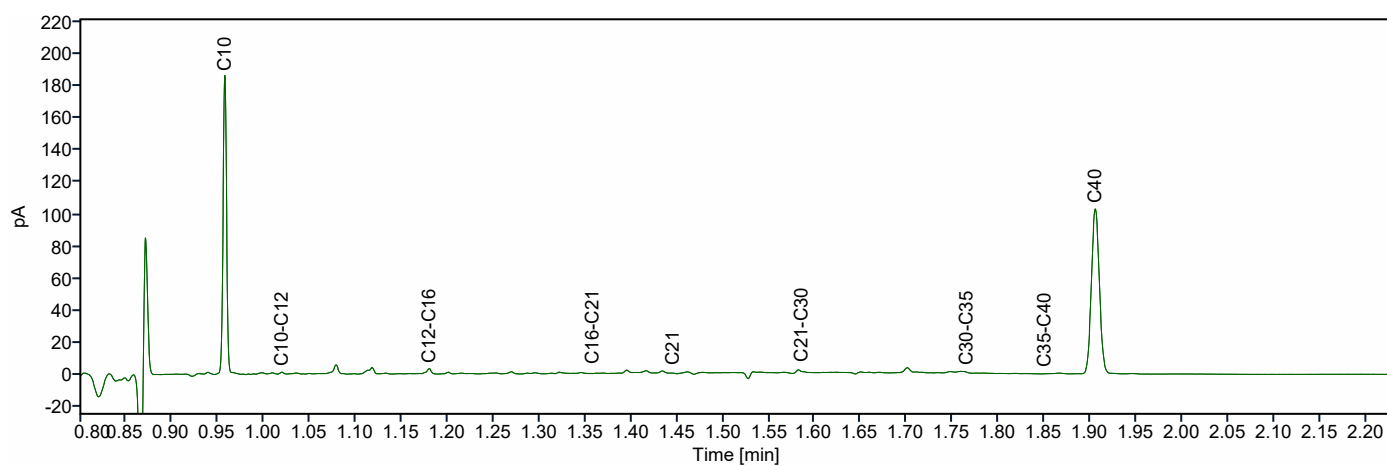
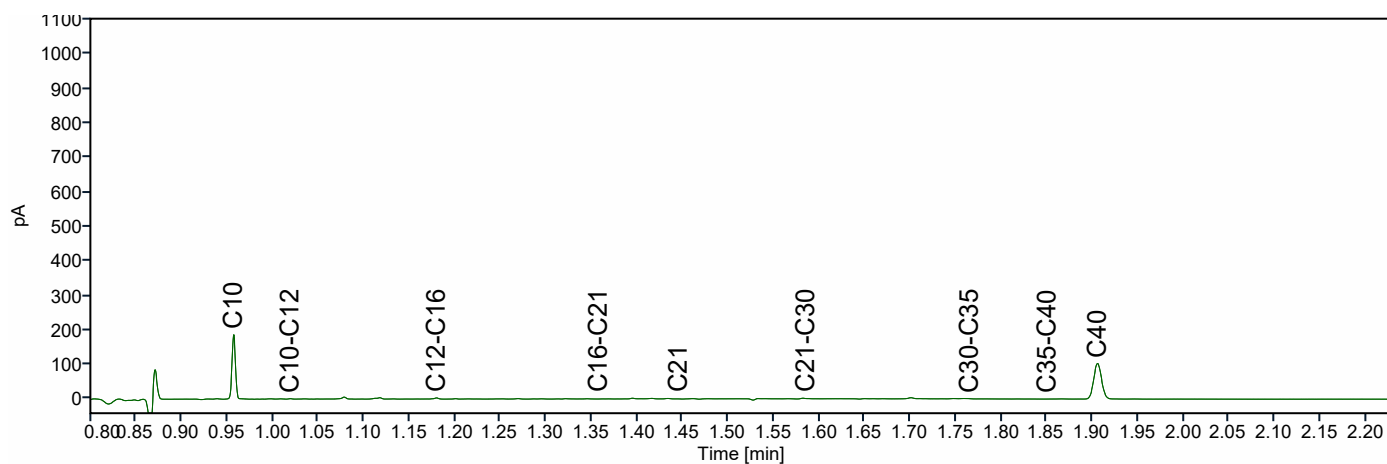
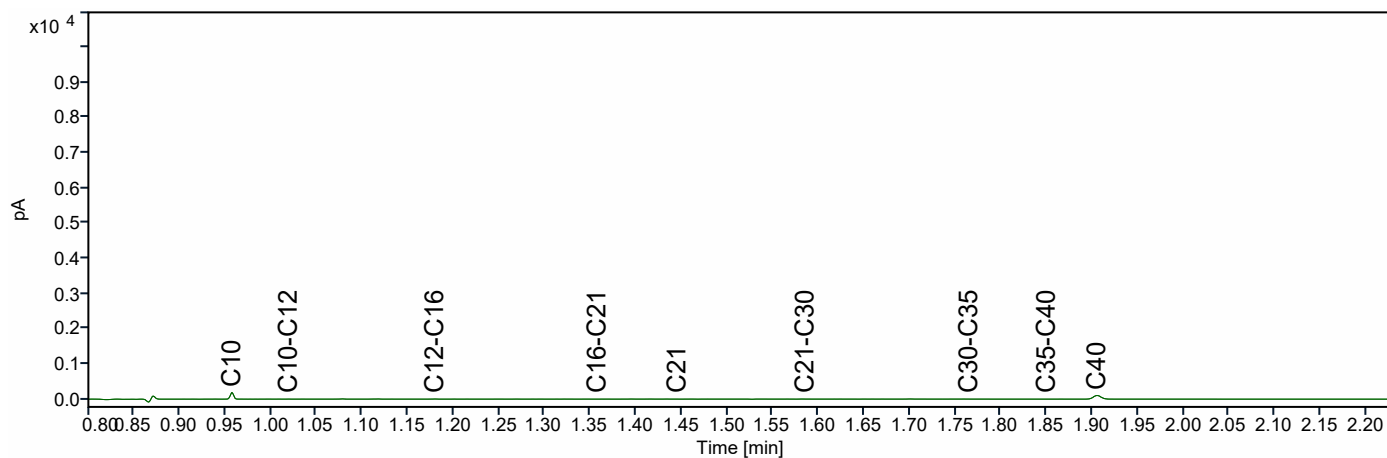
Analysemethoden Grondwater

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

Aromaten (BTEXN) : Eigen methode
Chlooralifaten : Eigen methode
monochlooretheen (vinylchloride) : Eigen methode
Monochloorbenzeen : Eigen methode
Methyl-t-butylether (MtBE) : Eigen methode

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13695995
Certificate no.: 2023088762
Sample description.:
V



BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Aanvullend bodemonderzoek
Industrieweg 31
Hoogeveen
Project: 230888-1

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)

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Aanvullend bodemonderzoek
Industrieweg 31
Hoogeveen
Project: 230888-1

Algemeen
Naam dossier: Industrieweg 31 Hoogeveen

Code: 230888 - geval 1

Beoordelaar: m.vaneerde@ecoreest.nl

Datum rapport: vrijdag 30 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 bodemverontreiniging**

	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

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	3,62e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	4,09e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	2,80e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	4,68e-6	5,00e-4	0,01
Lood	5,35e-5	2,80e-3	0,02
Chryseen	3,20e-6	5,00e-2	0,00
Zink	3,47e-5	5,00e-1	0,00
Fluorantheen	3,11e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,17e-5	4,00e-2	0,00
Naftaleen	4,46e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(b)fluorantheen	2,05e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(ghi)peryleen	3,18e-6	3,00e-2	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,01
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	3,82e-2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

--

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.26
Dermale opname buiten	5.48
Dermale opname tijdens baden	63.74
Ingestie grond	17.95
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.20
Inhalatie van binnenlucht	4.10
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.20
Permeatie drinkwater	8.06
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.04
Dermale opname buiten	22.13
Dermale opname tijdens baden	3.03
Ingestie grond	72.56
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.81
Permeatie drinkwater	0.42
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.05
Dermale opname buiten	22.35
Dermale opname tijdens baden	2.08
Ingestie grond	73.29
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.40
Benzo(b)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.91
Dermale opname buiten	19.31
Dermale opname tijdens baden	13.16
Ingestie grond	63.31
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.02
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.71
Permeatie drinkwater	2.59
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.82
Dermale opname tijdens baden	0.36
Ingestie grond	74.82
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.10
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.04
Dermale opname buiten	21.96
Dermale opname tijdens baden	3.68
Ingestie grond	72.02
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.80
Permeatie drinkwater	0.49
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.22
Dermale opname buiten	4.70
Dermale opname tijdens baden	65.44
Ingestie grond	15.42
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.26
Inhalatie van binnenlucht	5.63
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.17
Permeatie drinkwater	8.14
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.88
Dermale opname buiten	18.75
Dermale opname tijdens baden	13.64
Ingestie grond	61.49
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.05
Inhalatie van binnenlucht	3.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.69
Permeatie drinkwater	1.46
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.70
Dermale opname tijdens baden	0.77
Ingestie grond	74.42
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.21
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46

Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.35
Dermale opname tijdens baden	20.92
Ingestie grond	1.15
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.41
Inhalatie van binnenlucht	65.34
Inhalatie van buitenlucht	0.05
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	10.74
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	2,10e-1				
Anthraceen	3,00				
Benzo(a)anthraceen	8,30				
Benzo(a)pyreen	1,40e1				
Chryseen	9,40				
Fluorantheen	7,80				
Fenanthreen	7,40				
Lood	5,40e1				
Zink	1,40e2				
Benzo(b)fluorantheen	5,30				
Benzo(ghi)peryleen	9,70				
Indeno(123cd)pyreen	1,10e1				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrAls kind		5,70	0,75	0,80

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 drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
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:

--

Algemeen

Naam dossier: Industrieweg 31 Hoogeveen
Code: 230888 - geval 2
Beoordelaar: m.vaneerde@ecoreest.nl
Datum rapport: vrijdag 30 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 bodemverontreiniging**

	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

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	1,22e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	3,27e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	1,96e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	1,77e-6	5,00e-4	0,00
Chryseen	1,90e-6	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	4,78e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,17e-5	4,00e-2	0,00
Naftaleen	2,04e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(b)fluorantheen	9,28e-7	5,00e-3	0,00
Benzo(ghi)peryleen	1,01e-6	3,00e-2	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,00
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	1,75e-2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

--

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.26
Dermale opname buiten	5.48
Dermale opname tijdens baden	63.74
Ingestie grond	17.95
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.20
Inhalatie van binnenlucht	4.10
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.20
Permeatie drinkwater	8.06
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.04
Dermale opname buiten	22.13
Dermale opname tijdens baden	3.03
Ingestie grond	72.56
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.81
Permeatie drinkwater	0.42
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.05
Dermale opname buiten	22.35
Dermale opname tijdens baden	2.08
Ingestie grond	73.29
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.40
Benzo(b)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.91
Dermale opname buiten	19.31
Dermale opname tijdens baden	13.16
Ingestie grond	63.31
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.02
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.71
Permeatie drinkwater	2.59
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.82
Dermale opname tijdens baden	0.36
Ingestie grond	74.82
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.10
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.04
Dermale opname buiten	21.96
Dermale opname tijdens baden	3.68
Ingestie grond	72.02
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.80
Permeatie drinkwater	0.49
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.22
Dermale opname buiten	4.70
Dermale opname tijdens baden	65.44
Ingestie grond	15.42
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.26
Inhalatie van binnenlucht	5.63
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.17
Permeatie drinkwater	8.14
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.88
Dermale opname buiten	18.75
Dermale opname tijdens baden	13.64
Ingestie grond	61.49
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.05
Inhalatie van binnenlucht	3.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.69
Permeatie drinkwater	1.46
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.65
Dermale opname tijdens baden	0.92
Ingestie grond	74.27
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.25
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.35
Dermale opname tijdens baden	20.92
Ingestie grond	1.15
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.41
Inhalatie van binnenlucht	65.34
Inhalatie van buitenlucht	0.05
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		Onbebouwd	C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd		Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	9,60e-2				
Anthraceen	2,40				
Benzo(a)anthraceen	5,80				
Benzo(a)pyreen	5,30				
Chryseen	5,60				
Fluorantheen	1,20e1				
Fenanthreen	7,40				
Benzo(b)fluorantheen	2,40				
Benzo(ghi)peryleen	3,10				
Indeno(123cd)pyreen	3,70				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling load:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrAls kind		5,70	0,75	0,80

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 drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
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:

--

BIJLAGE 7

Behoort bij rapport:
Aanvullend bodemonderzoek
Industrieweg 31
Hoogeveen
Project: 230888-1



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

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

