

Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Tynaarlosestraat 58
te Vries**

projectnummer

220470



TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek	
Locatie onderzoek	Tynaarlosestraat 58 te Vries	
Projectnummer	220470	
Versie rapportage	1.0	
Auteur	J.M. Aalderink - Reurslag	
Controle en vrijgave	M.B. van den Broek	
Paraaf vrijgave		
Datum	7 juli 2022	
OPDRACHTGEVER		
Naam	Emma Real Estate Development B.V.	
Contactpersoon	Dhr. P. Rosier	
Adres	Van Lentestraat 55, 7721 ZT DALFSEN	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman
Monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman
Monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. W.B. Aasman

UITGEVOERD DOOR		
 info@ecoreest.nl www.ecoreest.nl		
Kantoor Zuidwolde Industrieweg 20 7921 JP Zuidwolde Tel: 0528 373 982	Kantoor Appingedam Opwierderweg 160 9902 RH Appingedam Tel: 0596 633 355	Kantoor Almere Landdrostdreef 124 1314 SK Almere 036 82 00 397
 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.		
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 verkennend bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Tynaarlosestraat 58 te Vries. 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. © 2022 Eco Reest Bodem BV. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding. Wijze van citeren: Eco Reest Bodem 2022 Vries_220470_Tynaarlosestraat 58_VO+ASB We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.		



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Tynaarlosestraat 58 te Vries (kenmerk: 220470)

INHOUD

1.	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	5
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek.....	5
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	6
1.3.2	Veldwerkzaamheden	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	Leeswijzer	7
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	8
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	8
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	8
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	8
2.4	Samenvatting vooronderzoek	9
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	10
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	10
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)	10
2.8	Veiligheidsklasse	10
3.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK	11
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuizen)	11
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)	11
3.3	Bodemopbouw.....	12
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	12
3.5	Afwijkingen protocollen	12
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	12
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK).....	13
4.1	Analysemonsters.....	13
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	13
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	14
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	14
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	15
5.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	16
5.1	Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)	16
5.2	Visuele inspectie maaiveld	16
5.3	Resultaten veldwerkzaamheden	16
5.4	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	16
5.5	Afwijkingen onderzoeksopzet	16
6.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)	17
6.1	Analysemonsters.....	17
6.2	Analysemethoden en monsterbehandeling.....	17
6.2.1	Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)	17
6.2.2	Analyse asbest in materiaal (volgens NEN 5896)	17
6.3	Toetsingskader asbest	17
6.4	Analysemonsters en concentraties.....	18
6.5	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	18
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	19
7.1	Samenvatting	19
7.2	Conclusies en aanbevelingen.....	21

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3 Boorprofielen
- 4 Analyseresultaten
- 5 Toetsingswaarden
- 6 Analysemethoden



2001-2002-2018

1. INLEIDING

Door Eco Reest Bodem BV is een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Tynaarlosestraat 58 te Vries.

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

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het onderzoeksterrein.

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

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

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.



2001-2002-2018

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

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

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

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

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

1.3.2 Veldwerkzaamheden

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

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

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

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

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

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

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De 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 asbest analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van I en W.

Eurofins Omegam BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L086. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.



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

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

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. 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 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

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

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

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

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

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

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

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

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

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

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

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

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

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

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

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



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

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

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

2.4 Samenvatting vooronderzoek

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

De onderzoekslocatie ligt aan de Tynaarlosestraat 58 in Vries is kadastraal bekend als gemeente Vries, sectie T, nr. 757 en heeft een totale oppervlakte van 12.460 m². De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Uit gegevens van BAG-viewer komt naar voren dat de bebouwing op locatie dateert van 1890. Het kaart materiaal van Topotijdreis.nl geeft de eerste bebouwing weer vanaf 1902. Voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein.

De Regionale uitvoeringsdienst Drenthe en de gemeente Tynaarlo beschikken niet over informatie met betrekking tot de onderzoekslocatie. Bodemloket geeft tevens geen informatie weer.

De asbestdakenkaart geeft de schuur op de locatie weer als zijnde asbestverdacht. Verder zijn er geen gegevens bekend die asbest in bodem doet vermoeden.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de rand van het dorp en is deels verhard met klinkers. De schuur ter plaatse van de onderzoekslocatie is voorzien van een asbestverdacht dak. Aan de westzijde van de grote schuur watert het dak af op onverhard maaiveld. Aan de zuidzijde van de kleine schuur is een afdak van asbestverdachte platen geplaatst, afwaterend op onverhard maaiveld. Verder zijn er geen verdachte locaties (kolenopslag / kenmerken van een boven- en/of ondergrondse tank o.i.d.) waargenomen.

Voor de uitgebreide weergave van het vooronderzoek verwijzen wij naar bijlage 2.1.



2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

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

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

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

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

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

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Het asbestonderzoek met betrekking tot de onverharde druppelzones onder de asbestverdachte daken is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2015, paragraaf 7.4 “Milieuhygiënisch saneringscriterium”.

2.8 Veiligheidsklasse

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

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

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

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

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuizen)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 25 mei 2022 en het grondwater is bemonsterd op 1 juni 2022.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 21 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 10 t/m 30) en 9 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 9).

Boring 1 t/m 3 zijn vervolgens doorgezet tot circa 3,3 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Peilbuis 1; filterstelling 2,3 – 3,3 m-mv, grondwaterstand 1,8 m-mv.

Peilbuis 2; filterstelling 2,3 – 3,3 m-mv, grondwaterstand 1,8 m-mv.

Peilbuis 3; filterstelling 2,1 – 3,1 m-mv, grondwaterstand 1,6 m-mv.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

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

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

In tabel 3.1a t/m 3.1c zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven. Voor de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Op basis van tabel 3.1 blijken 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	- 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, plaatselijk zwak / matig humeus
0,5	- 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, plaatselijk resten roest
0,5	- 1,0	Mp. 2, 6, 7, en 8 leem, sterk zandig, plaatselijk sporen / resten roest
1,0	- 2,0	Mp. 1, 2, 6, 7, 8 en 9 leem, sterk zandig, plaatselijk sporen / resten roest
1,0	- 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig,
1,5	- 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig,
2,0	- 3,3	Zand, matig fijn, zwak siltig,
2,0	- 3,3	Mp. 1 en 2 Sterk zandig leem
	3,3	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater als volgt vastgesteld;

Peilbuis 1 op een diepte van 1,2 m-mv.

Peilbuis 2 op een diepte van 1,2 m-mv.

Peilbuis 3 op een diepte van 1,65 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

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

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

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

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

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 (CHEMISCH ONDERZOEK)

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

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

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1 en 10 t/m 14	0,0 – 0,5	Bovengrond, zuidelijk deel van de locatie	Standaardpakket bodem
Mp. 7, 8, 15, 16, 18, 20 en 21	0,0 – 0,5	Bovengrond, zuidelijk midden deel van de locatie	Standaardpakket bodem
Mp. 2, 3, 6, 9, 17 en 19	0,0 – 0,5	Bovengrond, noordelijk midden deel van de locatie	Standaardpakket bodem
Mp. 22 t/m 30	0,0 – 0,5	Bovengrond, noordelijk deel van de locatie	Standaardpakket bodem
Mp 1, 7 en 8	0,5 – 2,0	Ondergrond, zuidelijk deel van de locatie	Standaard pakket bodem
Mp. 2, 6 en 9	0,5 – 2,0	Ondergrond, midden deel van de locatie	Standaard pakket bodem
Mp. 3, 4 en 5	0,5 – 2,0	Ondergrond, noordelijk deel van de locatie	Standaard pakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2,3 – 3,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 2	2,3 – 3,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 3	2,1 – 3,1	Grondwater	Standaardpakket grondwater

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.

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

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

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Mp. 1 en 10 t/m 14	0,0 – 0,5	Bovengrond, zuidelijk deel van de locatie	Kwik (0,1512 mg/kg) Lood (52,67 mg/kg)
Mp. 7, 8, 15, 16, 18, 20 en 21	0,0 – 0,5	Bovengrond, zuidelijk midden deel van de locatie	-

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Mp. 2, 3, 6, 9, 17 en 19	0,0 – 0,5	Bovengrond, noordelijk midden deel van de locatie	Lood (58,42 mg/kg)
Mp. 22 t/m 30	0,0 – 0,5	Bovengrond, noordelijk deel van de locatie	-
Mp 1, 7 en 8	0,5 – 2,0	Ondergrond, zuidelijk deel van de locatie	-
Mp. 2, 6 en 9	0,5 – 2,0	Ondergrond, midden deel van de locatie	-
Mp. 3, 4 en 5	0,5 – 2,0	Ondergrond, noordelijk deel van de locatie	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat in het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond (mp. 1 en 10 t/m 14) de gehalten kwik en lood de achtergrondwaarden overschrijden. In het geanalyseerde bovengrond mengmonster van de monsterpunten 2, 3, 6, 9, 17 en 19 overschrijdt het lood gehalte de achtergrondwaarde. Het gehalte ligt beneden de risicowaarde voor lood in bodem voor moestuinen en plaatsen waar kinderen spelen (Lood in bodem en gezondheid. GGD-GHOR, d.d. 29-01-2016).

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb. 1	2,3 – 3,3	Grondwater	Nikkel en zink
Pb. 2	2,3 – 3,3	Grondwater	Barium
Pb. 3	2,1 – 3,1	Grondwater	Barium en zink

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het geanalyseerde grondwatermonster van peilbuis 1 de gehalten nikkel en zink de streefwaarden overschrijden. In het geanalyseerde grondwatermonster van peilbuis 2 overschrijdt het barium gehalte de streefwaarde en in het geanalyseerde grondwatermonster van peilbuis 3 zijn streefwaarde overschrijdingen aangetoond aan barium en zink.

Deze streefwaarde overschrijdingen aan nikkel, zink en barium zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in de grondwatermonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.



5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

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

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 1 juni 2022.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

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

5.3 Resultaten veldwerkzaamheden

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

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	Dhr. W.B. Aasman
Weersomstandigheden	Regen, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Het maaiveld bestaat uit
Inspectie efficiëntie	80 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Uit tabel 5.1 blijkt dat op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is waargenomen. De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijkt niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

De bemonstering ter plaatse van toplaag 1 en toplaag 2 is uitgevoerd conform paragraaf 7.4 “Milieuhygiënisch saneringscriterium” uit de NEN 5707:2015. Per verdachte toplaag zijn 20 grepen van ten minste 0,5 kg. bemonsterd tot ca. 0,1 m-mv. Per toplaag is één mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg ds. Gelet op het feit dat de lagen verdacht zijn voor vezels is het materiaal voorafgaand aan monsternamen niet gezeefd c.q. uitgeharkt.

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

5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol.

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek aan Eurofins Omegam B.V.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerd grond- en materiaalverzamelmonsters weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
Toplaag 1	0,0-0,1	< 20 mm	13,97 kg	NEN5898 grond
Toplaag 2	0,0-0,1	< 20 mm	12,86 kg	NEN5898 grond

*droog gewicht

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)

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

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

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht.

De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.2.2 Analyse asbest in materiaal (volgens NEN 5896)

Materiaal(verzamel)monsters worden aangeboden in dubbel verpakte plasticzakken. Na het schoonmaken van de monsters zijn de monsters afhankelijk van de vochtigheid voor een bepaalde tijd gedroogd in een stoof bij 105°C. Na het drogen zijn de monsters geanalyseerd. Van materialen die eenzelfde asbestsamenstelling hebben is het totaalgewicht bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor in een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Tynaarlosestraat 58 te Vries (kenmerk: 220470)

6.4 Analysemonsters en concentraties

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

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
Toplaag 1	Grond <20 mm	NEN 5898	1,7	-	1,7
Toplaag 2	Grond <20 mm	NEN 5898	3,2	-	3,2

n.a = niet aangetoond

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt dat in de geanalyseerde toplaag van de bodem ter plaatse van de druppelzone (toplaag 1) 1,7 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond. In de geanalyseerde bodem ter plaatse van de druppelzone, toplaag 2 is 3,2 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn gelegen ruim beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

6.5 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

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

7.1 Samenvatting

Door Eco Reest Bodem BV is een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Tynaarlosestraat 58 te Vries.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het onderzoeksterrein.

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

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie ligt aan de Tynaarlosestraat 58 in Vries is kadastraal bekend als gemeente Vries, sectie T, nr. 757 en heeft een totale oppervlakte van 12.460 m².

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de rand van het dorp en is deels verhard met klinkers. De schuur ter plaatse van de onderzoekslocatie is voorzien van een asbestverdacht dak. Aan de westzijde van de grote schuur watert het dak af op onverhard maaiveld. Aan de zuidzijde van de kleine schuur is een afdak van asbestverdachte platen geplaatst, afwaterend op onverhard maaiveld. Verder zijn er geen verdachte locaties waargenomen.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 3,3 m-mv afwisselend opgebouwd is uit matig fijn, zwak siltig, plaatselijk zwak / matig humeus en resten roesand en sterk zandig leem, plaatselijk met resten roest. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op circa 1,2 en 1,65 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond (mp. 1 en 10 t/m 14) overschrijden de gehalten kwik en lood de achtergrondwaarden. In het geanalyseerde bovengrond mengmonster van de monsterpunten 2, 3, 6, 9, 17 en 19 overschrijdt het lood gehalte de achtergrondwaarde. Het gehalte ligt beneden de risicowaarde voor lood in bodem voor moestuinen en plaatsen waar kinderen spelen (Lood in bodem en gezondheid. GGD-GHOR, d.d. 29-01-2016).

in het geanalyseerde grondwatermonster van peilbuis 1 overschrijden de gehalten nikkel en zink de streefwaarden. In het geanalyseerde grondwatermonster van peilbuis 2 overschrijdt het barium gehalte de streefwaarde en in het geanalyseerde grondwatermonster van peilbuis 3 zijn streefwaarde overschrijdingen aangetoond aan barium en zink.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

In de geanalyseerde toplaag van de bodem ter plaatse van de druppelzone (toplaag 1) is 1,7 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. In de geanalyseerde bodem ter plaatse van de druppelzone, toplaag 2 is 3,2 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn ruim beneden de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) gelegen.

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend chemisch bodemonderzoek

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

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is op basis van de resultaten van het huidige onderzoek verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het chemisch onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

Verkennend asbestonderzoek

De onderzoekshypothese voor het asbest onderzoek, zijnde een verdachte locatie voor het voorkomen van asbest ter plaatse van de druppelzones, is gelet op het aantonen van asbest (1, 7 mg/kg d.s. en 3,2 mg/kg d.s.) formeel bevestigd.

Het gemeten gehalten zijn gelegen beneden de interventiewaarde.

De resultaten van het asbestonderzoek geven geen aanleiding tot nader onderzoek en vormen geen belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Opgemerkt wordt dat in de toplagen onder de asbestverdachte daken sprake is van een geringe concentratie aan asbest. Deze concentratie geeft thans geen aanleiding tot vervolgonderzoek of sanerende maatregelen. Doordat de platen op het dak inmiddels verweerd zijn kan nalevering van asbestvezels in de toekomst plaats vinden. Hierdoor kan alsnog een verontreiniging met asbest ontstaan. Wij adviseren dan ook de asbesthoudende platen op verantwoorde wijze te saneren en af te voeren naar een daarvoor erkend verwerker.

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

Eco Reest Bodem BV
J.M. Aalderink - Reurslag

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Tynaarlosestraat 58 te Vries
Project: 220470

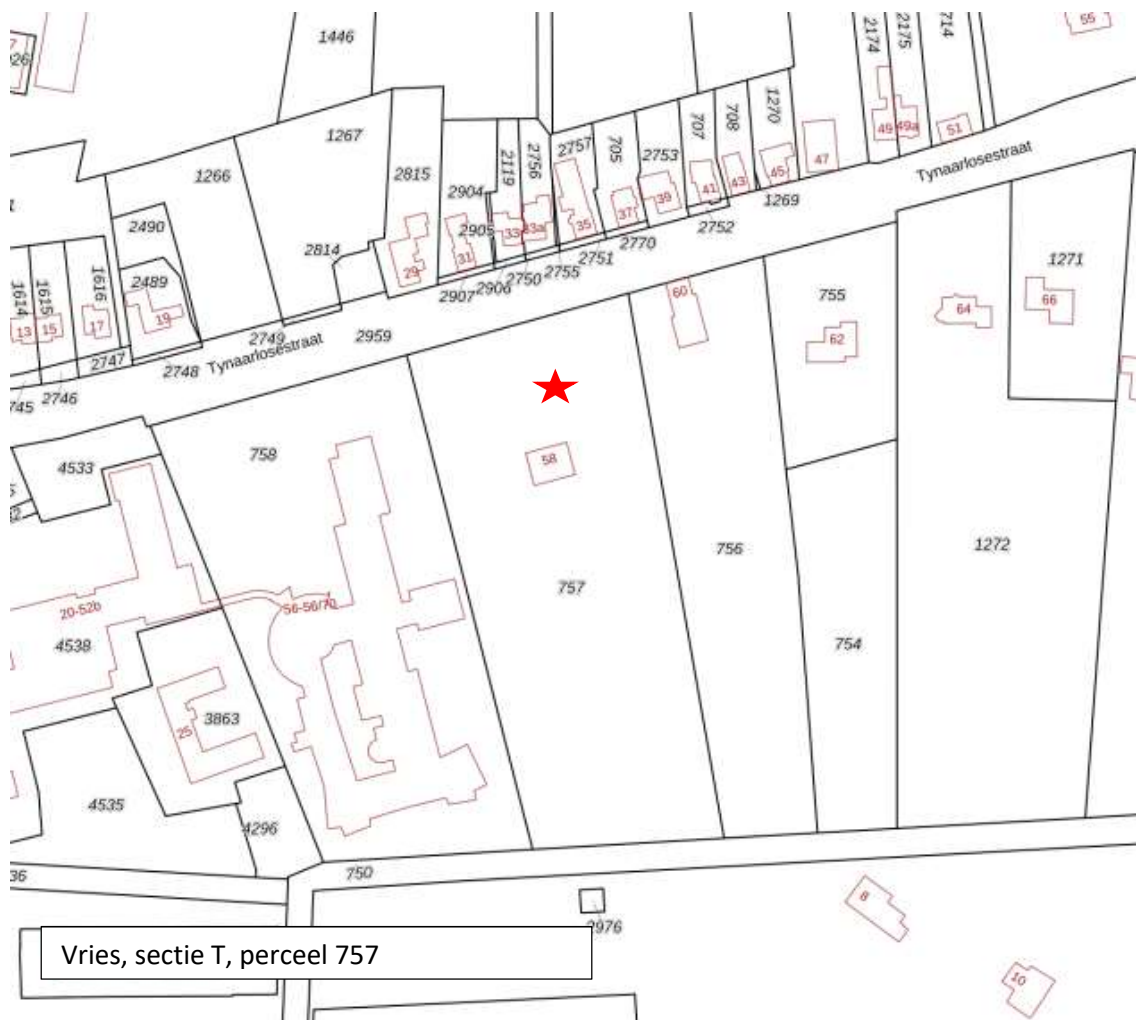




foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7



foto 8



foto 9



foto 10



foto 11



foto 12



foto 13



foto 14



foto 15



foto 16





De Burcht



situatie 1:1000



Tynaarlosestraat



De Burcht



Sportlaan



3D



3D



vogelvlucht

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Tynaarlosestraat 58 te Vries
Project: 220470

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

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

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

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

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

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):		Tynaarlosestraat 58, 9481 AD Vries (x.235.297-y.566.265)
	Kadastrale aanduiding:		Gemeente Vries, sectie T, perceelnummer 757
	Te onderzoeken terreindeel:		Voorgenomen herontwikkeling, gehele perceel
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja
Eigendomssituatie	J.F. Poppe Holding B.V. Dorpsstraat 2, 7447 CR Hellendoorn		
Rechthebbenden	Eigendom belast met zakelijk recht, bedoel in artikel 5, lid 3, onder b, van Belemmeringenwet Privaatrecht Gemeente Tynaarlo, Kornoeljeplein 1, 9481 AW Vries		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie	De bebouwing op locatie dateert van 1890.		
Historie o.b.v. oude kaarten	Het kaartmateriaal van Topotijdreis.nl geeft de eerste bebouwing op locatie weer vanaf 1902. Voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein.		
Opdrachtgever			
Historie locatie (bron: de krant van Tynaarlo, d.d. 21 juni 2018)	De woning is bekend als “de Burcht”, De woning is van 1897-1910 bewoond door een sterrenkundige, dhr. J.C. Kapteijn. In 1916 is het pand gekocht door de fam. Van Wijk, later herbergde “de Burcht” manschappen van het Nederlandse leger, daarna Duitsers. Na de oorlog was er het arbeidsbureau. In 1988 is het nadat het 72 jaar in het bezit is geweest van de fam. Van Wijk, verkocht.		
Gemeente Tynaarlo /Omgevingsdienst RUD Drenthe	Er is bij de omgevingsdienst geen informatie voorhanden met betrekking tot de onderzoekslocatie		
Bodemloket	Bodemloket geeft geen informatie weer met betrekking tot de onderzoekslocatie. Het naastgelegen perceel wordt weergegeven als zijnde voldoende onderzocht. Er worden geen bodemonderzoeken weergegeven.		
Terreininspectie	Ter plaatse van de locatie bevindt zich een huis met schuren en een grote tuin. Ten noordwesten van de locatie bevindt zich een vijver. De locatie bevindt zich aan de rand van het dorp. De locatie is deels verhard met klinkers. De schuur ter plaatse van de onderzoekslocatie is voorzien van een asbestverdacht dak. Aan de westzijde van de grote schuur watert het dak af op onverhard maaiveld. Aan de zuidzijde van de kleine schuur is een afdak van asbestverdachte platen geplaatst, afwaterend op onverhard maaiveld. Verder zijn er geen verdachte locaties (kenmerken boven- en/of ondergrondse tank, kolenopslag o.i.d.) waargenomen.		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Nee		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	-	-	-

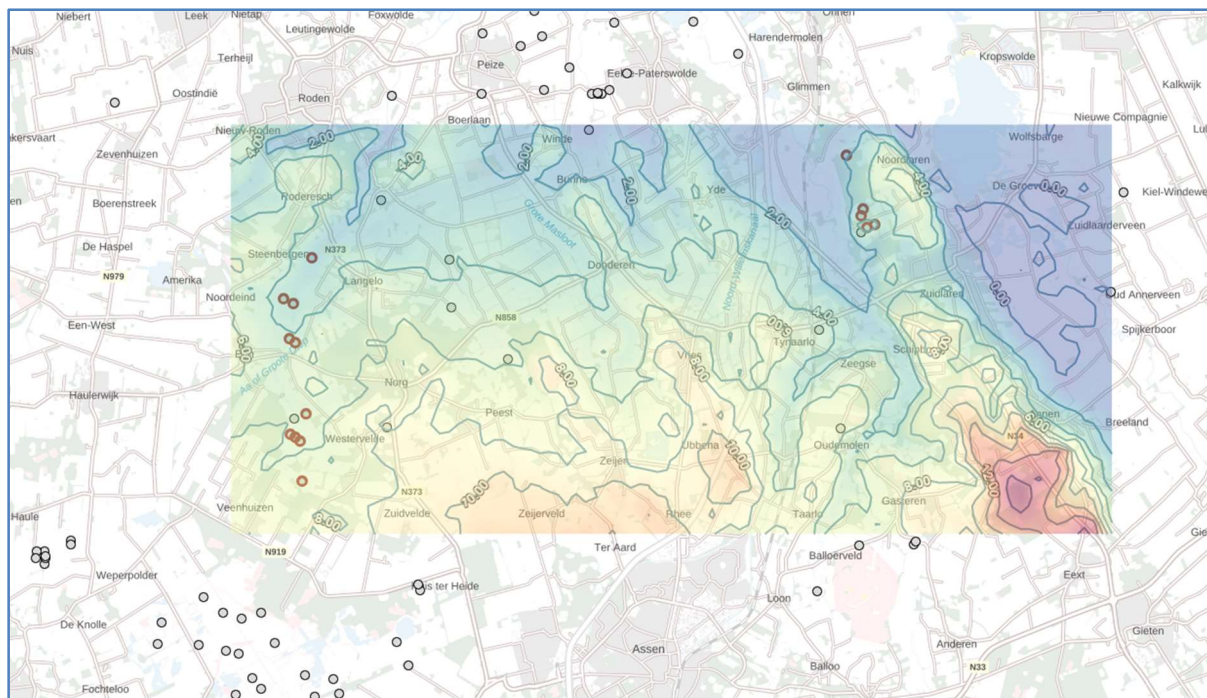
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Is de bodem asbestverdacht?	De asbestdakenkaart gemeente Tynaarlo geeft de schuur weer als zijnde verdacht op het aantreffen van asbest. Ter plaatse van de onverharde druppelzones onder asbestverdacht dak is de locatie verdacht voor het aantreffen van asbest in de bodem. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan die asbest in bodem doen vermoeden.
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Op de bodemkwaliteitskaart Drenthe (i.o.v. Negen Drentse gemeenten en Provincie Drenthe, projectnr. 11J061, d.d. april 2012) is de locatie als volgt ingedeeld: Op de bodemfunctieklassenkaart is de locatie ingedeeld in de zone wonen. Op de ontgravingskaart bovengrond is de locatie ingedeeld in de zone wonen. Op de ontgravingskaart bovengrond is de locatie ingedeeld in de zone landbouw /natuur.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	Bodemopbouw Monsterprofiel B12B0752 waarvan het maaiveld zicht op 6.70m t.o.v. NAP bevindt, geeft de bodemopbouw tot 2.20m weer als: 0.00-0.40m zand, matig humeus 0.40-0.70m Zand, matig fijn, grindig 0.70-1.20m zand, zeer fijn 1.20-1.40m zand, zeer fijn 1.40-1.50m zand, zeer fijn 1.50-1.80m zand, zeer grof 1.80-2.20m zand, matig fijn		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand Uit de isohypsenkaart van grondwatertools.nl/gwinsbeeld(zie figuur 1 aan het einde van deze bijlage) is op te maken dat de grondwaterstroming vanuit oostelijk/zuidoostelijke richting, naar noordoostelijk is gericht.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee, er zijn fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen.		
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee, er is ter plaatse geen sprake van een Grondwaterbeschermings- of onttrekkingsgebied, dan wel waterberging (bron, Atlas Leefomgeving)		
Komt freatisch brak of zout (grond)water voor?	Nee, uit de gegevens van de kaart ‘beschikbaarheid zoet grondwater’ (Deltares, 02-04-2015) is op te maken dat 1000 mg/ml chloridegrens zich op een diepte beneden > 100 m onder maaiveld bevindt. (zie ook atlasnatuurlijkkapitaal.nl)		
	Bron	Locatie	Verdachte parameter

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het Grondwater?	Nee	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee, er zijn geen vermoedens van ernstige bodemverontreiniging. Verkennend bodemonderzoek vindt plaats vanwege voorgenomen herontwikkeling van het onderzoeksterrein. Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Vanwege voorgenomen herontwikkeling van het onderzoeksterrein is bodemonderzoek noodzakelijk.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

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

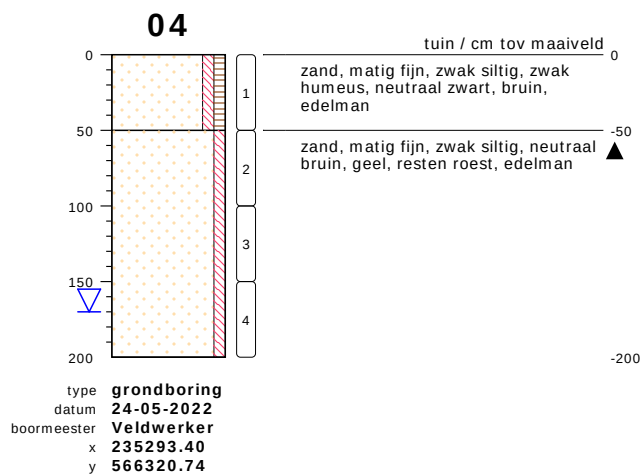
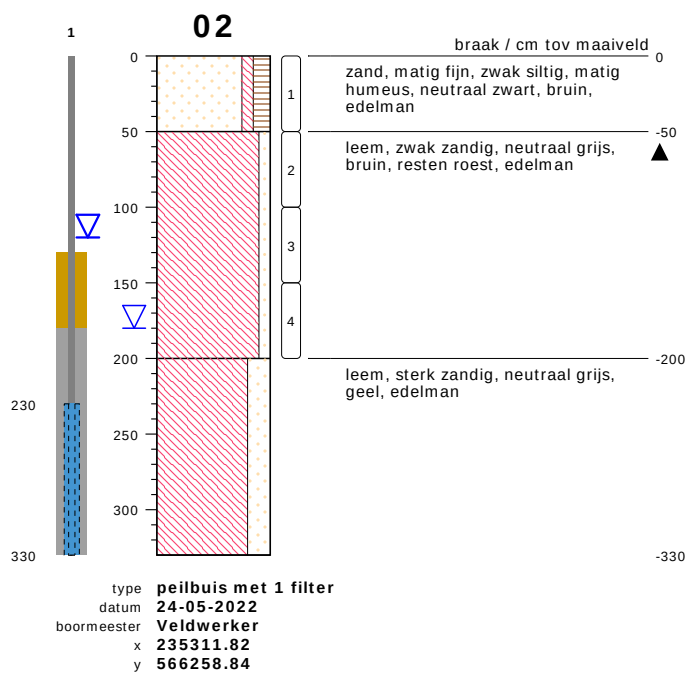
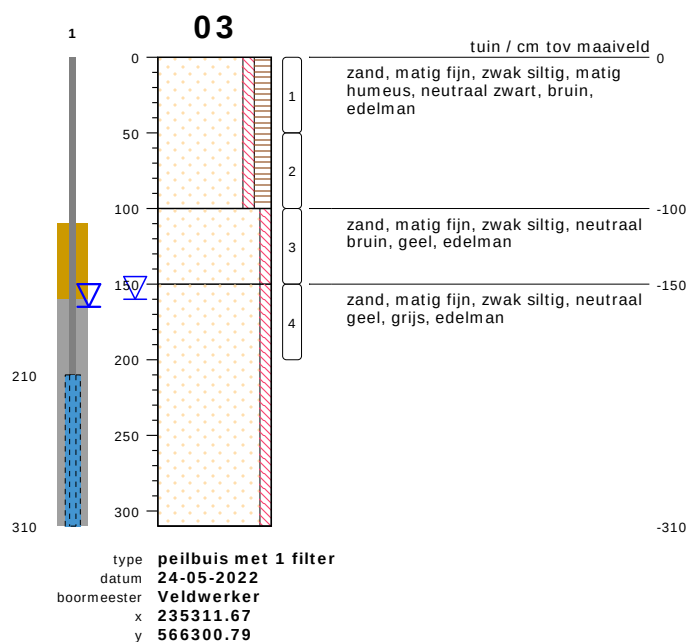
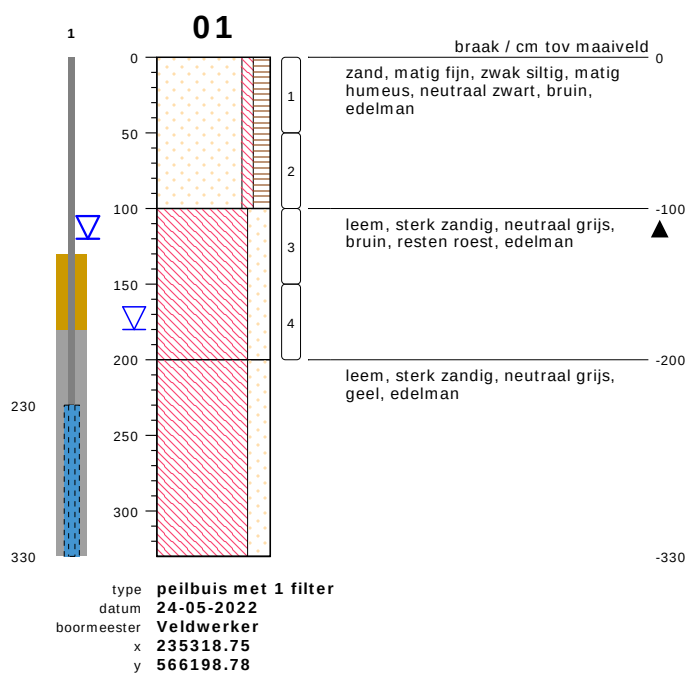
BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Emma Real Estate Development B.V.	JA	22 april 2022	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	22 april 2022	JA
Gemeente	Tynaarlo / RUD Drenthe	JA	2 mei 2022	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	25 mei 2022	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	22 april 2022	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	22 april 2022	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	22 april 2022	JA
Bodemkwaliteitskaart	Database Ecoreest Bodem B.V.	JA	22 april 2022	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	25 april 2022	JA
Bodeminformatie provincie	https://tynaarlo.duurzaamheidskaart.nl/asbestdakenkaart	JA	25 april 2022	JA
Bodemopbouw	TNO Database http://www.dinoloket.nl	JA	25 april 2022	JA
Grondwater (stromingsrichting)	http://www.grondwatertools.nl/isohypsen	JA	25 april 2022	JA
Grondwater (drinkwater)	http://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten	JA	25 april 2022	JA
Grondwater (chloriditeit)	http://www.grondwatertools.nl/gwatlas	JA	25 april 2022	JA
Historie van de locatie	http://www.topotijdreis.nl	JA	2 mei 2022	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	17 mei 2022	JA



Figuur 1: Isohypsens (bron: grondwatertools.nl/gwinsbeeld)

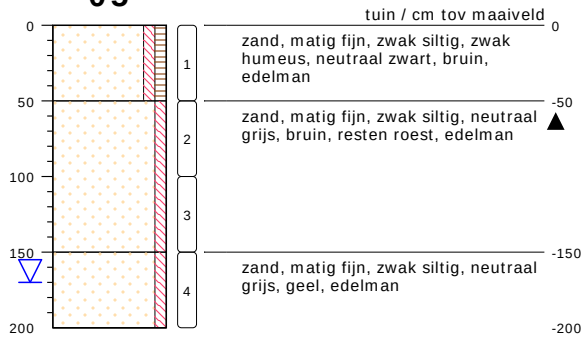
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Tynaarlosestraat 58 te Vries
Project: 220470

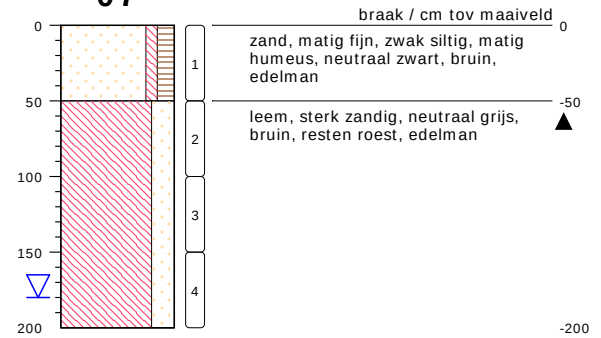


bodemprofielen schaal 1:50

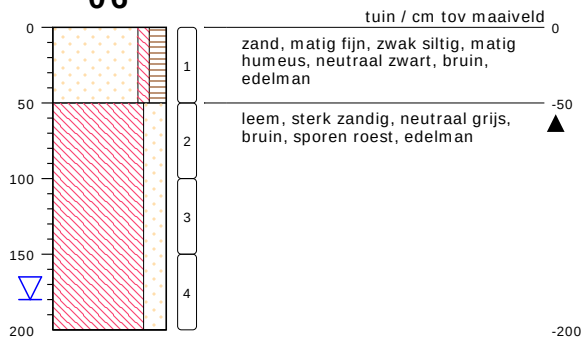
onderzoek **Vries**
projectcode **220470**
getekend conform **NEN 5104**

05

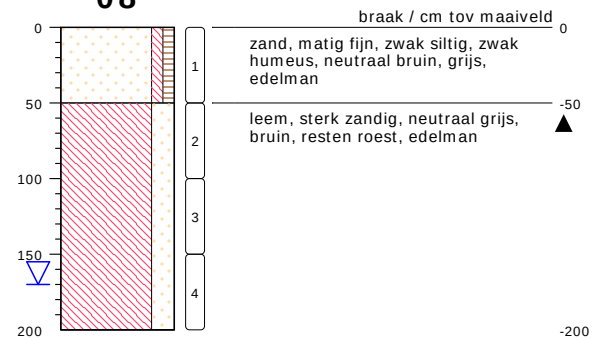
type **grondboring**
 datum **24-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235277.70**
 y **566308.14**

07

type **grondboring**
 datum **24-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235295.65**
 y **566224.61**

06

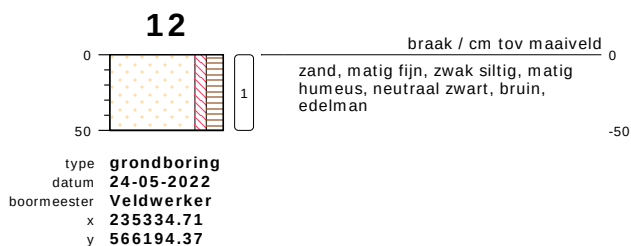
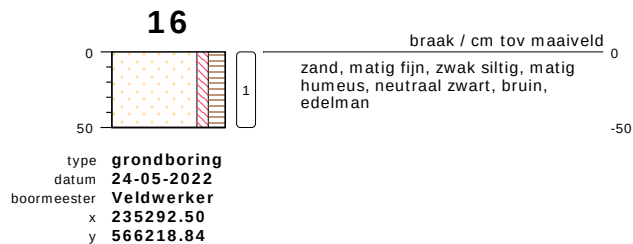
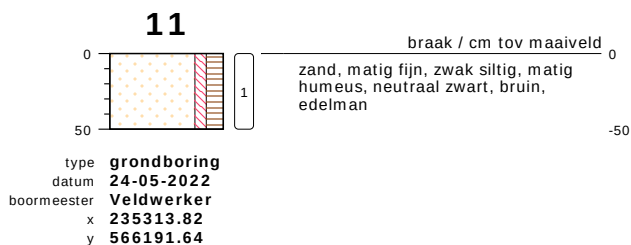
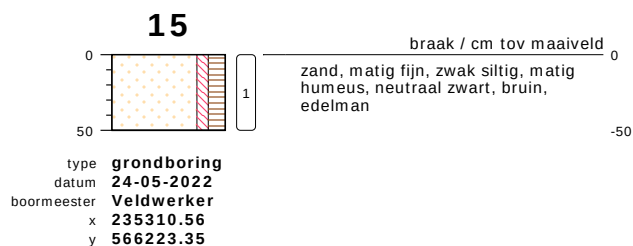
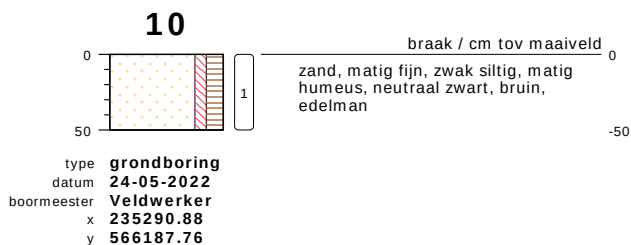
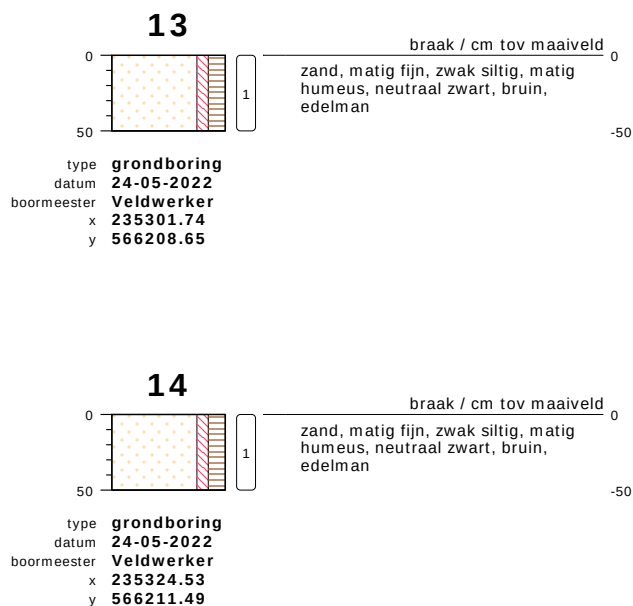
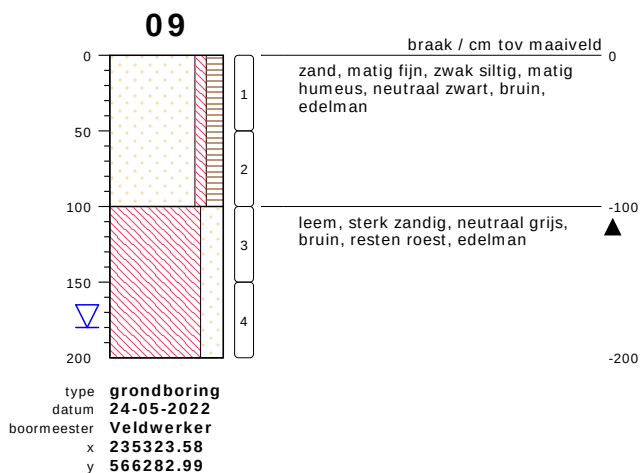
type **grondboring**
 datum **24-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235289.88**
 y **566275.12**

08

type **grondboring**
 datum **24-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235322.95**
 y **566223.67**

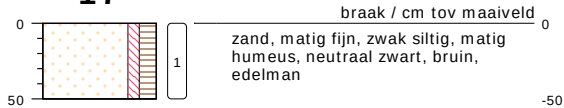
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vries**
 projectcode **220470**
 getekend conform **NEN 5104**

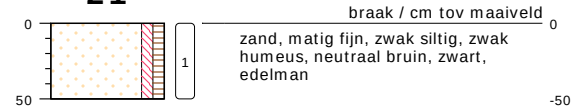


bodemprofielen schaal 1:50

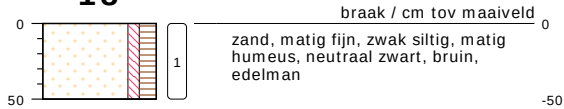
onderzoek **Vries**
projectcode **220470**
getekend conform **NEN 5104**

17

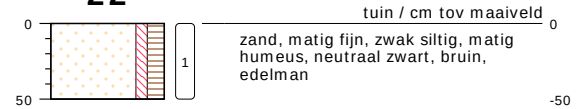
type **grondboring**
 datum **24-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235289.98**
 y **566244.98**

21

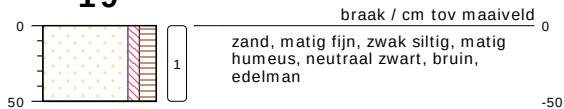
type **grondboring**
 datum **24-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235325.100**
 y **566256.53**

18

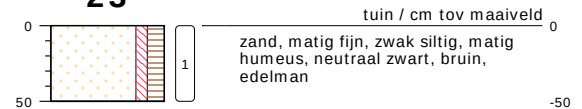
type **grondboring**
 datum **24-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235306.26**
 y **566244.25**

22

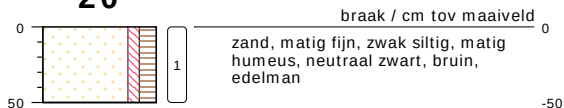
type **grondboring**
 datum **31-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235283.53**
 y **566292.71**

19

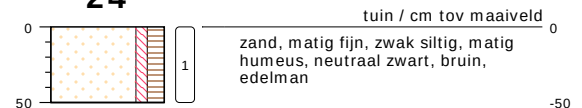
type **grondboring**
 datum **24-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235298.07**
 y **566268.19**

23

type **grondboring**
 datum **31-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235269.82**
 y **566299.79**

20

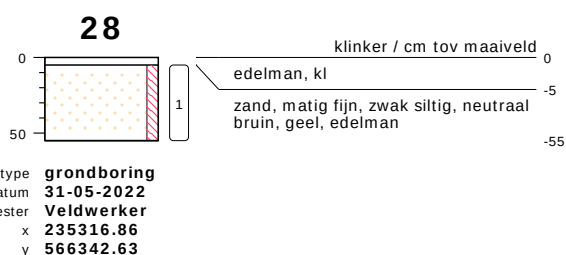
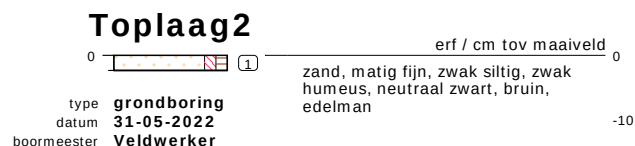
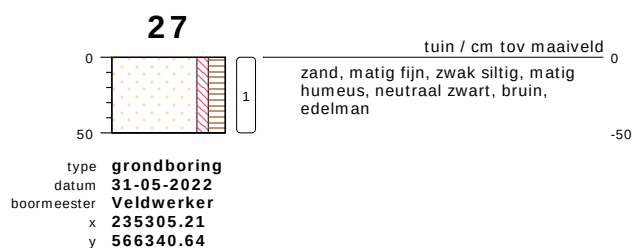
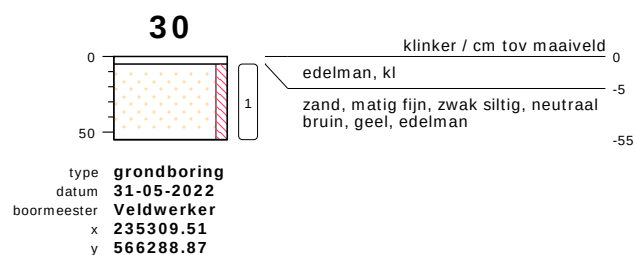
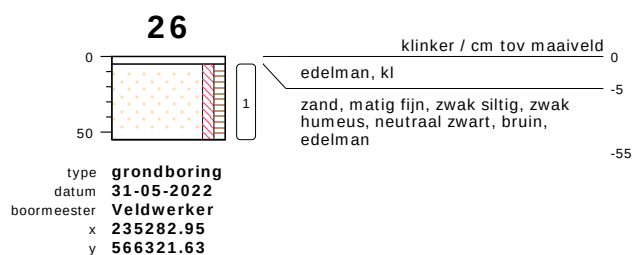
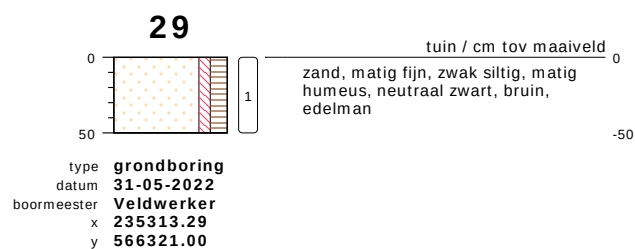
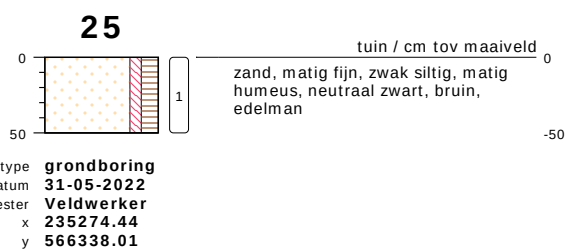
type **grondboring**
 datum **24-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235312.24**
 y **566253.38**

24

type **grondboring**
 datum **31-05-2022**
 boormeester **Veldwerker**
 x **235257.22**
 y **566327.93**

bodemprofielen schaal 1:50

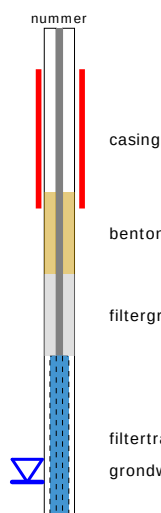
onderzoek **Vries**
 projectcode **220470**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vries**
projectcode **220470**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



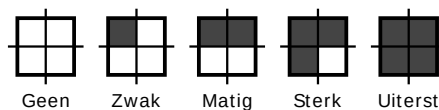
BORING



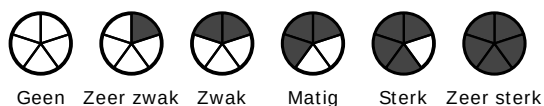
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



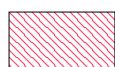
GRONDSOORTEN



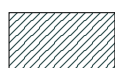
GRIND, grindig (G,g)



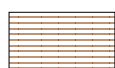
ZAND, zandig (Z,z)



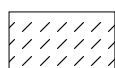
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

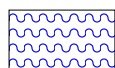
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 3.2 Grondwatermetingen

Tabel 3.1a Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering peilbuis 1 Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 5,5 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0,35 (ms/cm)	Geleidingsvermogen 0,35 (ms/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 11,8 (ntu)	Troebel

Tabel 3.1b Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering peilbuis 2 Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 5,6 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0,21 (ms/cm)	Geleidingsvermogen 020 (ms/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 33,7 (ntu)	Troebel

Tabel 3.1c Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering peilbuis 3 Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 5,8 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0,36 (ms/cm) (μ S/cm)	Geleidingsvermogen 0,377 (ms/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 13,7 (ntu)	Troebel

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Tynaarlosestraat 58 te Vries
Project: 220470

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022085525/1
Uw project/verslagnummer	220470
Uw projectnaam	Vries
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-May-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220470	Certificaatnummer/Versie	2022085525/1
Uw projectnaam	Vries	Startdatum analyse	25-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Wiebe Asman	Rapportagedatum	08-Jun-2022/14:09
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.5	81.1	78.7	81.9	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	3.3	5.5	0.9	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	94	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5	2.7	10.5	4.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	24	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	6.2	9.7	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.060	0.10	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	6.3	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	24	40	<10	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	<20	33	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	8.4	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	1, 10 t/m 14, 01: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50	Grond (AS3000)	12782434
2	7, 8, 15, 16, 18, 20, 21, 07: 0-50, 08: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 18: 0-50, 2	Grond (AS3000)	12782435
3	2, 3, 6, 9, 17, 19, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 09: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50	Grond (AS3000)	12782436
4	2+6+9, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: Grond (AS3000)		12782438
5	3+4+5, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: Grond (AS3000)		12782439

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220470	Certificaatnummer/Versie	2022085525/1
Uw projectnaam	Vries	Startdatum analyse	25-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Wiebe Asman	Rapportagedatum	08-Jun-2022/14:09
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	1, 10 t/m 14, 01: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50	Grond (AS3000)	12782434
2	7, 8, 15, 16, 18, 20, 21, 07: 0-50, 08: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 18: 0-50, 2	Grond (AS3000)	12782435
3	2, 3, 6, 9, 17, 19, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 09: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50	Grond (AS3000)	12782436
4	2+6+9, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: Grond (AS3000)		12782438
5	3+4+5, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: Grond (AS3000)		12782439

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220470
 Uw projectnaam Vries
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wiebe Aasman

Certificaatnummer/Versie 2022085525/1
 Startdatum analyse 25-May-2022
 Datum einde analyse 08-Jun-2022
 Rapportagedatum 08-Jun-2022/14:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

6 1+7+8, 01: 100-150, 01: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12784126

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220470
 Uw projectnaam Vries
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wiebe Asman

Certificaatnummer/Versie 2022085525/1
 Startdatum analyse 25-May-2022
 Datum einde analyse 08-Jun-2022
 Rapportagedatum 08-Jun-2022/14:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

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

Nr. Uw monsteromschrijving

6 1+7+8, 01: 100-150, 01: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12784126

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022085525/1

Pagina 1/2

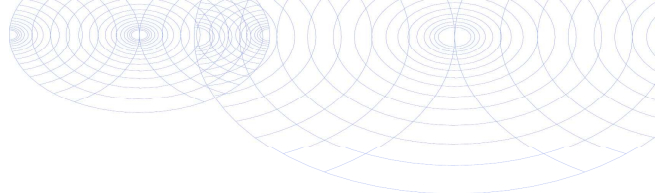
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12782434	1, 10 t/m 14, 01: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50				
0539480146	01	0	50	25-May-2022	
0539479984	10	0	50	25-May-2022	
0539479975	11	0	50	25-May-2022	
0539479950	12	0	50	25-May-2022	
0539479996	13	0	50	25-May-2022	
0539479994	14	0	50	25-May-2022	
12782435	7, 8, 15, 16, 18, 20, 21, 07: 0-50, 08: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 18: 0-5				
0539479981	07	0	50	25-May-2022	
0539479989	08	0	50	25-May-2022	
0539479960	15	0	50	25-May-2022	
0539479968	16	0	50	25-May-2022	
0539479997	18	0	50	25-May-2022	
0539479825	20	0	50	25-May-2022	
0539479824	21	0	50	25-May-2022	
12782436	2, 3, 6, 9, 17, 19, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 09: 0-50, 17: 0-50, 19:				
0539480132	02	0	50	25-May-2022	
0539480119	03	0	50	25-May-2022	
0539480129	06	0	50	25-May-2022	
0539479982	09	0	50	25-May-2022	
0539479983	17	0	50	25-May-2022	
0539479806	19	0	50	25-May-2022	
12782438	2+6+9, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150				
0539480148	02	50	100	25-May-2022	
0539480156	02	100	150	25-May-2022	
0539480152	02	150	200	25-May-2022	
0539480125	06	50	100	25-May-2022	
0539480101	06	100	150	25-May-2022	
0539480104	06	150	200	25-May-2022	
0539479971	09	100	150	25-May-2022	
0539479998	09	150	200	25-May-2022	
12782439	3+4+5, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150				
0539480085	03	50	100	25-May-2022	
0539480105	03	100	150	25-May-2022	
0539480140	03	150	200	25-May-2022	
0539480079	04	50	100	25-May-2022	
0539479912	04	100	150	25-May-2022	
0539480071	04	150	200	25-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022085525/1

Pagina 2/2

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539480126	05	50	100	25-May-2022	
0539480115	05	100	150	25-May-2022	
0539480089	05	150	200	25-May-2022	
12784126	1+7+8, 01: 100-150, 01: 150-200, 07: 50-100, 07: 1 00-150, 07: 150-20				
0539480151					
0539480139					
0539480124					
0539480127					
0539480122					
0539479976					
0539479970					
0539479985					

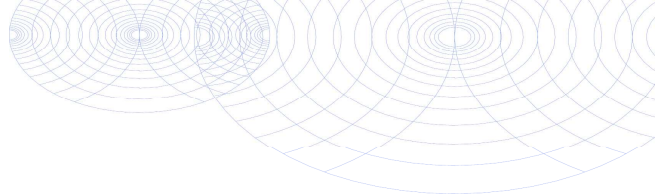


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022085525/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022085525/1

Pagina 1/1

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

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

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 14-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022088042/1
Uw project/verslagnummer	220470
Uw projectnaam	Vries
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220470
 Uw projectnaam Vries
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wiebe Aasman

Certificaatnummer/Versie 2022088042/1
 Startdatum analyse 01-Jun-2022
 Datum einde analyse 14-Jun-2022
 Rapportagedatum 14-Jun-2022/13:32
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22 t/m 30, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 5-55, 27: 0-50, 28: 5-55, 29: 0-Grond (AS3000)		12791544

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220470
 Uw projectnaam Vries
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wiebe Asman

Certificaatnummer/Versie 2022088042/1
 Startdatum analyse 01-Jun-2022
 Datum einde analyse 14-Jun-2022
 Rapportagedatum 14-Jun-2022/13:32
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.083
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40

Nr. Uw monsteromschrijving

1 22 t/m 30, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 5-55, 27: 0-50, 28: 5-55, 29: 0-Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12791544

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022088042/1

Pagina 1/1

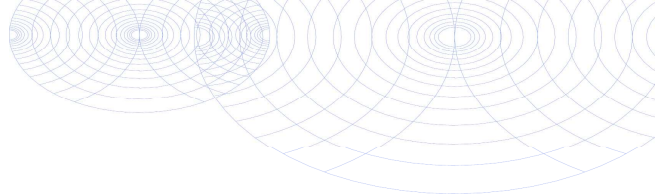
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12791544	22 t/m 30, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 5-55, 27: 0-50, 28: 5-55, 2				
0539479786	22	0	50	01-Jun-2022	
0539479784	23	0	50	01-Jun-2022	
0539479781	24	0	50	01-Jun-2022	
0539479764	25	0	50	01-Jun-2022	
0539479769	27	0	50	01-Jun-2022	
0539479782	29	0	50	01-Jun-2022	
0539479776	26	5	55	01-Jun-2022	
0539479787	30	5	55	01-Jun-2022	
0539479785	28	5	55	01-Jun-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: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022088042/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

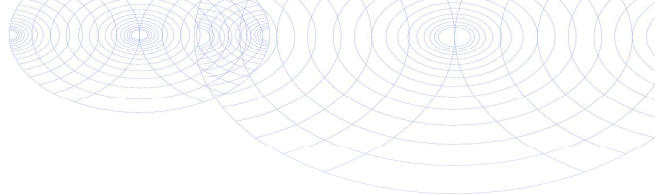
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022088042/1

Pagina 1/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022088042/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12791544

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022088041/1
Uw project/verslagnummer	220470
Uw projectnaam	Vries
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220470
 Uw projectnaam Vries
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wiebe Asman

Certificaatnummer/Versie 2022088041/1
 Startdatum analyse 01-Jun-2022
 Datum einde analyse 08-Jun-2022
 Rapportagedatum 08-Jun-2022/17:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	43	100	53
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	9.7	6.4	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.7	3.7	3.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	17	11	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	2.5	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	110	41	100
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	1, 01-1: 230-330	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2	2, 02-1: 230-330	Water (AS3000)		12791541
3	3, 03-1: 210-310	Water (AS3000)		12791542
		Water (AS3000)		12791543

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220470	Certificaatnummer/Versie	2022088041/1
Uw projectnaam	Vries	Startdatum analyse	01-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Wiebe Aasman	Rapportagedatum	08-Jun-2022/17:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	1, 01-1: 230-330	Water (AS3000)	12791541
2	2, 02-1: 230-330	Water (AS3000)	12791542
3	3, 03-1: 210-310	Water (AS3000)	12791543

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022088041/1

Pagina 1/1

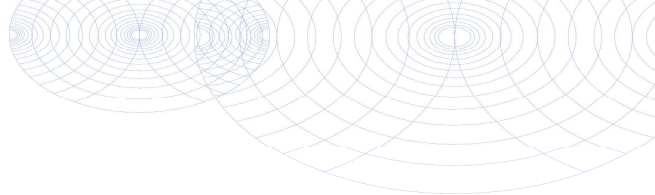
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12791541	1, 01-1: 230-330				
0680629212	1	230	330	01-Jun-2022	
0680629218	1	230	330	01-Jun-2022	
0801068356	1	230	330	01-Jun-2022	
12791542	2, 02-1: 230-330				
0680629225	1	230	330	01-Jun-2022	
0680629219	1	230	330	01-Jun-2022	
0801068283	1	230	330	01-Jun-2022	
12791543	3, 03-1: 210-310				
0680627766	1	210	310	01-Jun-2022	
0680627781	1	210	310	01-Jun-2022	
0801068262	1	210	310	01-Jun-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: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022088041/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022088041/1

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 13-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022088040/1
Uw project/verslagnummer	220470
Uw projectnaam	Vries
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220470	Certificaatnummer/Versie	2022088040/1
Uw projectnaam	Vries	Startdatum analyse	01-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jun-2022
Uw monsternemer	Wiebe Asman	Rapportagedatum	13-Jun-2022/16:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.4 ¹⁾	91.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8 ²⁾	14.1 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13976 ¹⁾	12863 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.4 ²⁾	280 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	1.1 ²⁾	550 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	19 ²⁾	890 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	24 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	140 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	180 ²⁾	1700 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.1 ¹⁾	7.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2.1 ¹⁾	7.2 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	1.7 ²⁾	3.2 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.7 ²⁾	3.2 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.7 ²⁾	3.2 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.7 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	3.2 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	1, Toplaag1: 0-10	Asbestverdachte grond	12791539
2	2, Toplaag2: 0-10	Asbestverdachte grond	12791540

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.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022088040/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12791539	1, Toplaag1: 0-10				
1744879MG	Toplaag1	0	10	01-Jun-2022	
12791540	2, Toplaag2: 0-10				
1744880MG	Toplaag2	0	10	01-Jun-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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022088040/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022088040/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362423
 Uw project omschrijving : 2022088040-220470
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7201479
 Uw referentie : 1, Toplaag1: 0-10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.,
 Analysedatum : 10-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15810 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13976 g
 Percentage droogrest : 88,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12394,2	90,3	13,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	47,7	0,3	11,2	23,48	2	0,4
1-2 mm	94,3	0,7	39,2	41,57	3	1,1
2-4 mm	128,2	0,9	128,2	100,00	5	19,4
4-8 mm	150,3	1,1	150,3	100,00	2	24,4
8-20 mm	463,8	3,4	463,8	100,00	1	137,4
>20 mm	450,0	3,3	450,0	100,00	0	0,0
Totaal	13728,5	100,0	1255,7		13	182,7

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1,3	1,0	1,5	1,3	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,7	1,3	2,1	1,7	1,3	2,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,7	0,0	1,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,7 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:

+ : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362423
Uw project omschrijving : 2022088040-220470
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7201479
Uw referentie : 1, Toplaag1: 0-10
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362423
 Uw project omschrijving : 2022088040-220470
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7201480
 Uw referentie : 2, Toplaag2: 0-10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 13-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12863 g
 Percentage droogrest : 91,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11972,7	95,1	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	120,1	1,0	19,3	16,07	45	275,5
1-2 mm	34,6	0,3	15,3	44,22	60	554,1
2-4 mm	132,6	1,1	132,6	100,00	60	890,5
4-8 mm	114,7	0,9	114,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	107,6	0,9	107,6	100,00	0	0,0
>20 mm	107,7	0,9	107,7	100,00	0	0,0
Totaal	12590,0	100,0	509,2		165	1720,1

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,4	0,1	3,5	1,4	0,1	3,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,0	0,1	2,3	1,0	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,7	0,1	1,4	0,7	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	3,2	0,3	7,2	3,2	0,3	7,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	3,2	0,0	3,2
totaal afgerond	3,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,2 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362423
Uw project omschrijving : 2022088040-220470
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7201480
Uw referentie : 2, Toplaag2: 0-10
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362423
Uw project omschrijving : 2022088040-220470
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362423
Uw project omschrijving : 2022088040-220470
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7201479	1, Toplaag1: 0-10	Toplaag1	0-.1	1744879MG
7201480	2, Toplaag2: 0-10	Toplaag2	0-.1	1744880MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362423
Uw project omschrijving : 2022088040-220470
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Tynaarlosestraat 58 te Vries
Project: 220470

Analyse	Eenheid	1, 10 t/m 14 0-50	GSSD	7, 8, 15, 16, 18, 20, 21 0-50	GSSD	2, 3, 6, 9, 17, 19 0-50	GSSD
Diepte (m-mv)							
Bodemtype correctie							
Organische stof		4.60		3.30		5.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.5		3.5		2.70	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen							
Bodemkundige analyses		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Droge stof	% (m/m)	78.5	78.5	81.1	81.10	78.7	78.70
Organische stof	% (m/m)	4.6	4.600	3.3	3.300	5.5	5.5
	ds						
Gloeirest	% (m/m)	95		96		94	
	ds						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	3.5	3.5	3.5	3.5	2.7	2.700
	ds						
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45.68	<20	45.68	24	85.52
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2109 -	<0.20	0.2226 -	<0.20	0.2057 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.342 -	<3.0	6.342 -	<3.0	6.858 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	13.05 -	6.2	11.70 -	9.7	17.53 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.1512 *	0.060	0.0833 -	0.10	0.1382 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.259 -	<4.0	7.259 -	<4.0	7.717 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	52.67 *	24	35.92 -	40	58.42 *
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	58.16 -	<20	29.95 -	33	69.63 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.565	<3.0	6.364	<3.0	3.818
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.609	<5.0	10.61	<5.0	6.364
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.609	<5.0	10.61	<5.0	6.364
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	26.09	<11	23.33	<11	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	21.74	8.4	25.45	<5.0	6.364
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.130	<6.0	12.73	<6.0	7.636
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53.26 -	<35	74.24 -	<35	44.55 -
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0021	<0.0010	0.0012
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0021	<0.0010	0.0012
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0021	<0.0010	0.0012
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0021	<0.0010	0.0012
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0021	<0.0010	0.0012
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0021	<0.0010	0.0012
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0021	<0.0010	0.0012
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0106 -	0.0049	0.0148 -	0.0049	0.0089 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.1200	0.055	0.0550	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.062	0.0620	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	0.073	0.0730	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.067	0.0670	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	0.0520	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.065	0.0650	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	0.5790 -	0.37	0.3700 -	0.35	0.3500 -

Legenda

Monster

1, 10 t/m 14, 01: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50

7, 8, 15, 16, 18, 20, 21, 07: 0-50, 08: 0-50, 15:0-50, 16: 0-50, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50

2, 3, 6, 9, 17, 19, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50, 09: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50

GSSD gestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

** groter dan tussenwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Analytico-nrEindoordeel

12782434 Voldoet aan Achtergrondwaarde

12782435 Voldoet aan Achtergrondwaarde

12782436 Voldoet aan Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	2+6+9	GSSD	3+4+5	GSSD	1+7+8	GSSD
Diepte (m-mv)		50-200		50-200		50-200	
Bodemtype correctie							
Organische stof		0.900		1.40		1.10	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10.5		4.30		7	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.9	81.90	81.9	81.90	82.3	82.30
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9000	1.4	1.400	1.1	1.100
Gloeirest	% (m/m) ds	98		98		98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.5	10.5	4.3	4.300	7.0	7
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	37.58	<20	42.14	<20	33.38
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2132 -	<0.20	0.2328 -	<0.20	0.2238 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	6.194 -	<3.0	5.899 -	3.0	6.818 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.600 -	<5.0	6.709 -	5.8	10.24 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0442 -	<0.050	0.0484 -	<0.050	0.0465 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	10.76 -	<4.0	6.853 -	5.0	10.29 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9.520 -	11	16.61 -	<10	10.08 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23.20 -	<20	29.74 -	<20	26.49 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	<3.0	10.5	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	<11	38.5	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	21	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5 -	<35	122.5 -	<35	122.5 -
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245 -	0.0049	0.0245 -	0.0049	0.0245 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -

Legenda

Monster	Analytico- nr	Eindoordeel
2+6+9, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 09: 100-150, 09:	12782438	Voldoet aan
3+4+5, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 50-100, 05: 1	12782439	Achtergrondwaarde
1+7+8, 01: 100-150, 01: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08: 50-100, 08: 100-150, 08:	12784126	Voldoet aan
GSSD		Achtergrondwaarde
gestandaardiseerde waarde		
niet getoetst		
-		kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
*		groter dan achtergrondwaarde
**		groter dan tussenwaarde
***		groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	22 t/m 30	GSSD
Diepte (m-mv)		0-50	
Bodemtype correctie			
Organische stof		4.80	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.60	
Voorbehandeling			
Cryogeen malen			
Bodemkundige analyses		Uitgevoerd	
Droge stof	% (m/m)	84.9	84.90
Organische stof	% (m/m) ds	4.8	4.800
Gloeirest	% (m/m) ds	95	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.600
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45.21
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2089 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.283 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.287 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	0.0863 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.206 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	42.21 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28.82 -
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.375
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.292
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.292
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16.04
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	35.42
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.75
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51.04 -
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0102 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	0.083	0.0830
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	0.3980 -

Legenda

Monster

Analytico-nrEindoordeel

22 t/m 30, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 5-55, 27: 0-50, 28: 5-55, 29: 0-50, 30: 5-55, 25: 0-5012791544 Voldoet aan Achtergrondwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

** groter dan tussenwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Uw projectnummer	220470
Projectnaam	Vries
Ordernummer	
Datum monstername	25-05-2022
Monsternemer	Wiebe Aasman
Certificaatnummer	2022085525
Startdatum	25-05-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		4,6		3,3		5,5		0,9		1,4		1,1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5		3,5		2,7		10,5		4,3		7	
Voorbehandeling													
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	78,5		81,1		78,7		81,9		81,9		82,3	
Organische stof	% (m/m) ds	4,6		3,3		5,5		0,9		1,4		1,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		96		94		98		98		98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5		3,5		2,7		10,5		4,3		7	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		24		20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	3,4	<= AW	<3,0	<= AW	3	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	<= AW	6,2	<= AW	9,7	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	5,8	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	Wonen	0,06	<= AW	0,1	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	6,3	<= AW	<4,0	<= AW	5	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	Wonen	24	<= AW	40	Wonen	<10	<= AW	11	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	<= AW	<20	<= AW	33	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12		<11		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10		8,4		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12		0,055		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,062		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,073		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	<= AW	0,37	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12782434	1, 10 t/m 14, 01: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50	Altijd toepasbaar
2	12782435	7, 8, 15, 16, 18, 20, 21, 07: 0-50, 08: 0-50, 15:0-50, 16: 0-50, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50	Altijd toepasbaar
3	12782436	2, 3, 6, 9, 17, 19, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50,09: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50	Altijd toepasbaar
4	12782438	2+6+9, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 09: 100-150, 09:	Altijd toepasbaar
5	12782439	3+4+5, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 50-100, 05: 1	Altijd toepasbaar
6	12784126	1+7+8, 01: 100-150, 01: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150, 07: 150-200, 08: 50-100, 08: 100-150, 08:	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Uw projectnummer 220470
 Projectnaam Vries
 Ordernummer
 Datum monstername 01-06-2022
 Monsternemer Wiebe Aasman
 Certificaatnummer 2022088042
 Startdatum 01-06-2022
 Rapportagedatum 14-06-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		4,8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6	
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	84,9	
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	95	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12791544	22 t/m 30, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 26: 5-55, 27: 0-50, 28: 5-55, 29: 0-50, 30: 5-55, 25: 0-50

Oordeel

Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse Filterdiepte (m-mv)	Eenheid	1 230-330	GSSD	2 230-330	GSSD	3 210-310	GSSD
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	43	43	- 100	100 *	53	53 *
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Kobalt (Co)	µg/L	9.7	9.700	- 6.4	6.400 -	<2.0	1.400 -
Koper (Cu)	µg/L	6.7	6.700	- 3.7	3.700 -	3.8	3.800 -
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350	- <0.050	0.0350 -	<0.050	0.0350 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400	- <2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -
Nikkel (Ni)	µg/L	17	17	* 11	11 -	<3.0	2.100 -
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	- 2.5	2.5 -	<2.0	1.400 -
Zink (Zn)	µg/L	110	110	* 41	41 -	100	100 *
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	- <0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	- 0.21	0.2100 -	0.21	0.2100 -
BTEX (som)	µg/L	<0.90		- <0.90		<0.90	
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	- <0.020	0.0140 -	<0.020	0.0140 -
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700	- <0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	- <0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	- <0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	- <0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	- <0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	- <0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
CKW (som)	µg/L	<1.6		- <1.6		<1.6	
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700	- <0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	- <0.10	0.0700 -	<0.10	0.0700 -
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	- 0.14	0.1400 -	0.14	0.1400 -
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	0.1400	- <0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	- 0.42	0.4200 -	0.42	0.4200 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	- <10	7	<10	7
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	- <10	7	<10	7
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	- <10	7	<10	7
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	- <15	10.5	<15	10.5
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	- <10	7	<10	7
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	- <10	7	<10	7
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	- <50	35	<50	35

Legenda

Monster Analytico-nrEindoordeel
1, 01-1: 230-33012791541 Overschrijding Streefwaarde
2, 02-1: 230-33012791542 Overschrijding Streefwaarde
3, 03-1: 210-31012791543 Overschrijding Streefwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
** groter dan tussenwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Tynaarlosestraat 58 te Vries
Project: 220470



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

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Omegam B.V. Amsterdam

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 086

is verleend op 7 mei 1992

Deze verklaring is geldig tot

1 juni 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

