



BODEM

RAPPORTAGE

Nader en aanvullend bodemonderzoek

Hugten 5

Maarheeze



Rapport nader en aanvullend bodemonderzoek

Hugten 5, Maarheeze

Opdrachtgever	Ons Thuys Maarheeze BV Van der Clusenstraat 6 5553 EL Valkenswaard
Rapportnummer	13935.021
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	17 juli 2024
Opsteller ¹	Mevrouw N. Hutjens, BEd
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld

¹ Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	VOORONDERZOEK	2
4	ONDERZOEKSOPZET	2
5	VELDWERK.....	4
5.1	Algemeen	4
5.2	Grondonderzoek	4
5.3	Grondwateronderzoek	6
6	LABORATORIUMONDERZOEK.....	7
6.1	Uitvoering analyses	7
6.2	Toetsingskader	9
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters nader bodemonderzoek	11
6.4	Resultaten grondmonsters aanvullend bodemonderzoek.....	14
6.5	Interpretatie analyseresultaten	14
7	RISICOBEOORDELING	15
7.1	Algemeen	15
7.2	Risico's.....	16
8	VERONTREINIGINGSDEFINITIE.....	17
9	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	18

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Risicobeoordeling (Sanscrit)
6. - HXRF meetgegevens
7. - Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

1 INLEIDING

Ons Thuys Maarheeze BV heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader en aanvullend bodemonderzoek op de locatie Hugten 5 te Maarheeze.

Het nader en aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen melding van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetoonde sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater met zink die tijdens het verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, rapportnummer: 13935.013, d.d. 1 februari 2022) zijn aangetoond.

Het nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging(en) in de grond en het grondwater (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- indien noodzakelijk, bepalen of er sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens en milieu (uitvoeren risicobeoordeling);
- vaststellen of de verontreiniging een belemmering vormt voor de voorgenomen bouwactiviteiten op een bodemgevoelige locatie;
- vaststellen welke Milieubelastende Activiteit(en) (MBA) onder de Omgevingswet van toepassing zijn om de bouwactiviteiten (op een bodemgevoelige locatie) te kunnen uitvoeren.

Het aanvullend bodemonderzoek heeft tot doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of er een verontreiniging met PCB aanwezig is ter plaatse van de inspoelzones.

De volgende protocollen en richtlijnen zijn van toepassing op de uitvoering van het onderzoek:

- NEN 5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek";
- NEN 5740 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond";
- NTA 5755 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging";
- BRL SIKB 2000 (protocollen 2001 en 2002) "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor deze protocollen. In het kader van de BRL SIKB 2000 verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden;
- Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

De analyseresultaten worden getoetst aan de volgende toetsingskaders:

- Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (bijlage IIa);
- Kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Bijlage B, tabel 1);
- Signaleringsparameters voor grondwater uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (bijlage Vd);
- De normen voor grondwater in de Omgevingsverordening van de betreffende provincie en/of de normen voor grondwater in de Waterschapsverordening van het betreffende waterschap (indien aanwezig).

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 16.040 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Hugten 5 te Maarheeze (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Cranendonck, sectie B, nummer 1172.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 28,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 173.685$, $Y = 369.740$.

3 VOORONDERZOEK

Het milieuhygiënisch vooronderzoek is reeds verricht (Econsultancy, rapportnummer: 13935.013, d.d. 1 februari 2022, zie bijlage 7). Dit onderzoek wordt als toereikend beschouwd. Er zijn sindsdien geen noemenswaardige veranderingen op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan geconstateerd.

4 ONDERZOEKSOPZET

Nader bodemonderzoek

Middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is een globaal beeld verkregen van de aard en omvang van de verontreiniging. In het kader van de NTA 5755 dient op basis van de bekende gegevens een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodempopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater).

In tabel 4.1 is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel 4.1 Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	De onderzoekslocatie was in het verleden in gebruik als heide en is omstreeks 1915 ontgonnen. Rond 1953 is de huidige bebouwing gerealiseerd. De onderzoekslocatie bevindt zich in het gebied De Kempen. Deze regio staat bekend om zijn zinkindustrie en daaruit voorkomende verontreinigingen.
	Gebruikte producten, periode	Niet relevant
	Bouwactiviteiten, grondverzet	Er zijn geen gegevens bekend over (recentelijk) grondverzet.
	Calamiteiten	Voor zover bekend hebben er geen calamiteiten plaatsgevonden op de locatie.
	Ondergrondse activiteiten	In de huidige situatie vindt voor zover bekend geen ondergrondse opslag van stoffen plaats.
Bodemopbouw, geologie en topografie	Regionaal beschrijving en ontstaansgeschiedenis	Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw/geohydrologie wordt verwezen naar paragraaf 3.9 van het eerder uitgevoerd milieuhygiënisch vooronderzoek (zie bijlage 7).
	Lokale bodemopbouw	Uit het verkennend bodemonderzoek is ondermeer gebleken dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot sterk humeus.
Infrastructuur		Niet relevant.
Hydrologie		Het grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 1,0 m -mv.
Geochemie		Zware metalen adsorberen zich sterk aan het lutum en/of organische stof in de bodem. Zware metalen zijn over het algemeen goed oplosbaar in water.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Middels het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is reeds vast komen te staan dat het grondwater sterk verontreinigd is met zink. Voorsnog kan niet vast gesteld worden of dit om regionaal verhoogde gehalten gaat.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de eigenaren/gebruikers van het perceel aan te wijzen.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsanerings.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > I zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie zal op korte termijn nieuwbouw worden gerealiseerd.

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat er een sterke verontreiniging op een deel van de onderzoekslocatie in de bodem aanwezig is welke groter is dan 25 m³. Om dit te kunnen verifiëren zal een raster van met boringen geplaatst worden op circa 8 meter afstand van elkaar. Alle boringen zullen met de HXRF-meter worden onderzocht op de aanwezigheid van zware metalen. Het opgeboorde materiaal wordt zintuiglijk beoordeeld en er wordt een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt. Er worden grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m. De peilbuizen worden direct na plaatsing afgepompt en zeven dagen later wordt het grondwater bemonsterd. Verder worden in het veld de troebelheid, zuurgraad en het geleidingsvermogen van het grondwater bepaald.

HXRF-meter

Bij de uitvoering van het nader bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van de “Handheld Röntgen Fluorescentie Spectrometrie” (HXRF-meter). Dit apparaat meet direct in het veld gehalten aan zware metalen. Op deze manier kunnen verontreinigingen efficiënter worden bepaald, is het een waardevolle aanvulling op de analysegegevens en kan met minder laboratoriumanalyses worden volstaan.

Aanvullend bodemonderzoek

Aan de hand van de opzet en doelstelling worden de werkzaamheden (onderzoeksopzet) aanbevolen zoals die in tabel 4.3 zijn vermeld.

Tabel 4.3 Voorlopige onderzoeksopzet

Deellocatie		Veldwerk		Analyses		
		Boringen/ peilbuizen	Verharding	Bovengrond/ verdachte laag	Ondergrond	Grondwater
B	Schuur 1	6 (0,5 m -mv)	onverhard	PCB (2x)	-	-
C	Schuur 2	6 (0,5 m -mv)	onverhard	PCB (2x)	-	-
D	Schuur 3	3 (0,5 m -mv)	onverhard	PCB (1x)	-	-

Het opgeboorde materiaal wordt zintuiglijk beoordeeld en er wordt een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt. Er worden grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

Uitvoering veldwerk nader bodemonderzoek

Het veldwerk ten behoeven van het nader bodemonderzoek is in drie fases uitgevoerd. De eerste fase is op 18 en 19 april 2024 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. De tweede fase is uitgevoerd op 2 mei 2024 onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.J.G. Salden. De derde fase is uitgevoerd op 2 juli 2024 onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.J.G. Salden. Deze medewerkers van Econsultancy met certificaatnummer EC-SIK-20263 staan geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen van fase 1 zijn genummerd met 100. Voor fase 2 zijn alle boringen genummerd met 200. De boringen voor fase 3 zijn genummerd met 300.

In totaal zijn er met behulp van een edelman- en van der Horstboor 61 boringen geplaatst. Hiervan zijn 58 boringen tot maximaal 2,2 m -mv en zijn 3 boringen tot maximaal 2,3 m -mv doorgezet. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. De boringen zijn rond de vermoedelijke kern van de verontreiniging geplaatst. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Uitvoering veldwerk aanvullend bodemonderzoek

Het veldwerk ten behoeven van het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd op 18 april 2024 onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 15 boringen tot 0,5 m -mv geplaatst. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Zintuiglijke waarnemingen

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen. Enkel ter plaatse van het nader bodemonderzoek zijn zintuiglijke bijmengingen aangetroffen.

Tabel 5.1 Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte (m -mv)	boring	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
101	2,00		0,03 - 1,50	matig zinkassenhoudend
106	2,20		0,60 - 1,00	zwak kooldeeltjeshoudend
109	2,30		0,00 - 0,70	zwak kooldeeltjeshoudend
113	1,50		0,00 - 0,50	zwak kooldeeltjeshoudend
			0,50 - 0,80	zwak kooldeeltjeshoudend
114	1,50		0,00 - 0,50	matig zinkassenhoudend
114a	2,00		0,00 - 0,50	matig zinkassenhoudend
116	1,50		0,00 - 0,50	zwak kooldeeltjeshoudend
200	1,50		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
202	1,50		0,00 - 1,00	matig zinkassenhoudend
203	2,00		0,00 - 1,00	matig zinkassenhoudend
206	2,00		0,00 - 0,50	zwak zinkassenhoudend

Gezien in de bodem tijdens het nader bodemonderzoek zinkassen zijn aangetroffen is besloten om van de zinkanalyse op te schalen naar het metalenpakket daar zinkassen verdacht zijn op het veroorzaken van verontreinigingen met zink, koper, lood, arseen en cadmium.

HXRF metingen

Ten tijde van de veldwerkzaamheden op 18 en 19 april, 2 mei en 2 juli 2024 is er gebruik gemaakt van een HXRF-meter. In het veld zijn conform de onderzoeksstrategie (protocol HXRF) zoveel mogelijk bodemlagen met een maximaal traject van 0,5 m met een HXRF-meter gemeten op het voorkomen van zware metalen (Cu, Pb en Zn).

De gemeten gehalten zijn in het veld gestandaardiseerd volgens het laagst mogelijke lutum en organischestofgehalte van 2% ("worst-case" benadering). De gehalten zijn getoetst aan de uitbijtersgrens. Bijlage 6 geeft de resultaten van de HXRF metingen weer.

5.3 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Verspreid op de locatie zijn 3 peilbuizen (filterstelling 1,3-2,3 en 1,0-2,0 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 18 april 2024 is ingeschat.

Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 2 mei 2024 uitgevoerd door de heer D.J.G. Salden. Deze medewerker van Econsultancy B.V. met certificaatnummer EC-SIK-20263 staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". Op 2 juli 2024 heeft er een herbemonstering plaatsgevonden van peilbuis 209 door de heer D.F.H. Schell.

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744. Tabel 5.2 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5.2 Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
109	centraal op locatie	1,3-2,3	0,65	188,5	57,8	5,7
141	stroomopwaarts	1,3-2,3	0,75	1063	124	6,1
142	stroomafwaarts	1,0-2,0	0,50	170	62,9	6,5

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *zware metalen grond:*
droge stof, lutum en organische stof, arseen, chroom, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- *PFAS grond:*
droge stof, lutum en organische stof, perfluorooctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluorooctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluorooctaanzuur lineair (PFOA), perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) en overige PFAS;
- *PCB grond:*
droge stof, lutum en organische stof en PCB;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Om met een zo beperkt mogelijk aantal analyses de verontreiniging zo goed mogelijk in kaart te brengen zijn de bodemlagen die volgens de HXRF het meest verontreinigd waren (zie bijlage 6) analytisch niet onderzocht. De lagen direct onder deze verontreinigingen zijn wel analytisch onderzocht.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten voor het nader bodemonderzoek.

Tabel 6.1 Overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten nader bodemonderzoek

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
M102-1	102 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M102-2	102 (0,50 - 1,00)	zware metalen	-
M103-3	103 (0,50 - 1,00)	zware metalen	-
M104-2	104 (0,28 - 0,50)	zware metalen	-
M105-1	105 (0,05 - 0,50)	zware metalen	-
M105-2	105 (0,50 - 0,70)	zware metalen	-
M106-1	106 (0,00 - 0,30)	zware metalen	-
M107-5	107 (1,00 - 1,50)	zware metalen	-
M110-3	110 (0,70 - 1,20)	zware metalen	-
M113-3	113 (0,80 - 1,00)	zware metalen	-
M114-3	114 (1,00 - 1,50)	zware metalen	-
M114a-4	114a (1,50 - 2,00)	zware metalen	-

Vervolg tabel 6.1

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
M117-1	117 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M118-1	118 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M118-2	118 (0,50 - 1,00)	zware metalen	-
M119-2	119 (0,30 - 0,50)	zware metalen	-
M120-1	120 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M134-1	134 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M137-1	137 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M138-1	138 (0,00 - 0,30)	zware metalen	-
M140-1	140 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M200-2	200 (0,50 - 1,00)	zware metalen	zwak baksteenhoudend
M201-1	201 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M202-3	202 (1,00 - 1,50)	zware metalen	-
M203-3	203 (1,00 - 1,50)	zware metalen	-
M204-1	204 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M204-2	204 (0,50 - 1,00)	zware metalen	-
M205-1	205 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M205-2	205 (0,50 - 1,00)	zware metalen	-
M206-3	206 (1,00 - 1,50)	zware metalen	-
M207-2	207 (0,50 - 1,00)	zware metalen	-
M208-1	208 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M209-1	209 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M300-1	300 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M301-2	301 (0,50 - 1,00)	zware metalen	-
M302-1	302 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M303-1	303 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M305-1	305 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
M306-1	306 (0,00 - 0,50)	zware metalen	-
MM1	101 (0,03 - 0,50), 108 (0,00 - 0,30), 109 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50)	PFAS	matig zinkassenhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend
MM2	107 (0,00 - 0,30), 113 (0,00 - 0,50), 114 (0,00 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50)	PFAS	matig zinkassenhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten voor het aanvullend bodemonderzoek.

Tabel 6.2 Overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten aanvullend bodemonderzoek

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie B: Schuur 1			
MMB1	B101 (0,00 - 0,30), B102 (0,00 - 0,50), B103 (0,00 - 0,50)	PCB	-
MMB2	B201 (0,00 - 0,50), B202 (0,00 - 0,50), B203 (0,00 - 0,50)	PCB	-
Deellocatie C: Schuur 2			
MMC1	C101 (0,00 - 0,50), C102 (0,00 - 0,50), C103 (0,00 - 0,50)	PCB	-
MMC2	C201 (0,00 - 0,50), C202 (0,00 - 0,50), C203 (0,00 - 0,50)	PCB	-
Deellocatie D: Schuur 3			
MMD1	D101 (0,00 - 0,50), D102 (0,00 - 0,50), D103 (0,00 - 0,50)	PCB	-

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bijlage IIa) en aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Voor landbodem en grond gelden er vijf verschillende niveaus:

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



Figuur 6.1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

- *Landbouw/natuur, wonen en industrie*
Grond welke voldoet aan deze kwaliteitseisen is herbruikbaar/toepasbaar. De verschillende kwaliteitsklassen bepalen de toepassingsmogelijkheden;
- *Matig verontreinigd*
Deze grond is niet herbruikbaar/toepasbaar, maar niet sterk verontreinigd. In geval van afvoer van grond zijn, vanwege de mate van verontreiniging, hogere afvoer-/verwerkingskosten aan de orde;

- *Sterk verontreinigd*
Indien de Interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er mogelijk sanerende maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

De gemeten gehalten zijn door middel van een tijdelijke BoToVa toetsing², met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst aan de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen.

De analyseresultaten voor grondwater zijn getoetst aan de signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (bijlage Vd). De signaleringsparameters voor de grondwaterkwaliteit dienen als signaal voor het beoordelen van risico's van de verspreiding van een (historische) verontreiniging in het grondwater, van de noodzaak van curatieve maatregelen (saneren) en van het type maatregel. De signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit zijn primair gericht op de bescherming van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft (waaronder ten behoeve van de drinkwaterwinning). De provincie kan deze regels verbijzonderen in de omgevingsverordening en het waterschap in een waterschapsverordening.

Omgevingsplan

De toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zoals is vastgelegd in het omgevingsplan van de gemeente Cranendonck, is de interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van < 25 m³), bedoeld in bijlage IIa bij het Besluit activiteiten leefomgeving.

Waterschapsverordening / provinciale omgevingsverordening

In de Omgevingsverordening van Noord-Brabant is de signaleringsparameter voor de stof molybdeen vastgesteld op 20 (µg/l). Specifiek voor de gemeente Cranendonck is de signaleringsparameter voor cadmium 6,0 µg/l en voor zink 2.000 µg/l. Voor de overige stoffen is voor de gemeente Cranendonck in de waterschapsverordening en provinciale omgevingsverordening geen aangepaste signaleringsparameters vastgesteld.

Handelingskader PFAS

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zoals opgenomen in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie". De toepassingswaarden voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 6.3 weergegeven.

²Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend. De tijdelijke toetsing is gebaseerd op de voormalige gevalideerde toetsing en de factsheet van Rijkswaterstaat (www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet).

Tabel 6.3 Toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toetsingswaarde (µg/kg d.s.)
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	wonen of industrie	PFOA = 7 overige PFAS = 3

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters nader bodemonderzoek

Tabel 6.5 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is de kwaliteitsklasse aangegeven.

Tabel 6.5 Toetsingsresultaten grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
M102-1	102 (0,00 - 0,50)	Cadmium (0,08) Koper (0,11) Kwik (-) Lood (0,09) Zink (0,66)	-	industrie
M102-2	102 (0,50 - 1,00)	-	-	landbouw/natuur
M103-3	103 (0,50 - 1,00)	Cadmium (0,01)	-	landbouw/natuur
M104-2	104 (0,28 - 0,50)	Zink (0,21)	-	industrie
M105-1	105 (0,05 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
M105-2	105 (0,50 - 0,70)	Zink (0,29)	-	industrie
M106-1	106 (0,00 - 0,30)	Cadmium (0,01) Zink (0,07)	-	landbouw/natuur
M107-5	107 (1,00 - 1,50)	-	-	landbouw/natuur
M110-3	110 (0,70 - 1,20)	Zink (0,05)	-	landbouw/natuur
M113-3	113 (0,80 - 1,00)	Zink (0,07)	-	landbouw/natuur
M114-3	1,00 - 1,50	Zink (0,41)	-	industrie
M114a-4	1,50 - 2,00	Zink (0,14)	-	industrie
M117-1	117 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
M118-1	118 (0,00 - 0,50)	Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (0,02)	-	wonen
M118-2	118 (0,50 - 1,00)	-	-	landbouw/natuur

Vervolg tabel 6.5

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
M119-2	119 (0,30 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
M120-1	120 (0,00 - 0,50)	Cadmium (0,01)	-	landbouw/natuur
M134-1	134 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
M137-1	137 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
M138-1	138 (0,00 - 0,30)	Lood (0,02)	-	landbouw/natuur
M140-1	140 (0,00 - 0,50)	Cadmium (-) Zink (0,02)	-	landbouw/natuur
M200-2	200 (0,50 - 1,00)	Cadmium (-) Koper (0,12) Lood (0,06) Zink (0,66)	-	industrie
M201-1	201 (0,00 - 0,50)	Koper (0,14) Lood (0,1)	-	industrie
M202-3	202 (1,00 - 1,50)	Zink (0,02)	-	landbouw/natuur
M203-3	203 (1,00 - 1,50)	Cadmium (0,48)	Arseen (5,26) Koper (6,08) Lood (2,68) Zink (8,35)	sterk verontreinigd
M204-1	204 (0,00 - 0,50)	Cadmium (0,16) Koper (0,19) Lood (0,08)	Zink (1,15)	sterk verontreinigd
M204-2	204 (0,50 - 1,00)	-	-	landbouw/natuur
M205-1	205 (0,00 - 0,50)	Arseen (0,03) Cadmium (0,1) Koper (0,28) Lood (0,28) Zink (0,26)	-	industrie
M205-2	205 (0,50 - 1,00)	Cadmium (0,05) Zink (0,63)	-	industrie
M206-3	206 (1,00 - 1,50)	Zink (0,9)	-	industrie
M207-2	207 (0,50 - 1,00)	Cadmium (0,02) Zink (0,06)	-	landbouw/natuur
M208-1	208 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
M209-1	209 (0,00 - 0,50)	Cadmium (0,07) Koper (0,33) Lood (0,11) Zink (0,74)	-	industrie
M300-1	300 (0,00 - 0,50)	Cadmium (0,05) Koper (0,01) Lood (0,13)	-	industrie

Vervolg tabel 6.5

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
M301-2	301 (0,50 - 1,00)	Zink (0,33)	-	industrie
M302-1	302 (0,00 - 0,50)	Lood (0,11)	-	wonen
M303-1	303 (0,00 - 0,50)	Lood (0,01)	-	landbouw/natuur
M305-1	305 (0,00 - 0,50)	Cadmium (0,07) Kwik (-) Lood (0,03)	-	industrie
M306-1	306 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur

Tabel 6.6 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de grond, die de actuele toepassingswaarden en INEV's overschrijden.

Tabel 6.6 Overschrijdingen toepassingswaarden en INEV's PFAS in grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklasse Wonen/Industrie	Gehalte > INEV's
MM1	101 (0,03 - 0,50), 108 (0,00 - 0,30), 109 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM2	107 (0,00 - 0,30), 113 (0,00 - 0,50), 114 (0,00 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50)	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de interventiewaarden bodemkwaliteit . Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de kwaliteitseisen voor toepassing van grond op landbodem.

Tabel 6.7 geeft een overzicht van de parameter(s) in het grondwater die zijn aangetroffen in een concentratie boven de signaleringsparameter (voormalige interventiewaarde).

Tabel 6.7 Toetsingsresultaten grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Parameter(s) > signaleringsparameter
109-1-1	centraal op locatie	zink (3.300 µg/l)
109-1-2	centraal op locatie	zink (2.200 µg/l)
141-1-1	stroomopwaarts	-
142-1-1	stroomafwaarts	-

In afwijking van het gestelde in protocol 3001 van BRL 3000 is de conserveringstermijn voor de analyses van de grondwatermonsters 109-1-1, 141-1-1 en 142-1-1 overschreden. Deze monsters zijn per abuis later ingezet. Als gevolg hiervan dienen de analyseresultaten formeel als indicatief beschouwd te worden. Econsultancy acht de resultaten van het grondwateronderzoek echter voldoende representatief. Op de beoordeling van de grondwaterkwaliteit en het advies heeft dit geen wezenlijke invloed.

6.4 Resultaten grondmonsters aanvullend bodemonderzoek

Tabel 6.7 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is de kwaliteitsklasse aangegeven.

Tabel 6.7 Toetsingsresultaten grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
Deellocatie B: Schuur 1				
MMB1	B101 (0,00 - 0,30), B102 (0,00 - 0,50), B103 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
MMB2	B201 (0,00 - 0,50), B202 (0,00 - 0,50), B203 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
Deellocatie C: Schuur 2				
MMC1	C101 (0,00 - 0,50), C102 (0,00 - 0,50), C103 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
MMC2	C201 (0,00 - 0,50), C202 (0,00 - 0,50), C203 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
Deellocatie D: Schuur 3				
MMD1	D101 (0,00 - 0,50), D102 (0,00 - 0,50), D103 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de HXRF gegevens en de analyseresultaten kan gesteld worden dat de sterke verontreiniging met zware metalen (voornamelijk koper, lood en zink) ter plaatse van de verwachte verontreiniging in zowel horizontale- als verticale richting voldoende is ingekaderd (boringen 101, 107 t/m 110, 113 t/m 116, 202 t/m 204, 206 en 301). Over het algemeen wordt in de kern tot maximaal 1,0 m -mv de interventiewaarde overschreden. Enkel ter plaatse van boring 203 bevindt de interventiewaarde overschrijding zich tot 1,5 m -mv. In alle richtingen is de kern van de verontreiniging ingekaderd op analytische basis en/of op basis van de HXRF gegevens. De gehele oppervlakte van de interventiewaarde overschrijding bedraagt circa 875 m², waarvan naar verwachting circa 50 m² tot een diepte van 1,5 m -mv. Daarmee bedraagt de totale omvang van de verontreiniging circa 900 m³.

Tevens overschrijdt de sterke verontreiniging aan zware metalen in de bovengrond (tot 0,5 m -mv) van boring 301 de interventiewaarde. Deze verontreiniging is eveneens in zowel de horizontale- als verticale richting ingekaderd. De omvang van deze verontreiniging bedraagt circa 17,5 m³ (oppervlakte circa 35 m²).

Verder overschrijdt de concentratie zink in het grondwater de signaleringsparameter (2.000 µg/l). Echter blijkt na een herbemonstering dat de concentratie sterk verminderd is. Hieruit blijkt dat de concentratie van zink in het grondwater hoogstwaarschijnlijk te relateren is aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

7 RISICOBEOORDELING

7.1 Algemeen

Indien er sprake is van een sterke bodemverontreiniging is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot het nemen van maatregelen om onaanvaardbare risico's weg te nemen. Met behulp van een standaard risicobeoordelmethode (Sanscrit 3.0) is getoetst of de verontreiniging bij het huidige en/of toekomstige gebruik risico's oplevert die onaanvaardbaar zijn voor de mens of uit het oogpunt van verspreiding van de verontreiniging. De standaard risicobeoordeling kan leiden tot de volgende resultaten:

- | | |
|---|--|
| - risico niet onaanvaardbaar: | indien uit de standaard risicobeoordeling volgt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik geen onaanvaardbare risico's oplevert, is het niet noodzakelijk om maatregelen te nemen. Wel is een vorm van beheer nodig, waaronder tenminste registratie van de aanwezigheid van bodemverontreiniging wordt verstaan. Verdere vormen van beheer zijn ter beoordeling door het bevoegd gezag; |
| - onaanvaardbaar risico:
(standaard risicobeoordeling) | indien uit de standaard risicobeoordeling volgt dat de verontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik onaanvaardbare risico's oplevert dienen er maatregelen genomen te worden om de risico's weg te nemen; |
| - onaanvaardbaar risico:
(uitgebreide risicobeoordeling) | indien uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat de aanwezige verontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik onaanvaardbare risico's oplevert kan er, gelet op de mogelijke overschatting van de risico's in de standaard risicobeoordelmethode, aanleiding zijn te verwachten dat een meer specifieke risicobeoordeling voor het geval van verontreiniging tot een andere conclusie leidt. In een dergelijk geval kan, al dan niet op verzoek van het bevoegd gezag, een locatie specifieke risicobeoordeling aansluitend aan de standaard risicobeoordeling uitgevoerd worden. |

Voor het onderhavige onderzoek is bepaald of er sprake is van onaanvaardbaar risico van bodemverontreiniging voor de mens en verspreiding van verontreiniging in het grondwater. De afweging van de risico's heeft plaatsgevonden met behulp van het programma Sanscrit 3.0, uitgaande van een realistisch scenario. De resultaten van de risico-afweging zijn opgenomen in bijlage 5.

7.2 Risico's

Aan de hand van de Sanscrit Risicobeoordeling is een inzicht verkregen in de humane en de verspreidingsrisico's, uitgaande van het toekomstige gebruik "wonen met tuin". Op basis van de analyseresultaten blijkt dat meerdere stoffen (te relateren aan zinkassen) in sterke mate in de bodem van de onderzoekslocatie aanwezig zijn, te weten koper, lood en zink.

Standaardbeoordeling humane risico's

Humane risico's zijn van een aantal factoren afhankelijk. Bij de standaardbeoordeling wordt rekening gehouden met het bodemgebruik en met de blootstellingsroutes. De volgende blootstellingsroutes kunnen zich voordoen:

- ingestie grond, drinkwater en gewas;
- inhalatie grond, binnenlucht, buitenlucht en inhalatie dampen bij het douchen;
- dermaal contact grond en dermaal contact bij het douchen.

In de berekening is uitgegaan van een gecombineerd (HXRF en analytisch) gemiddeld aangetoond gehalte van koper (188 mg/kg d.s.), lood (270 mg/kg d.s.) en zink (1.690 mg/kg d.s.) binnen de interventiewaardecontour van de eerste 0,5 m -mv.

Resultaat

Uit de beoordeling humane risico's blijkt dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens. Gezien de gehalten aan zware metalen ter plaatse van boring 301 lager zijn dan gehalten ter plaatse van de andere boringen, kan gesteld worden dat ook ter plaatse van boring 301 géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens.

Standaardbeoordeling ecologische risico's

Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- de biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

De oppervlakte van de interventiewaardecontour is ruim kleiner dan 5.000 m². De oppervlakte waarin de toxische druk (TD>65%) wordt overschreden bedraagt verder minder dan 500 m². Deze oppervlaktes zijn het criterium waarboven mogelijk sprake is van ecologische risico's. In onderhavige situatie is derhalve geen sprake van ecologische risico's.

8 VERONTREINIGINGSDEFINITIE

Op de locatie sprake is van de volgende bodemverontreiniging(en):

"Bodemverontreiniging met koper en zink in de grond en grondwater"

De verontreiniging is naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de bijmenging van zinkassen. Gezien het feit dat het woonhuis met siertuin al omstreeks 1953 in gebruik was als zodanig kan worden gesteld dat het hier een historische bodemverontreiniging betreft (ontstaan vóór 1 januari 1987).

De bodemverontreiniging is gesitueerd op het kadastraal perceel gemeente Maarheeze, sectie B, nummer 1172. De sterke verontreiniging is niet perceelsgrensoverschrijdend naar aangrenzende percelen.

Uit de risicobeoordeling blijkt dat er in de huidige situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens. Tevens zijn er geen onaanvaardbare verspreidingsrisico's.

9 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Ons Thuys Maarheeze BV een nader en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hugten 5 te Maarheeze.

Het nader en aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen melding van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de verdenking van PCB ter plaatse van de aanwezige inspoelzones. Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetoonde sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater met zink die tijdens het verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, rapportnummer: 13935.013, d.d. 1 februari 2022) zijn aangetoond.

Aanvullend bodemonderzoek

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand en is zwak humeus.

In de verdachte laag is PCB niet in een verhoogd gehalte aangetroffen. Daarmee valt de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de verdachte laag met betrekking tot PCB in de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Nader bodemonderzoek

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand en is tot plaatselijk 1,6 m -mv zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend.

De bodem is verspreid over de locatie, tot plaatselijk 1,0 m -mv, zwak tot matig zinkas- en kooldeeltjeshoudend. Boring 200 (traject 0,50-1,00 m -mv) is zwak baksteenhoudend.

De verontreiniging op de onderzoekslocatie bestaat uit een overschrijding van de interventiewaarde van zware metalen. Voornamelijk de metalen die te relateren zijn aan bijmengingen van zinkassen (koper, lood en zink). De grootste verontreiniging op de onderzoekslocatie (boringen 101, 107 t/m 110, 113 t/m 116, 202 t/m 204, 206 en 301) is zowel in horizontale- als verticale richting voldoende ingekaderd. De gehele oppervlakte van deze interventiewaarde overschrijding bedraagt circa 875 m², waarvan naar verwachting circa 50 m² tot een diepte van 1,5 m -mv. Daarmee bedraagt de totale omvang van de verontreiniging circa 900 m³.

Tevens overschrijdt de sterke verontreiniging aan zware metalen in de bovengrond (tot 0,5 m -mv) van boring 301 de interventiewaarde. Deze verontreiniging is eveneens in zowel de horizontale- als verticale richting ingekaderd. De omvang van deze verontreiniging bedraagt circa 17,5 m³ (oppervlakte circa 35 m²).

Verder overschrijdt de concentratie zink in het grondwater de signaleringsparameter (2.000 µg/l). Echter blijkt na een herbemonstering dat de concentratie sterk verminderd is. Hieruit blijkt dat de concentratie van zink in het grondwater hoogstwaarschijnlijk te relateren is aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

Voor wat betreft de parameter PFAS voldoet de bodem aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Conclusie en advies

Conform het omgevingsplan van de gemeente Cranendonck geldt de Interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van < 25 m³) als toetsingswaarde om vast te stellen of sprake is van een toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van bodemgevoelige bouwwerken op een bodemgevoelige locatie. Deze eis wordt overschreden. Er dienen in het kader van de nieuwbouw saneringsmaatregelen getroffen te worden om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Dit kan door de bodemverontreiniging weg te nemen door de grond te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerkingslocatie of door het wegnemen van de contactmogelijkheden door het aanbrengen van een afdeklaag op de verontreinigde bodemlaag. Uit de risicobeoordeling blijkt dat er in de huidige situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Er is derhalve geen noodzaak per direct beheersmaatregelen te nemen.

Voor het uitvoeren van saneringswerkzaamheden zijn de regels voor het saneren van de bodem (paragraaf 3.2.23 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)) van toepassing. De werkzaamheden dienen minimaal 4 weken van te voren gemeld te worden via het Omgevingsloket. Tevens geldt er dan een verplichting om informatie te verstrekken met betrekking tot de voorgenomen saneringswerkzaamheden.

De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL 7000 (protocol 7005) erkende aannemer onder milieukundige begeleiding conform BRL 6000 (protocol 6005).

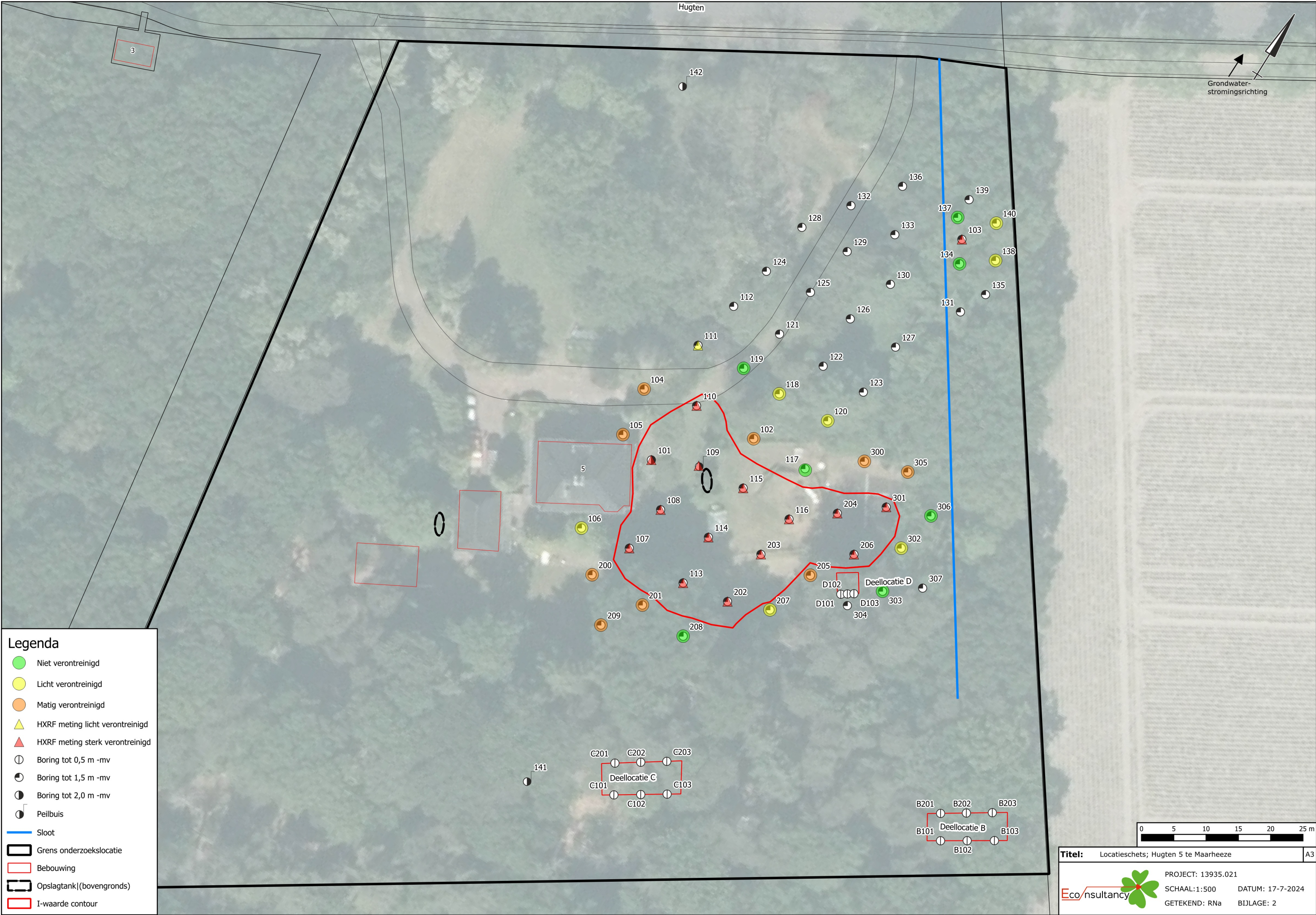
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt zijn de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" en/of het Omgevingsplan van de gemeente van toepassing. Verschillende soorten en kwaliteitsklassen grond dienen zoveel als mogelijk gescheiden ontgraven, opgeslagen en afgevoerd te worden. Grond die elders wordt toegepast dient voorzien te zijn van een milieuverklaring bodemkwaliteit.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

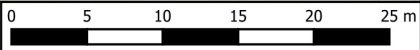


Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

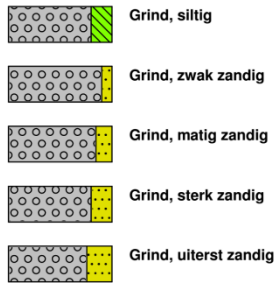
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- HXRF meting licht verontreinigd
- HXRF meting sterk verontreinigd
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Sloot
- Grens onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Opslagtank|(bovengronds)
- I-waarde contour



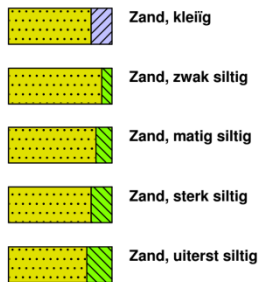
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



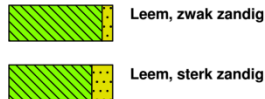
veen



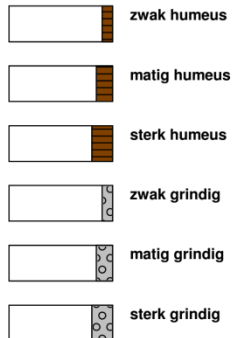
klei



leem



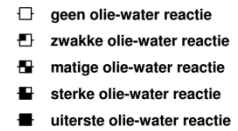
overige toevoegingen



geur



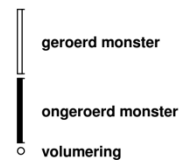
olie



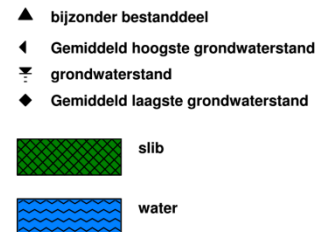
p.i.d.-waarde



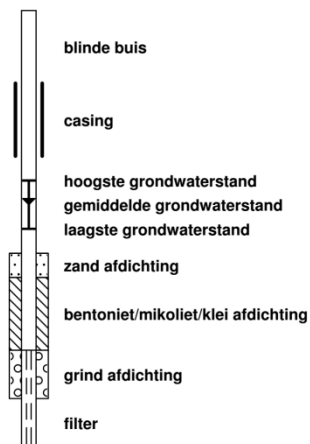
monsters

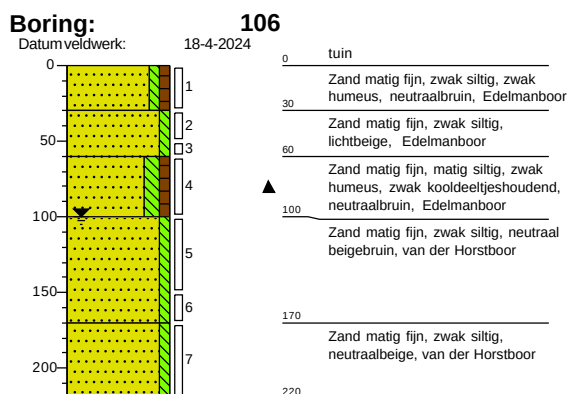
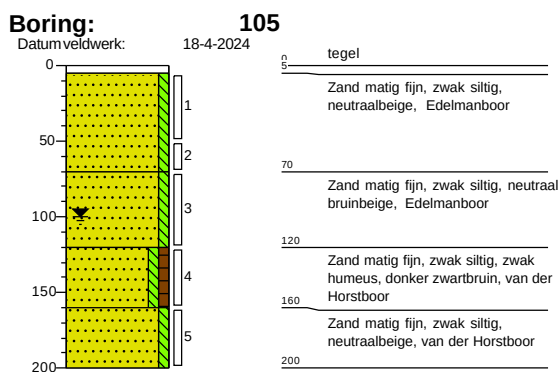
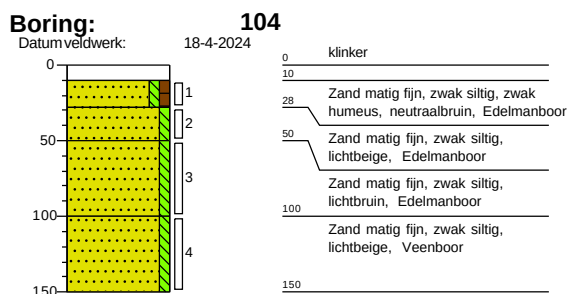
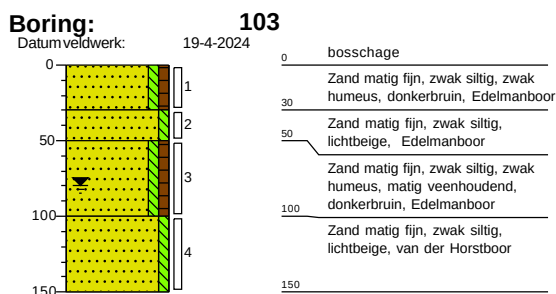
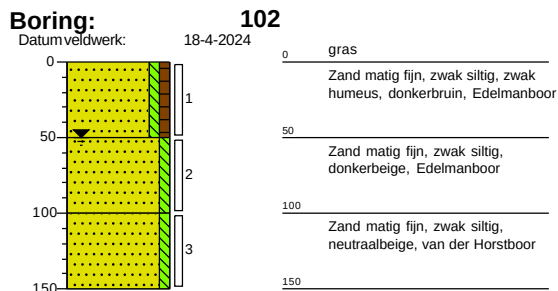
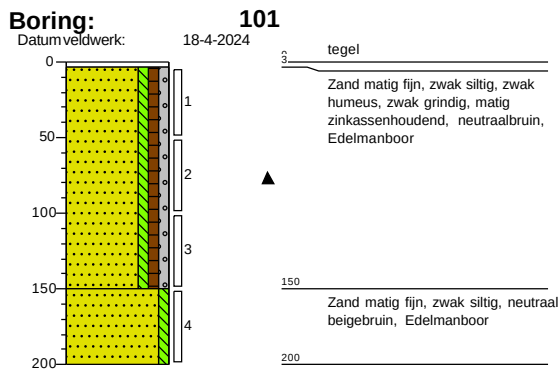


overig

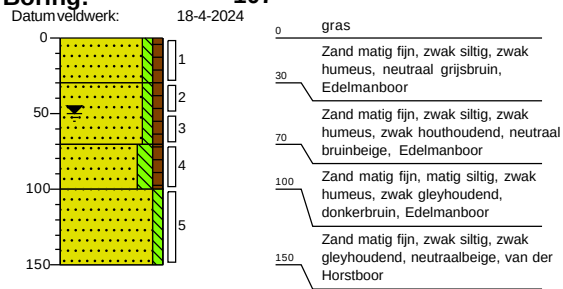


peilbuis

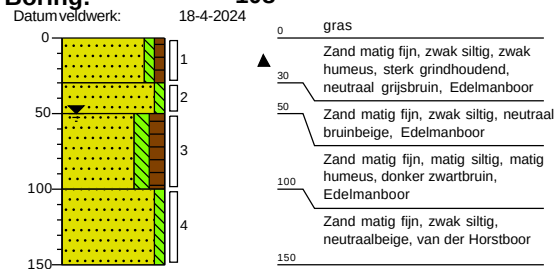




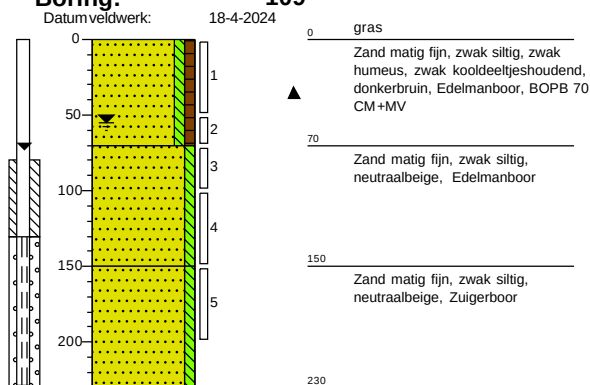
Boring: 107



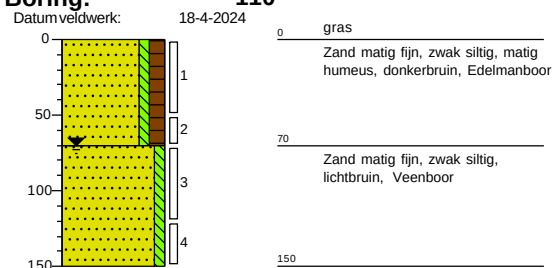
Boring: 108



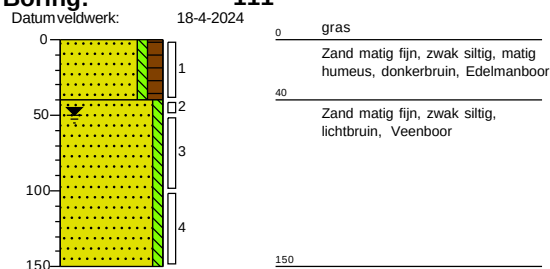
Boring: 109



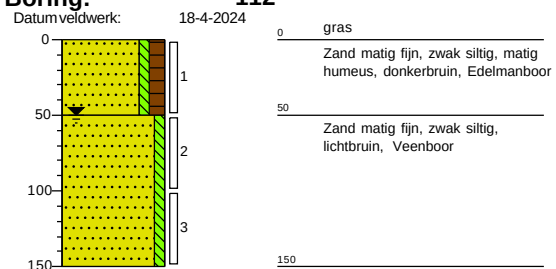
Boring: 110

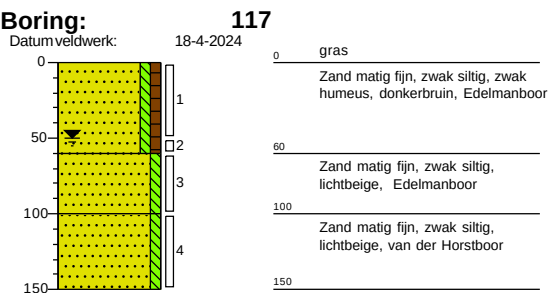
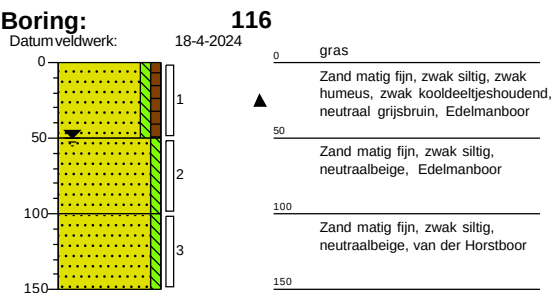
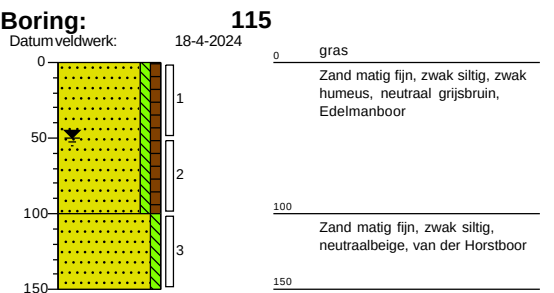
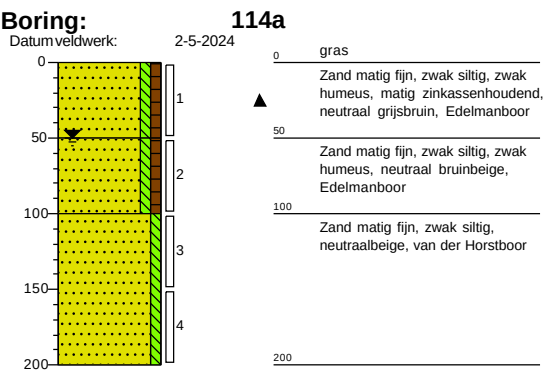
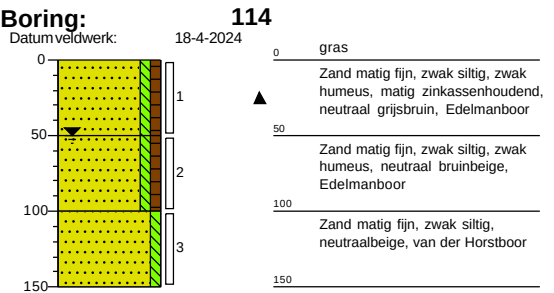
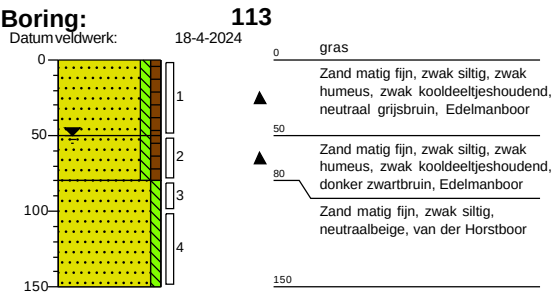


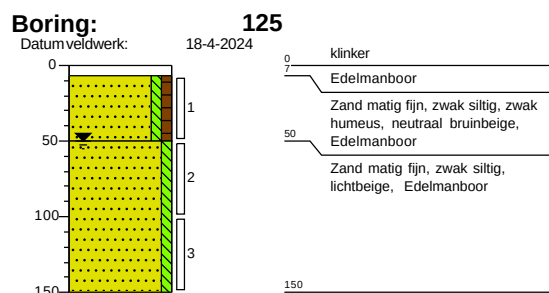
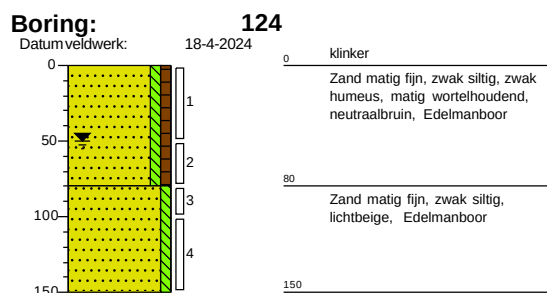
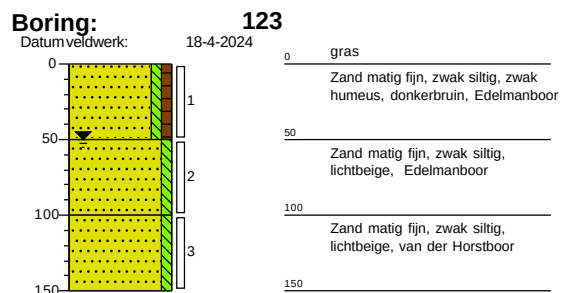
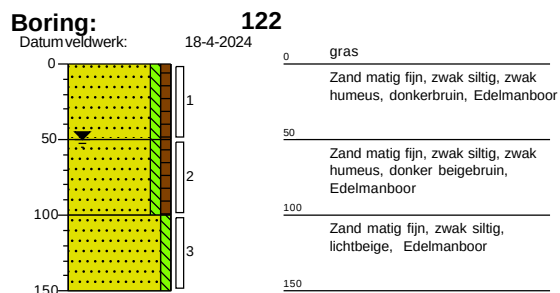
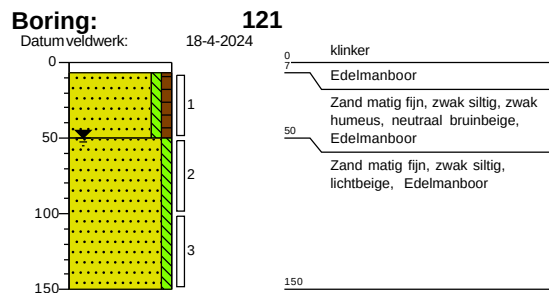
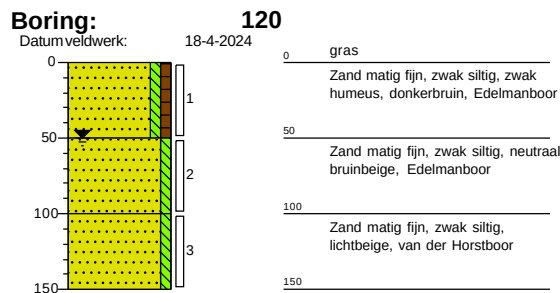
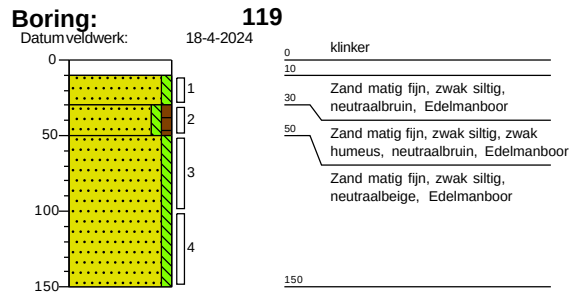
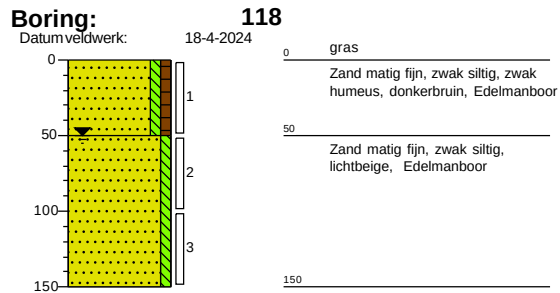
Boring: 111



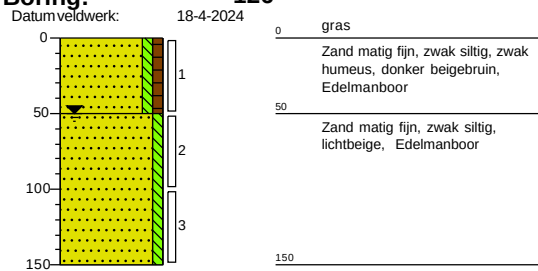
Boring: 112



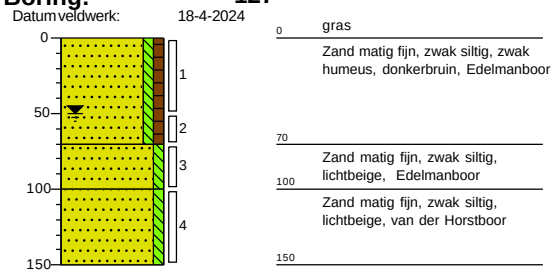




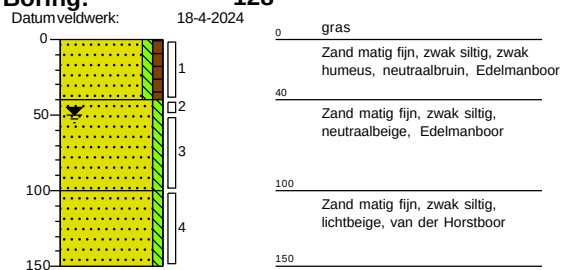
Boring: 126



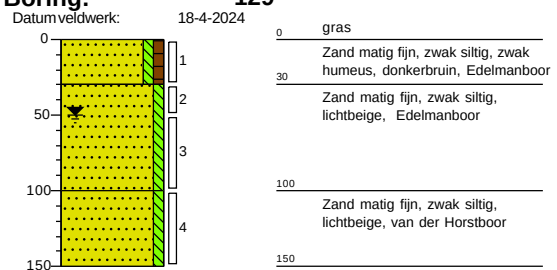
Boring: 127



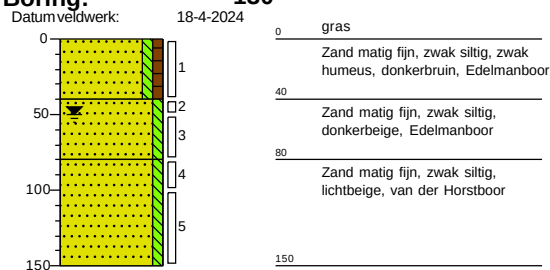
Boring: 128



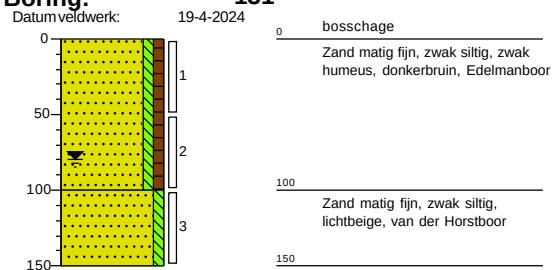
Boring: 129



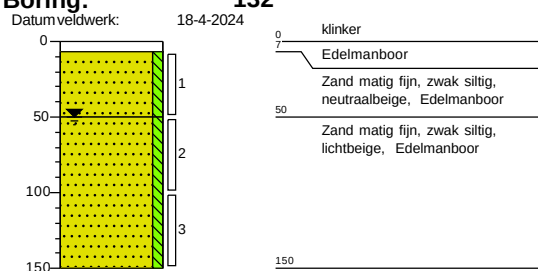
Boring: 130



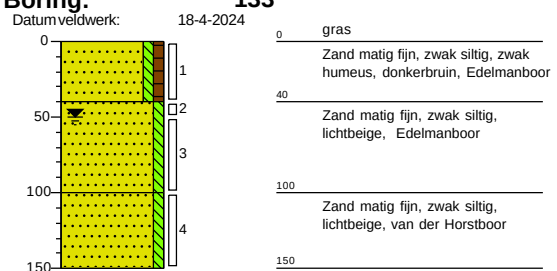
Boring: 131

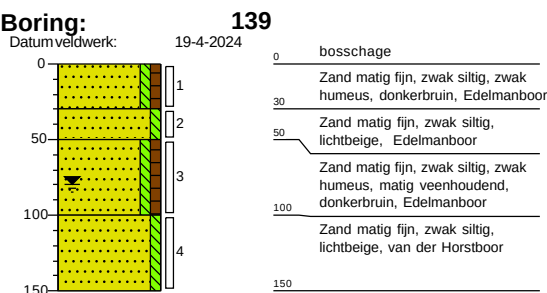
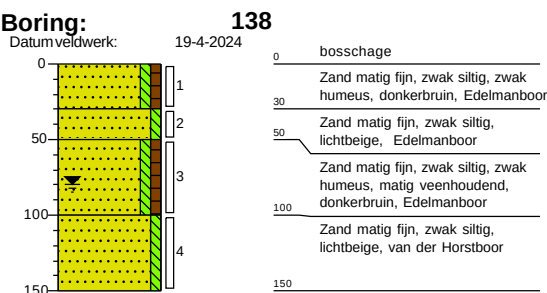
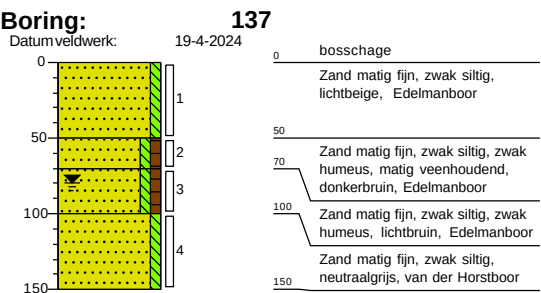
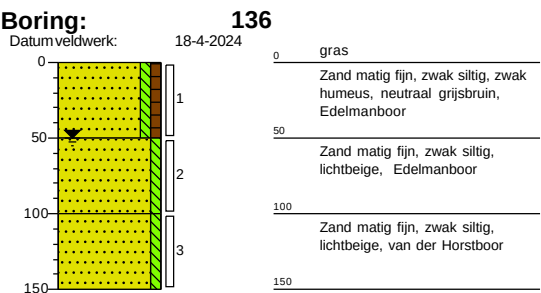
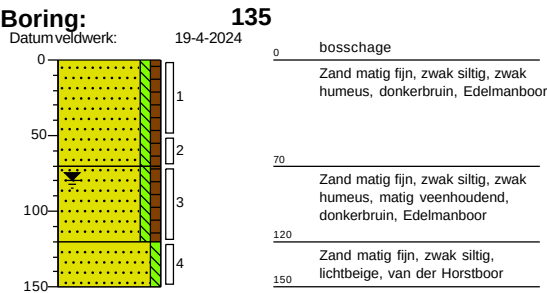
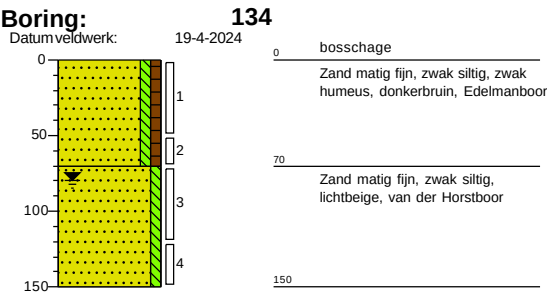


Boring: 132



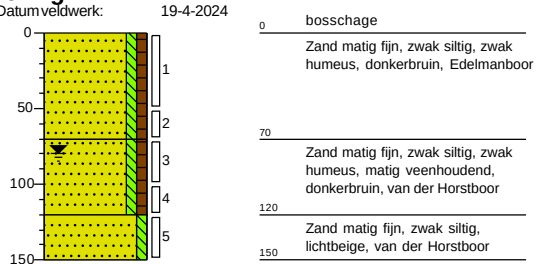
Boring: 133





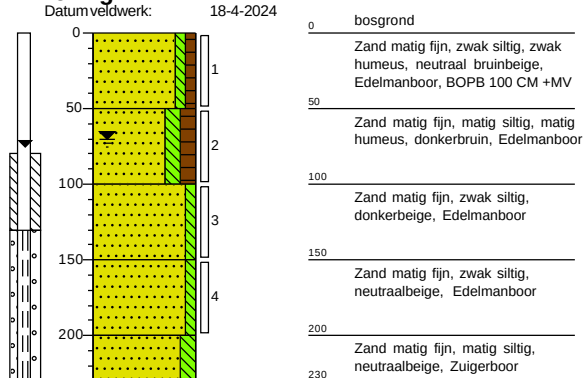
Boring: 140

Datum veldwerk: 19-4-2024



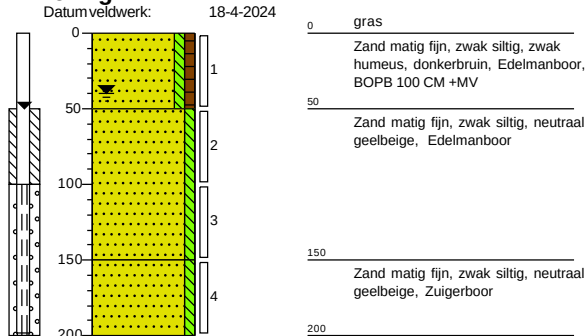
Boring: 141

Datum veldwerk: 18-4-2024



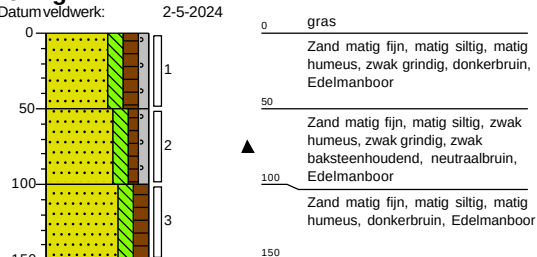
Boring: 142

Datum veldwerk: 18-4-2024



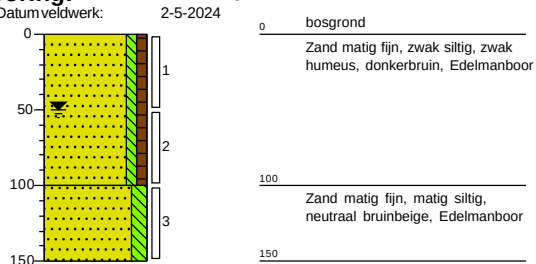
Boring: 200

Datum veldwerk: 2-5-2024



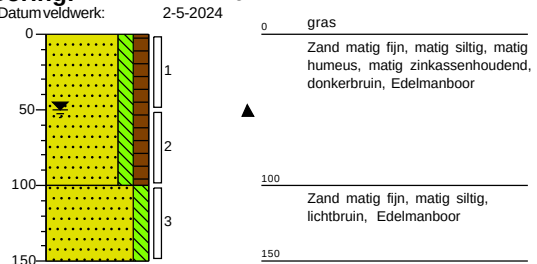
Boring: 201

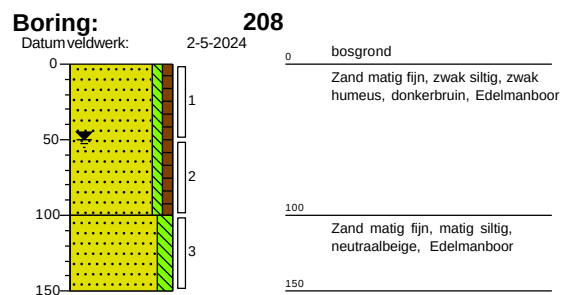
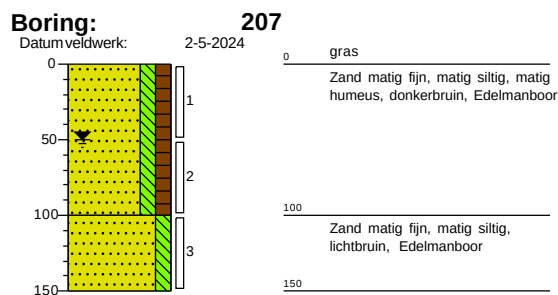
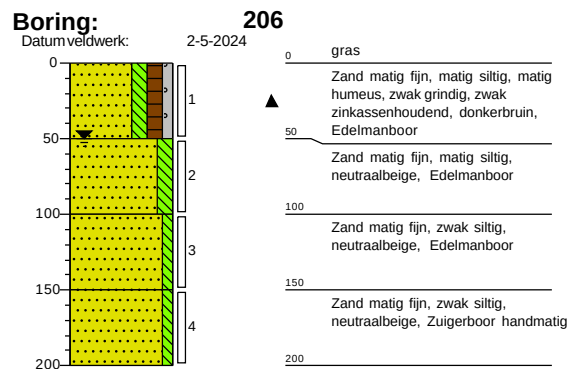
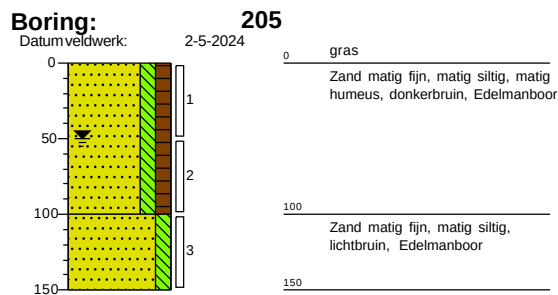
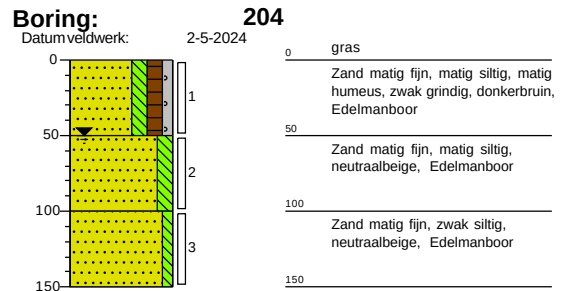
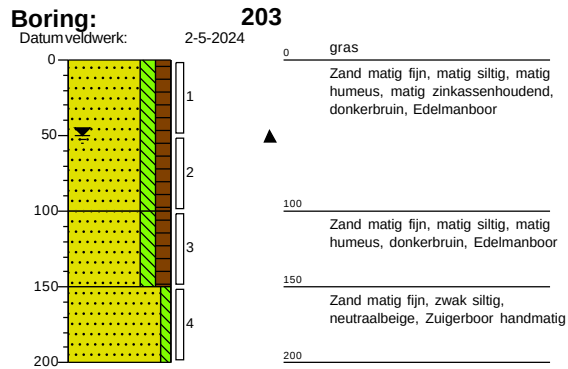
Datum veldwerk: 2-5-2024

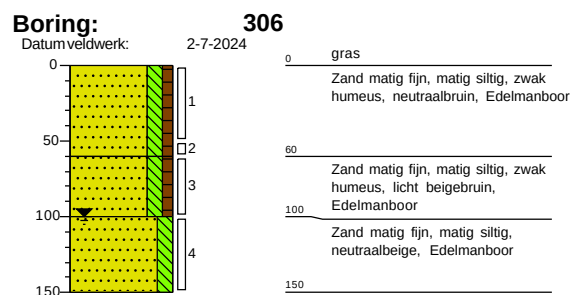
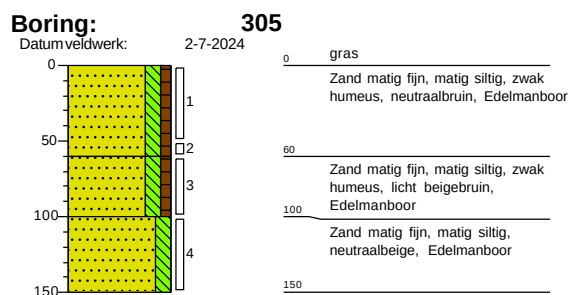
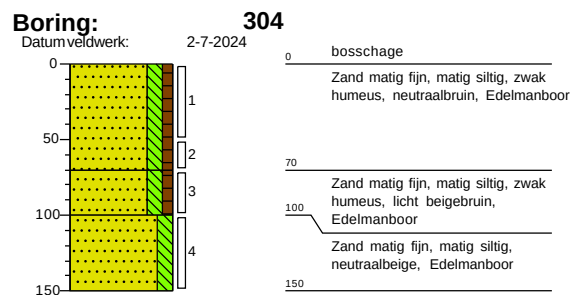
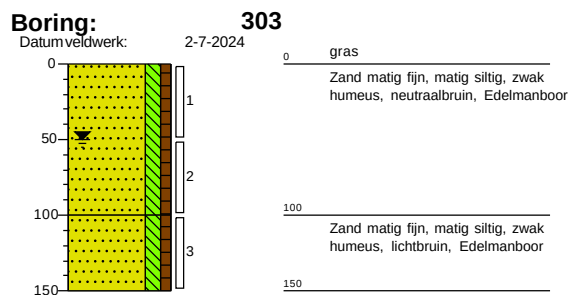
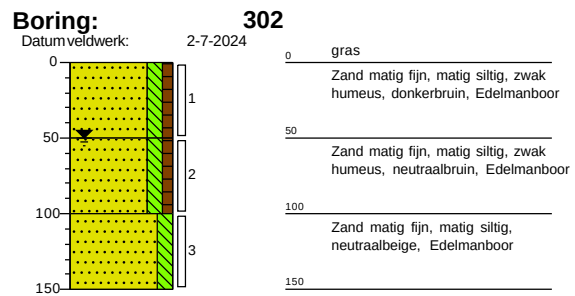
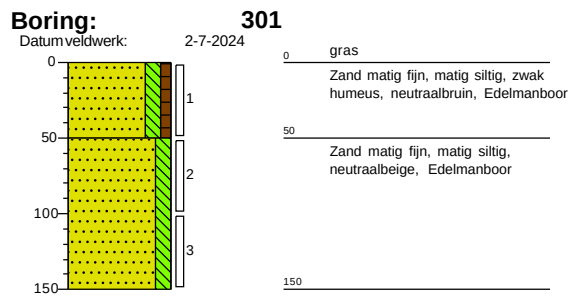
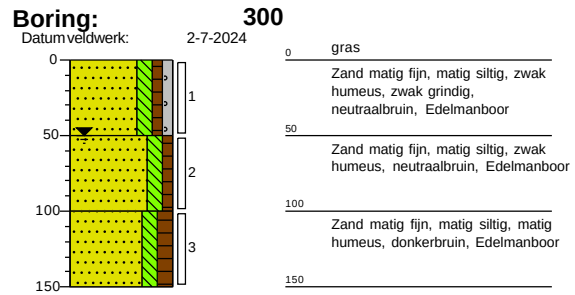
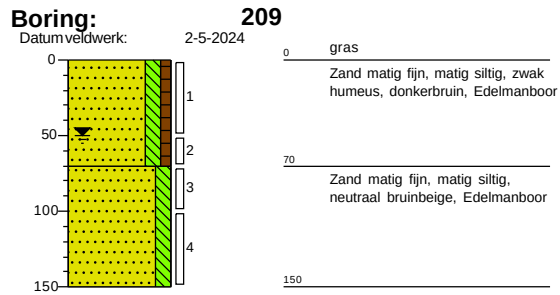


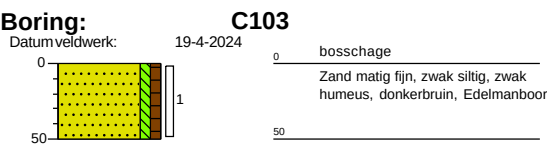
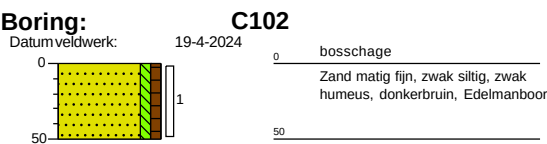
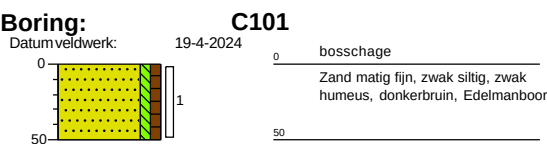
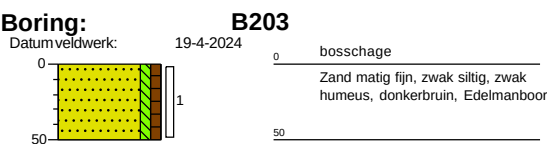
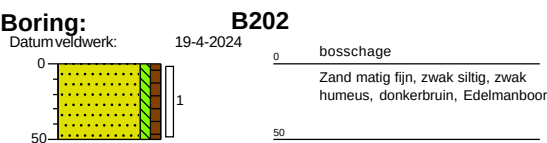
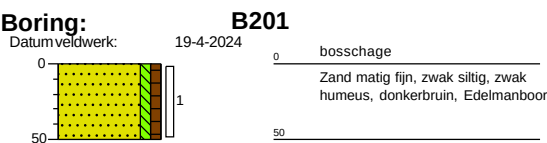
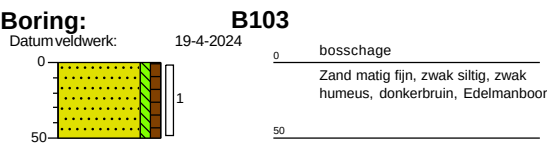
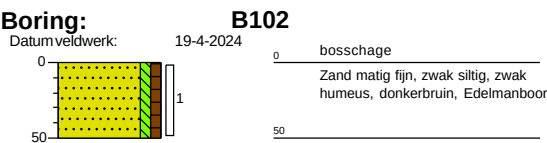
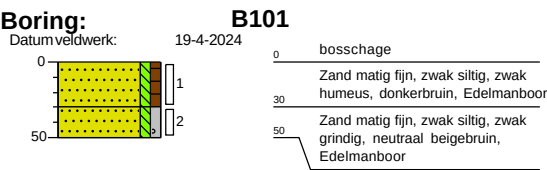
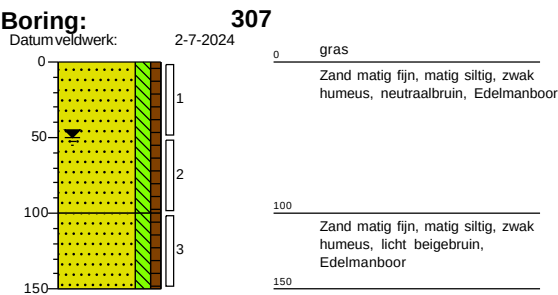
Boring: 202

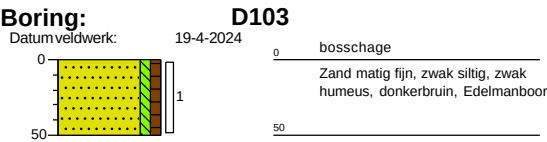
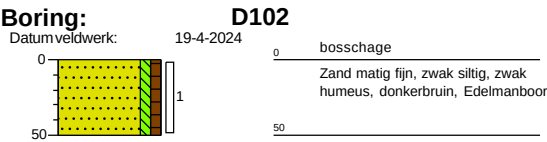
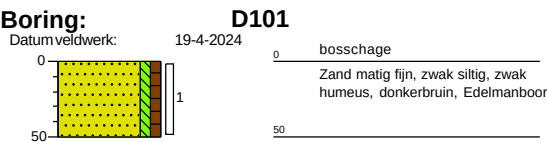
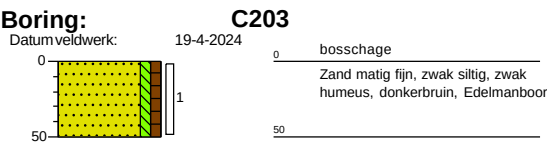
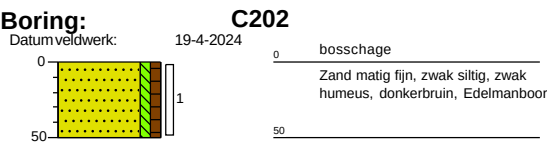
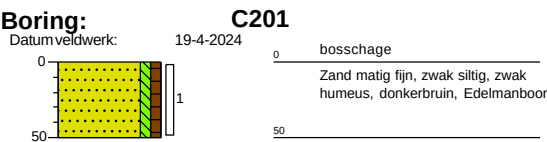
Datum veldwerk: 2-5-2024











Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : De Hugten 5 te Maarheeze
Uw projectnummer : 13935.021
SGS rapportnummer : 14068342, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13935.021. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

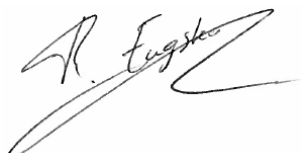
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068342 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M102-2 102 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	M103-3 103 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M104-2 104 (28-50)					
004	Grond (AS3000)	M105-1 105 (5-50)					
005	Grond (AS3000)	M105-2 105 (50-70)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.5	74.8	86.9	92.8	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	4.4	0.2	0.3	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.2	<2	<2	2.0
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.45	<0.2	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	110	<20	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068342 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068342 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M106-1 106 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	M107-5 107 (100-150)					
008	Grond (AS3000)	M110-3 110 (70-120)					
009	Grond (AS3000)	M113-3 113 (80-100)					
010	Grond (AS3000)	M117-1 117 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.3	82.7	80.2	84.0	78.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	<0.2	0.7	0.5	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.2	<2	<2	<2
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	S	0.40	<0.2	<0.2	<0.2	0.25
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
koper	mg/kgds	S	9.0	<5	<5	<5	5.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	<10	<10	<10	22
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	76	<20	70	76	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068342 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068342 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	M118-1 118 (0-50)					
012	Grond (AS3000)	M118-2 118 (50-100)					
013	Grond (AS3000)	M119-2 119 (30-50)					
014	Grond (AS3000)	M120-1 120 (0-50)					
015	Grond (AS3000)	M134-1 134 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	81.5	84.5	80.6	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	0.5	1.0	1.3	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	2.2	<2	2.4
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	S	0.47	<0.2	<0.2	0.44	0.24
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
koper	mg/kgds	S	15	<5	<5	13	<5
kwik	mg/kgds	S	0.12	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	38	<10	11	22	24
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	23	<20	25	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068342 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068342 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
016	Grond (AS3000)	M137-1 137 (0-50)			
017	Grond (AS3000)	M138-1 138 (0-30)			
018	Grond (AS3000)	M140-1 140 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0	75.7	63.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	7.8	19.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	<2	3.3
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.70
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10
koper	mg/kgds	S	<5	9.7	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10	0.09
lood	mg/kgds	S	<10	43	24
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	26	97

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068342 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068342 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
chromium	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1079627	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1186050	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
003	O1080289	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
004	O1046613	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
005	O1079556	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
006	O1046706	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
007	O1079631	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
008	O1187212	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
009	O1079715	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
010	O1047285	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
011	O1047840	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
012	O1079864	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
013	O1186754	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
014	O1047305	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
015	O1186048	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
016	O1186053	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
017	O1047424	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
018	O1047515	19-04-2024	19-04-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : De Hugten 5 te Maarheeze
Uw projectnummer : 13935.021
SGS rapportnummer : 14068349, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13935.021. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

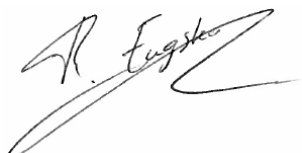
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068349 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 101 (3-50) 108 (0-30) 109 (0-50) 110 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 107 (0-30) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MMB1 B101 (0-30) B102 (0-50) B103 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MMB2 B201 (0-50) B202 (0-50) B203 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MMC1 C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.3	83.1	83.5	87.0	78.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.8	4.3	3.5	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	2.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2			
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ¹⁾	0.3 ¹⁾			
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068349 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 101 (3-50) 108 (0-30) 109 (0-50) 110 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 107 (0-30) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MMB1 B101 (0-30) B102 (0-50) B103 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MMB2 B201 (0-50) B202 (0-50) B203 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MMC1 C101 (0-50) C102 (0-50) C103 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFODA (perfluorotadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFBs (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1			

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysereport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068349 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068349 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MMC2 C201 (0-50) C202 (0-50) C203 (0-50)		
007	Grond (AS3000)	MMD1 D101 (0-50) D102 (0-50) D103 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.3	68.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2	9.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	2.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068349 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068349 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluorocataadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14068349 - 1

Orderdatum 19-04-2024

Startdatum 19-04-2024

Rapportagedatum 29-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1046603	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
001	O1079449	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
001	O1080271	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
001	O1047301	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1047290	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1047300	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1046608	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1046612	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
003	O1186364	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
003	O1186399	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
003	O1186401	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
004	O1186394	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
004	O1186387	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
004	O1186398	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
005	O1186391	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
005	O1186392	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
005	O1186389	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
006	O1186385	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
006	O1186393	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
006	O1186390	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
007	O1186376	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
007	O1186388	19-04-2024	19-04-2024	ALC201
007	O1186384	19-04-2024	19-04-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : De Hugten 5 te Maarheeze
Uw projectnummer : 13935.021
SGS rapportnummer : 14074495, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13935.021. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

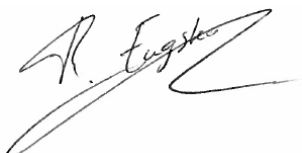
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14074495 - 1

Orderdatum 30-04-2024

Startdatum 30-04-2024

Rapportagedatum 01-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M102-1 102 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	6.9
cadmium	mg/kgds	S	1.0
chrom	mg/kgds	S	<10
koper	mg/kgds	S	29
kwik	mg/kgds	S	0.15
lood	mg/kgds	S	62
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	230

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14074495 - 1

Orderdatum 30-04-2024

Startdatum 30-04-2024

Rapportagedatum 01-05-2024

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14074495 - 1

Orderdatum 30-04-2024

Startdatum 30-04-2024

Rapportagedatum 01-05-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
chroom	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1047946	18-04-2024	18-04-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : De Hugten 5 te Maarheeze
Uw projectnummer : 13935.021
SGS rapportnummer : 14074538, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13935.021. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

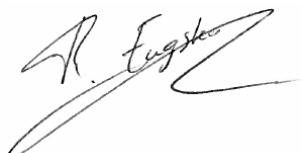
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14074538 - 1

Orderdatum 30-04-2024

Startdatum 30-04-2024

Rapportagedatum 01-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M114-3 114 (100-150)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	160

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14074538 - 1

Orderdatum 30-04-2024

Startdatum 30-04-2024

Rapportagedatum 01-05-2024

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14074538 - 1

Orderdatum 30-04-2024

Startdatum 30-04-2024

Rapportagedatum 01-05-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
chromium	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1079725	18-04-2024	18-04-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : De Hugten 5 te Maarheeze
Uw projectnummer : 13935.021
SGS rapportnummer : 14076328, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13935.021. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

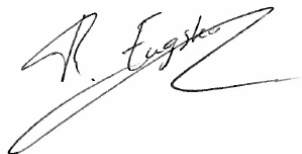
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14076328 - 1

Orderdatum 02-05-2024

Startdatum 02-05-2024

Rapportagedatum 10-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M114a-4 114a (150-200)					
002	Grond (AS3000)	M200-2 200 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M201-1 201 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M202-3 202 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	M203-3 203 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.9	85.6	80.1	76.6	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2	1.4	7.2	<0.2	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	<2
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<4	8.2	6.1	<4	180
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.36	<0.2	<0.2	3.8
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
koper	mg/kgds	S	<5	28	35	<5	460
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	0.08
lood	mg/kgds	S	<10	49	69	<10	850
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	5.3
zink	mg/kgds	S	93	220	48	63	2100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14076328 - 1

Orderdatum 02-05-2024

Startdatum 02-05-2024

Rapportagedatum 10-05-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14076328 - 1

Orderdatum 02-05-2024

Startdatum 02-05-2024

Rapportagedatum 10-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M204-1 204 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	M204-2 204 (50-100)					
008	Grond (AS3000)	M205-1 205 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	M205-2 205 (50-100)					
010	Grond (AS3000)	M206-3 206 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	81.6	77.2	75.8	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	<0.2	4.0	3.5	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	<2
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	5.4	<4	13	<4	<4
cadmium	mg/kgds	S	1.6	<0.2	1.2	0.76	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
koper	mg/kgds	S	34	<5	42	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05	0.10	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	58	<10	120	13	<10
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	350	35	130	220	280

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14076328 - 1

Orderdatum 02-05-2024

Startdatum 02-05-2024

Rapportagedatum 10-05-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analysereport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14076328 - 1

Orderdatum 02-05-2024

Startdatum 02-05-2024

Rapportagedatum 10-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	Grond (AS3000)	M207-2 207 (50-100)			
012	Grond (AS3000)	M208-1 208 (0-50)			
013	Grond (AS3000)	M209-1 209 (0-50)			
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.4	83.1	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	2.6	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<4	5.5	11
cadmium	mg/kgds	S	0.53	<0.2	0.88
chromium	mg/kgds	S	<10	<10	<10
koper	mg/kgds	S	<5	15	43
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	31	64
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	79	28	240

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14076328 - 1

Orderdatum 02-05-2024

Startdatum 02-05-2024

Rapportagedatum 10-05-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14076328 - 1

Orderdatum 02-05-2024

Startdatum 02-05-2024

Rapportagedatum 10-05-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
chromium	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1186959	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
002	O1187087	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
003	O1078668	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
004	O1187198	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
005	O1186430	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
006	O1079539	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
007	O1186957	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
008	O1078652	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
009	O1187085	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
010	O1186438	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
011	O1187194	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
012	O1078705	02-05-2024	02-05-2024	ALC201
013	O1078672	02-05-2024	02-05-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Hugten 5 te Maarheeze
Uw projectnummer : 13935.021
SGS rapportnummer : 14112724, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13935.021. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

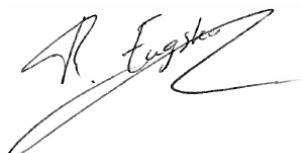
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14112724 - 1

Orderdatum 02-07-2024

Startdatum 02-07-2024

Rapportagedatum 09-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M300-1 300 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M301-2 301 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M302-1 302 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M303-1 303 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	M305-1 305 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.2	84.3	78.8	79.7	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	1.0	2.4	4.3	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	3.4	2.3	<2
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	S	0.75	<0.2	<0.2	0.22	0.84
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
koper	mg/kgds	S	21	<5	15	8.3	17
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05	<0.05	<0.05	0.11
lood	mg/kgds	S	72	<10	68	35	41
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	38	140	<20	<20	26

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14112724 - 1

Orderdatum 02-07-2024

Startdatum 02-07-2024

Rapportagedatum 09-07-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14112724 - 1

Orderdatum 02-07-2024

Startdatum 02-07-2024

Rapportagedatum 09-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	M306-1 306 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10
koper	mg/kgds	S	6.3
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	22
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14112724 - 1

Orderdatum 02-07-2024

Startdatum 02-07-2024

Rapportagedatum 09-07-2024

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14112724 - 1

Orderdatum 02-07-2024

Startdatum 02-07-2024

Rapportagedatum 09-07-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
chromium	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1186563	02-07-2024	02-07-2024	ALC201
002	O1185456	02-07-2024	02-07-2024	ALC201
003	O1186569	02-07-2024	02-07-2024	ALC201
004	O1186567	02-07-2024	02-07-2024	ALC201
005	O1186565	02-07-2024	02-07-2024	ALC201
006	O1185824	02-07-2024	02-07-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Hugten 5 te Maarheeze
Uw projectnummer : 13935.021
SGS rapportnummer : 14081946, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13935.021. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

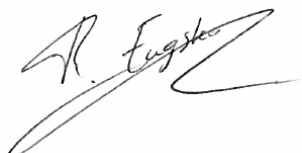
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14081946 - 1

Orderdatum 14-05-2024

Startdatum 14-05-2024

Rapportagedatum 16-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	109-1-1 109 (130-230)				
002	Grondwater (AS3000)	141-1-1 141 (130-230)				
003	Grondwater (AS3000)	142-1-1 142 (100-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
barium	µg/l	S	<20	32	<20	
cadmium	µg/l	S	0.58	0.60	0.46	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	9.5	11	5.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	0.06	
lood	µg/l	S	2.1	5.3	4.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	15	<2	
nikkel	µg/l	S	4.3	4.2	<3	
zink	µg/l	S	3300	1300	42	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
tolueen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}	
styreen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
naftaleen	µg/l	S	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{1) 2)}	0.14 ^{1) 2)}	0.14 ^{1) 2)}	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ^{1) 2)}	0.42 ^{1) 2)}	0.42 ^{1) 2)}	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
chloroform	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14081946 - 1

Orderdatum 14-05-2024

Startdatum 14-05-2024

Rapportagedatum 16-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	109-1-1 109 (130-230)				
002	Grondwater (AS3000)	141-1-1 141 (130-230)				
003	Grondwater (AS3000)	142-1-1 142 (100-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14081946 - 1

Orderdatum 14-05-2024

Startdatum 14-05-2024

Rapportagedatum 16-05-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14081946 - 1

Orderdatum 14-05-2024

Startdatum 14-05-2024

Rapportagedatum 16-05-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2140123	02-05-2024	02-05-2024	ALC204
001	G7211879	02-05-2024	02-05-2024	ALC236
001	G7211839	02-05-2024	02-05-2024	ALC236
002	G7211426	02-05-2024	02-05-2024	ALC236
002	G7211875	02-05-2024	02-05-2024	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 6

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14081946 - 1

Orderdatum 14-05-2024

Startdatum 14-05-2024

Rapportagedatum 16-05-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2140905	02-05-2024	02-05-2024	ALC204
003	B2140096	02-05-2024	02-05-2024	ALC204
003	G7211870	02-05-2024	02-05-2024	ALC236
003	G7211878	02-05-2024	02-05-2024	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : De Hugten 5 te Maarheeze
Uw projectnummer : 13935.021
SGS rapportnummer : 14112679, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13935.021. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

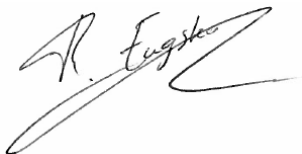
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14112679 - 1

Orderdatum 02-07-2024

Startdatum 02-07-2024

Rapportagedatum 07-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	109-1-2 109 (130-230)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	0.88	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	13	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	3.6	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	2200	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14112679 - 1

Orderdatum 02-07-2024

Startdatum 02-07-2024

Rapportagedatum 07-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	109-1-2 109 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14112679 - 1

Orderdatum 02-07-2024

Startdatum 02-07-2024

Rapportagedatum 07-07-2024

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Nieki Hutjens

Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze

Projectnummer 13935.021

Rapportnummer 14112679 - 1

Orderdatum 02-07-2024

Startdatum 02-07-2024

Rapportagedatum 07-07-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7211867	02-07-2024	02-07-2024	ALC236
001	B2140079	02-07-2024	02-07-2024	ALC204
001	G7211420	02-07-2024	02-07-2024	ALC236

Paraaf :



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M102-1			
Certificaatcode	14074495			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	2-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	29	56	mg/kg ds	IND
Zink	230	522	mg/kg ds	IND
Arsen	6,9	11,6	mg/kg ds	<LN
Cadmium	1,0	1,6	mg/kg ds	IND
Kwik	0,15	0,21	mg/kg ds	WO
Lood	62	94	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	76,7	76,7	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,8		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M102-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Arsen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	81,5	81,5	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M103-3			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<12	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,45	0,69	mg/kg ds	WO
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	74,8	74,8	% ds	----- (6)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	4,4		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M104-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	28-50			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	110	261	mg/kg ds	IND
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,9	86,9	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,2		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M105-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	92,8	92,8	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,3		% ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M105-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-70			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	130	308	mg/kg ds	IND
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	91,8	91,8	% ds	----- (6)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M106-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	9,0	18,6	mg/kg ds	<LN
Zink	76	180	mg/kg ds	WO
Arsen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,40	0,69	mg/kg ds	WO
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	21	33	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	90,3	90,3	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M107-5			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Arsen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,7	82,7	% ds	----- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M110-3			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	70-120			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	70	166	mg/kg ds	WO
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,2	80,2	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M113-3			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	80-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	76	180	mg/kg ds	WO
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,0	84,0	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M114-3			
Certificaatcode	14074538			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	2-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	160	380	mg/kg ds	IND
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,9	80,9	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M114a-4			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	93	221	mg/kg ds	IND
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,9	76,9	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M117-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	5,7	11,8	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,25	0,43	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	22	35	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	78,2	78,2	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M118-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	15	31	mg/kg ds	<LN
Zink	23	55	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,47	0,81	mg/kg ds	WO
Kwik	0,12	0,17	mg/kg ds	WO
Lood	38	60	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	79,3	79,3	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,7		% ds	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M118-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Arsen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	81,5	81,5	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M119-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	30-50			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	25	59	mg/kg ds	<LN
Arsen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	11	17	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	----- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M120-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Montermelding 1				
Montermelding 2				
Montermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	13	27	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Arsen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,44	0,76	mg/kg ds	WO
Kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<LN
Lood	22	35	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,6	80,6	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,3		% ds	

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M134-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Montermelding 1				
Montermelding 2				
Montermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
Arsen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,24	0,39	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	24	37	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,2	82,2	% ds	----- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M137-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Arsen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	91,0	91,0	% ds	----- (6)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M138-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	9,7	16,7	mg/kg ds	<LN
Zink	26	54	mg/kg ds	<LN
Arsen	< 4	<4	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,10	0,14	mg/kg ds	<LN
Lood	43	61	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	75,7	75,7	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	7,8		% ds	

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M140-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	19,5			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<12	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	14	18	mg/kg ds	<LN
Zink	97	152	mg/kg ds	WO
Arseen	< 4	<3	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,70	0,66	mg/kg ds	WO
Kwik	0,09	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	24	28	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	63,7	63,7	% ds	----- (6)
Lutum	3,3		%	
Organische stof (humus)	19,5		% ds	

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M200-2			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	28	58	mg/kg ds	IND
Zink	220	522	mg/kg ds	IND
Arseen	8,2	14,3	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,36	0,62	mg/kg ds	WO
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	49	77	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,4		% ds	

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M201-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	35	61	mg/kg ds	IND
Zink	48	101	mg/kg ds	<LN
Arseen	6,1	9,5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	69	99	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	80,1	80,1	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	7,2		% ds	

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M202-3			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	63	149	mg/kg ds	WO
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,6	76,6	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M203-3			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,3	15,5	mg/kg ds	<LN
Koper	460	952	mg/kg ds	SV
Zink	2100	4983	mg/kg ds	SV
Arseen	180	314	mg/kg ds	SV
Cadmium	3,8	6,5	mg/kg ds	MV
Kwik	0,08	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	850	1338	mg/kg ds	SV
OVERIG				
Droge stof	81,1	81,1	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,3		% ds	

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M204-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	34	68	mg/kg ds	IND
Zink	350	808	mg/kg ds	SV
Arseen	5,4	9,2	mg/kg ds	<LN
Cadmium	1,6	2,6	mg/kg ds	IND
Kwik	0,10	0,14	mg/kg ds	<LN
Lood	58	89	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	78,4	78,4	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,1		% ds	

Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M204-2			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	35	83	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	81,6	81,6	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M205-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	42	81	mg/kg ds	IND
Zink	130	294	mg/kg ds	IND
Arseen	13	22	mg/kg ds	WO
Cadmium	1,2	1,9	mg/kg ds	IND
Kwik	0,10	0,14	mg/kg ds	<LN
Lood	120	182	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	77,2	77,2	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,0		% ds	

Tabel 29: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M205-2			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	220	503	mg/kg ds	IND
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,76	1,22	mg/kg ds	IND
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	13	20	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	75,8	75,8	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,5		% ds	

Tabel 30: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M206-3			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	280	664	mg/kg ds	IND
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,6	82,6	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 31: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M207-2			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	79	175	mg/kg ds	WO
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,53	0,80	mg/kg ds	WO
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,4	76,4	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,9		% ds	

Tabel 32: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M208-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	15	30	mg/kg ds	<LN
Zink	28	65	mg/kg ds	<LN
Arseen	5,5	9,5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	31	48	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,1	83,1	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	

Tabel 33: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M209-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	43	89	mg/kg ds	IND
Zink	240	569	mg/kg ds	IND
Arseen	11	19	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,88	1,51	mg/kg ds	IND
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	64	101	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	81,6	81,6	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	

Tabel 34: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M300-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	21	42	mg/kg ds	WO
Zink	38	88	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,75	1,23	mg/kg ds	IND
Kwik	0,10	0,14	mg/kg ds	<LN
Lood	72	111	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	79,2	79,2	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,1		% ds	

Tabel 35: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M301-2			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	140	332	mg/kg ds	IND
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,3	84,3	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 36: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M302-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<12	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	15	29	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	68	104	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	78,8	78,8	% ds	----- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	2,4		% ds	

Tabel 37: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M303-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	8,3	15,8	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,22	0,34	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	35	53	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	79,7	79,7	% ds	----- (6)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	4,3		% ds	

Tabel 38: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M305-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	17	35	mg/kg ds	<LN
Zink	26	61	mg/kg ds	<LN
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,84	1,42	mg/kg ds	IND
Kwik	0,11	0,16	mg/kg ds	WO
Lood	41	64	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	85,7	85,7	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,4		% ds	

Tabel 39: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M306-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	6,3	12,6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
Arsen	< 4	<5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,06	0,09	mg/kg ds	<LN
Lood	22	34	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,0	85,0	% ds	----- (6)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	2,7		% ds	

Tabel 40: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	80,3	80,3	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,2	0,3	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 41: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	14068349			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	83,1	83,1	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	14068349			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 42: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMB1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<11,4	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	83,5	83,5	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,3		% ds	

Tabel 43: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMB2			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101

Analysemonster	MMB2			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<14,0	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	87,0	87,0	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,5		% ds	

Tabel 44: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMC1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<13,2	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	78,9	78,9	% ds	----- (6)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Tabel 45: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMC2			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<9,4	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	75,3	75,3	% ds	----- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	

Tabel 46: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMD1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	9,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<5,2	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	68,8	68,8	% ds	----- (6)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	9,4		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie

MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M102-1			
Certificaatcode	14074495			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	2-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	29	56	mg/kg ds	<=IW
Zink	230	522	mg/kg ds	<=IW
Arseen	6,9	11,6	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	1,0	1,6	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,15	0,21	mg/kg ds	<=IW
Lood	62	94	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	76,7	76,7	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,8		% ds	

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M102-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,5	81,5	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M103-3			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<12	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,45	0,69	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	74,8	74,8	% ds	----- (5)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	4,4		% ds	

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M104-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	28-50			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	110	261	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,9	86,9	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,2		% ds	

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M105-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	92,8	92,8	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,3		% ds	

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M105-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-70			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	130	308	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,8	91,8	% ds	----- (5)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M106-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,0	18,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	76	180	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,40	0,69	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	21	33	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	90,3	90,3	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M107-5			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,7	82,7	% ds	----- (5)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M110-3			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	70-120			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	70	166	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,2	80,2	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,7		% ds	

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M113-3			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	80-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	76	180	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,0	84,0	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M114-3			
Certificaatcode	14074538			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	2-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	160	380	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,9	80,9	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M114a-4			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	93	221	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	76,9	76,9	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M117-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,7	11,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,25	0,43	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	22	35	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	78,2	78,2	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M118-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	15	31	mg/kg ds	<=IW
Zink	23	55	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,47	0,81	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,12	0,17	mg/kg ds	<=IW
Lood	38	60	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,3	79,3	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,7		% ds	

Tabel 15: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M118-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,5	81,5	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Tabel 16: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M119-2			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	30-50			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	25	59	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	17	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	----- (5)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 17: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M120-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	27	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,44	0,76	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,07	0,10	mg/kg ds	<=IW
Lood	22	35	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,6	80,6	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,3		% ds	

Tabel 18: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M134-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,24	0,39	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	24	37	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,2	82,2	% ds	----- (5)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	

Tabel 19: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M137-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,0	91,0	% ds	----- (5)
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 20: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M138-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,7	16,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	26	54	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<4	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,10	0,14	mg/kg ds	<=IW
Lood	43	61	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	75,7	75,7	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	7,8		% ds	

Tabel 21: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M140-1			
Certificaatcode	14068342			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	19,5			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<12	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	14	18	mg/kg ds	<=IW
Zink	97	152	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<3	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,70	0,66	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,09	0,11	mg/kg ds	<=IW
Lood	24	28	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	63,7	63,7	% ds	----- (5)
Lutum	3,3		%	
Organische stof (humus)	19,5		% ds	

Tabel 22: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M200-2			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	28	58	mg/kg ds	<=IW
Zink	220	522	mg/kg ds	<=IW
Arseen	8,2	14,3	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,36	0,62	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	49	77	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,4		% ds	

Tabel 23: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M201-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	35	61	mg/kg ds	<=IW
Zink	48	101	mg/kg ds	<=IW
Arseen	6,1	9,5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	69	99	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,1	80,1	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	7,2		% ds	

Tabel 24: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M202-3			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	63	149	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	76,6	76,6	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 25: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M203-3			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,3	15,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	460	952	mg/kg ds	>IW
Zink	2100	4983	mg/kg ds	>IW
Arseen	180	314	mg/kg ds	>IW
Cadmium	3,8	6,5	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,08	0,11	mg/kg ds	<=IW
Lood	850	1338	mg/kg ds	>IW
OVERIG				
Droge stof	81,1	81,1	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,3		% ds	

Tabel 26: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M204-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	34	68	mg/kg ds	<=IW
Zink	350	808	mg/kg ds	>IW
Arseen	5,4	9,2	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	1,6	2,6	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,10	0,14	mg/kg ds	<=IW
Lood	58	89	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	78,4	78,4	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,1		% ds	

Tabel 27: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M204-2			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	35	83	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,6	81,6	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 28: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M205-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	42	81	mg/kg ds	<=IW
Zink	130	294	mg/kg ds	<=IW
Arseen	13	22	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	1,2	1,9	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,10	0,14	mg/kg ds	<=IW
Lood	120	182	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	77,2	77,2	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,0		% ds	

Tabel 29: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M205-2			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	220	503	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,76	1,22	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	13	20	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	75,8	75,8	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,5		% ds	

Tabel 30: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M206-3			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	280	664	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,6	82,6	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Tabel 31: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M207-2			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	79	175	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,53	0,80	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	76,4	76,4	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,9		% ds	

Tabel 32: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M208-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	15	30	mg/kg ds	<=IW
Zink	28	65	mg/kg ds	<=IW
Arseen	5,5	9,5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	31	48	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,1	83,1	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	

Tabel 33: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M209-1			
Certificaatcode	14076328			
Datum	2-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	14-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	43	89	mg/kg ds	<=IW
Zink	240	569	mg/kg ds	<=IW
Arseen	11	19	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,88	1,51	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	64	101	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	81,6	81,6	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	

Tabel 34: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M300-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	21	42	mg/kg ds	<=IW
Zink	38	88	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,75	1,23	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,10	0,14	mg/kg ds	<=IW
Lood	72	111	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,2	79,2	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,1		% ds	

Tabel 35: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M301-2			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	140	332	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,3	84,3	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 36: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M302-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<12	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	15	29	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	68	104	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	78,8	78,8	% ds	----- (5)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	2,4		% ds	

Tabel 37: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M303-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,3	15,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,22	0,34	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	35	53	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,7	79,7	% ds	----- (5)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	4,3		% ds	

Tabel 38: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M305-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	17	35	mg/kg ds	<=IW
Zink	26	61	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,84	1,42	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,11	0,16	mg/kg ds	<=IW
Lood	41	64	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,7	85,7	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,4		% ds	

Tabel 39: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M306-1			
Certificaatcode	14112724			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2,3			
Datum van toetsing	11-7-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Chroom	< 10	<13	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,3	12,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
Arseen	< 4	<5	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,06	0,09	mg/kg ds	<=IW
Lood	22	34	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,0	85,0	% ds	----- (5)
Lutum	2,3		%	
Organische stof (humus)	2,7		% ds	

Tabel 40: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	80,3	80,3	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- (5)

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,2	0,3	µg/kg ds	 (5)
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	 (5)

Tabel 41: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	14068349			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	83,1	83,1	% ds	 (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluoronaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorpentaaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	14068349			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorotadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorootaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
perfluorootaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
N-methyl perfluorootaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	 (5)
som lineair en vertakt perfluorootaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	 (5)
som lineair en vertakt perfluorootylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	 (5)

Tabel 42: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMB1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<11,4	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	83,5	83,5	% ds	 (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,3		% ds	

Tabel 43: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMB2			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<14,0	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	87,0	87,0	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,5		% ds	

Tabel 44: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMC1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<13,2	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	78,9	78,9	% ds	----- (5)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Tabel 45: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMC2			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<9,4	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	75,3	75,3	% ds	----- (5)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	

Tabel 46: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMD1			
Certificaatcode	14068349			
Datum	19-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	9,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<5,2	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	68,8	68,8	% ds	----- (5)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	9,4		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet

<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-05-2024 - 13:39)

Projectcode 13935.021
 Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze
 Monsteromschrijving 109-1-1 109 (130-23)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.58	0.58	0.58	*	>S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	9.5	9.5	9.5		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.1	2.1	2.1		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4.3	4.3	4.3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	3300	3300	3300	***	>I	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
14081946-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 14081946-001
 Monsteromschrijving 109-1-1 109 (130-230)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-05-2024 - 13:39)

Projectcode 13935.021
 Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze
 Monsteromschrijving 141-1-1 141 (130-23)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	32	32	32		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.60	0.6	0.60	*	>S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	11	11	11		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	5.3	5.3	5.3		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	15	15	15	*	>S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4.2	4.2	4.2		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	1300	1300	1300	***	>I	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
14081946-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 14081946-002
 Monsteromschrijving 141-1-1 141 (130-230)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-05-2024 - 13:39)

Projectcode 13935.021
 Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze
 Monsteromschrijving 142-1-1 142 (100-20)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.46	0.46	0.46	*	>S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	5.5	5.5	5.5		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	0.06	0.06	0.06	*	>S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4.0	4	4.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	42	42	42		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
14081946-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 14081946-003
 Monsteromschrijving 142-1-1 142 (100-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2024 - 08:41)

Projectcode 13935.021
Projectnaam De Hugten 5 te Maarheeze
Monsteromschrijving 109-1-2 109 (130-23)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.88	0.88	0.88	*	>S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	13	13	13		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3.6	3.6	3.6		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	2200	2200	2200	***	>I	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14112679-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 14112679-001
Monsteromschrijving 109-1-2 109 (130-230)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Bijlage 5 Risicobeoordeling (Sanskrit)

Rapportage Sanscrit 3.0

Dossiernaam: Hugten 5 te Maarheeze

Dossiercode: 13935.021

Beoordelaar: n.hutjens@econsultancy.nl

Modelversie: 1.0.4.0

Rapportversie: 1.0.1

Datum: 11/07/2024 16:55:29

Uitgevoerde beoordelingen:

	Stap 2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan		
Ecologie		
Verspreiding		
= voltooid	= niet uitgevoerd	= niet relevant o.b.v. uitkomst stap 2

Eindconclusie:

Er is sprake van een toevalsvondst zonder onaanvaardbare risico's.

Opmerkingen bij dit dossier:

Over Sanscrit 3.0

Sanscrit 3.0 is een applicatie ten behoeve van het beoordelen van een toevalsvondst onder de Omgevingswet. De applicatie is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met Sanscrit 3.0 wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens of voor verspreiding naar een drinkwatervoorraad. Additioneel kan bepaald worden of risico's aanwezig zijn voor het ecosysteem. Ook kan bepaald worden wat het risico is op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater richting overige kwetsbare objecten of de aanwezigheid van een onbeheersbare situatie. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of maatregelen genomen dienen te worden.

Uitgangspunten

Maatregelen dienen genomen te worden, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat onaanvaardbare risico's voor de mens of onaanvaardbare risico's voor verspreiding richting een drinkwatervoorraad niet aanwezig zijn.

Humane resultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Wonen met tuin			
Arseen	6,78e-6	1,00e-3	0,01
Koper	1,05e-3	1,40e-1	0,01
Lood	1,34e-3	2,80e-3	0,48
Zink	2,08e-3	5,00e-1	0

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Arseen	0,00e0	-
Koper	0,00e0	-
Lood	0,00e0	-
Zink	0,00e0	-

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	nee

Toelichting huidcontact:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Arseen	0,00e0	1,00e-6
Koper	0,00e0	1,00e-6
Lood	0,00e0	-
Zink	0,00e0	-

Overzicht bijdrage blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Bijdrage route [%]
---------------------	--------------------

Wonen met tuin

Arseen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	99,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,0

Koper

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	99,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,0

Lood

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	99,7
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0

Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,3
Permeatie drinkwater	0,0
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0,0
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	99,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,8
Permeatie drinkwater	0,0

Overzicht humane invoergegevens

Stof	C-Totaal [mg/kg]			C-gronddwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Zink	1,69e3				
Lood	2,70e2				
Koper	1,87e2				
Arsen	5,40e0				

Overzicht humane invoergegevens - parameters

Functie	Blootstelling	OS [%]	Diepte verontreiniging [cm]	
			t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	1	75	100

Parameters Uitgebreide beoordeling

Let op: In dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 3 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevuld en/of niet afwijken van de standaardinstelling verschijnen ook niet in dit overzicht.

Uitgebreid: Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording:	Overige blootstellingsroutes niet van toepassing.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie gewas	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Ecologische Resultaten

Ecologie standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig (Wonen met (moes)tuin, Pl. waar kinderen spelen, groen met natuurwaarden, landbouw)**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	873	5000	nee
TD>65%	350	500	nee

Verspreiding

Verspreiding standaard

Uitkomst	Onderdeel
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Geen toelichting gegeven

Bijlage 6 HXRF meetgegevens

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode: 13935.021

Locatie: Maarheeze

Lutum gehalte: 2,0 % van ds

Organische stof gehalte: 2,0 % van ds

Monster	Traject	Koper [cu]	Lood [pb]	Zink [zn]
101	0-50	115 ***	162 *	981 ***
101	50-100	< LOD	18	137 *
101	100-150	< LOD	9	102 *
101	150-200	< LOD	< LOD	126 *
102	0-50	< LOD	31	186 **
102	50-100	< LOD	< LOD	13
103	0-30	93 ***	44 *	124 *
103	0-30	57 **	27	68 *
103	30-50	< LOD	12	11
103	50-100	< LOD	15	24
104	8-28	< LOD	10	42
104	28-50	< LOD	< LOD	70 *
104	50-100	< LOD	8	21
105	4-70	< LOD	< LOD	28
105	50-70	< LOD	7	65 *
105	70-100	< LOD	< LOD	23
105	120-160	< LOD	< LOD	34
106	0-30	< LOD	16	80 *
106	30-50	< LOD	< LOD	54
106	60-100	< LOD	14	52
106	100-150	< LOD	< LOD	22
107	0-30	117 ***	565 ***	1265 ***
107	30-50	< LOD	< LOD	335 ***
107	50-70	< LOD	< LOD	339 ***
107	70-100	< LOD	10	328 ***
108	0-30	115 ***	189 **	902 ***
108	30-50	27 *	23	330 ***
108	50-100	< LOD	< LOD	272 **
109	0-50	41 *	95 *	415 ***
109	50-70	34 *	35 *	477 ***
109	70-100	< LOD	< LOD	77 *
110	0-50	95 ***	79 *	771 ***
110	50-70	< LOD	< LOD	152 *
110	70-100	< LOD	< LOD	66 *
111	0-40	< LOD	35 *	34
111	40-50	< LOD	9	23
111	50-100	< LOD	< LOD	17
112	0-50	< LOD	28	44

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode: 13935.021

Locatie: Maarheeze

Lutum gehalte: 2,0 % van ds

Organische stof gehalte: 2,0 % van ds

Monster	Traject	Koper [cu]	Lood [pb]	Zink [zn]
112	50-100	< LOD	7	< LOD
113	0-50	511 ***	398 ***	4327 ***
113	50-70	35 *	26	898 ***
113	70-100	< LOD	8	93 *
114	0-50	793 ***	1194 ***	9765 ***
114	50-100	30 *	18	460 ***
115	0-50	108 ***	96 *	871 ***
115	50-100	< LOD	< LOD	95 *
116	0-50	126 ***	134 *	825 ***
116	50-100	19	7	381 ***
117	0-50	< LOD	22	20
117	50-60	< LOD	< LOD	49
117	60-100	< LOD	< LOD	25
118	0-50	< LOD	33 *	33
118	50-100	< LOD	< LOD	45
119	10-30	< LOD	< LOD	14
119	30-50	< LOD	8	39
119	50-100	< LOD	< LOD	20
120	0-50	< LOD	23	29
120	50-100	< LOD	< LOD	25
121	10-50	< LOD	< LOD	59
121	50-100	< LOD	< LOD	22
122	0-50	< LOD	28	47
122	50-100	< LOD	< LOD	15
123	0-50	< LOD	21	16
123	50-100	< LOD	< LOD	< LOD
124	0-50	< LOD	14	26
124	50-80	< LOD	10	19
124	80-100	< LOD	< LOD	15
125	10-50	< LOD	10	39
125	50-100	< LOD	7	87 *
126	0-50	< LOD	26	35
126	50-100	< LOD	< LOD	13
127	0-50	< LOD	36 *	34
127	50-70	< LOD	7	14
127	70-100	< LOD	< LOD	15
128	0-40	< LOD	10	13
128	40-50	< LOD	< LOD	10
128	50-100	< LOD	< LOD	12

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode: 13935.021

Locatie: Maarheeze

Lutum gehalte: 2,0 % van ds

Organische stof gehalte: 2,0 % van ds

Monster	Traject	Koper [cu]	Lood [pb]	Zink [zn]
129	0-30	30 *	64 *	64 *
129	30-50	< LOD	7	15
129	50-100	< LOD	< LOD	20
130	0-40	< LOD	29	61 *
130	40-50	< LOD	< LOD	24
130	50-80	< LOD	< LOD	14
130	80-100	< LOD	< LOD	< LOD
131	0-50	< LOD	22	14
131	50-100	< LOD	10	16
132	10-50	< LOD	8	40
132	50-100	< LOD	< LOD	18
133	0-50	< LOD	24	29
133	40-50	< LOD	< LOD	13
133	50-100	< LOD	< LOD	12
134	0-50	< LOD	22	16
134	50-70	38 *	< LOD	24
134	70-100	< LOD	< LOD	10
135	0-50	< LOD	46 *	30
135	50-70	151 ***	< LOD	60 *
135	70-120	< LOD	9	18
136	0-50	< LOD	43 *	83 *
136	50-100	< LOD	< LOD	< LOD
137	0-50	< LOD	8	21
137	50-70	< LOD	< LOD	14
137	70-100	< LOD	< LOD	18
138	0-30	< LOD	27	65 *
138	30-50	< LOD	11	< LOD
138	50-100	< LOD	22	19
139	0-30	28 *	97 *	94 *
139	30-50	< LOD	15	36
139	50-100	< LOD	7	21
140	0-50	21 *	12	85 *
140	50-70	< LOD	32 *	20
140	70-100	< LOD	10	19
114a-1	0-50	105 ***	171 *	749 ***
114a-2	50-100	29 *	< LOD	549 ***
114a-3	100-150	< LOD	< LOD	78 *
114a-4	150-200	< LOD	< LOD	87 *
200-1	0-50	< LOD	22	73 *

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode: 13935.021

Locatie: Maarheeze

Lutum gehalte: 2,0 % van ds

Organische stof gehalte: 2,0 % van ds

Monster	Traject	Koper [cu]	Lood [pb]	Zink [zn]
200-2	50-100	71 **	119 *	359 ***
200-3	100-50	39 *	32	88 *
201-1	0-50	28 *	73 *	116 *
201-2	50-100	< LOD	21	81 *
201-3	100-50	< LOD	17	111 *
202-1	0-50	210 ***	276 **	1501 ***
202-2	50-100	< LOD	36 *	743 ***
202-3	100-50	< LOD	< LOD	108 *
203-1	0-50	141 ***	406 ***	1182 ***
203-2	50-100	79 **	96 *	1253 ***
203-3	100-50	100 ***	218 **	1967 ***
204-1	0-50	< LOD	34 *	413 ***
204-2	50-100	< LOD	11	110 *
204-3	100-50	< LOD	< LOD	52
205-1	0-50	34 *	64 *	367 ***
205-2	50-100	< LOD	11	107 *
205-3	100-50	< LOD	< LOD	61 *
206-1	0-50	183 ***	365 ***	1350 ***
206-2	50-100	< LOD	< LOD	484 ***
206-3	100-50	< LOD	21	362 ***
207-1	0-50	< LOD	36 *	40
207-2	50-100	< LOD	12	91 *
207-3	100-50	< LOD	< LOD	46
208-1	0-50	30 *	28	100 *
208-2	50-100	< LOD	28	92 *
208-3	100-50	< LOD	< LOD	61 *
209-1	0-50	57 **	116 *	287 **
209-2	50-70	< LOD	16	178 *
209-3	70-100	< LOD	< LOD	55
209-4	100-150	< LOD	< LOD	60 *
300-1	0-50	< LOD	43 *	42
300-2	50-100	< LOD	< LOD	137 *
301-1	0-50	42 *	13	761 ***
301-2	50-100	< LOD	< LOD	52
301-3	100-150	< LOD	< LOD	34
302-1	0-50	< LOD	23	24
302-2	50-100	< LOD	20	45
303-1	0-50	< LOD	< LOD	< LOD
303-2	50-100	< LOD	< LOD	17

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode: 13935.021

Locatie: Maarheeze

Lutum gehalte: 2,0 % van ds

Organische stof gehalte: 2,0 % van ds

Monster	Traject	Koper [cu]	Lood [pb]	Zink [zn]
303-3	100-150	< LOD	< LOD	17
304-1	0-50	< LOD	37 *	58
304-2	50-70	< LOD	12	61 *
304-3	70-100	< LOD	< LOD	21
304-4	100-150	< LOD	< LOD	35
305-1	0-50	< LOD	40 *	40
305-2	50-60	< LOD	< LOD	79 *
305-3	60-100	< LOD	13	72 *
305-4	100-150	< LOD	< LOD	24
306-1	0-50	< LOD	< LOD	17
306-2	50-60	< LOD	14	< LOD
306-3	60-100	< LOD	< LOD	21
306-4	100-150	< LOD	< LOD	33
307-1	0-50	< LOD	< LOD	21
307-2	50-100	< LOD	< LOD	18
307-3	100-150	< LOD	< LOD	55

* : < I

** : < I

*** : > I

<LOD : kleiner dan de detectielimiet

Bijlage 7 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek



TE MAARHEEZE



Rapportage verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem de Hugten 5 te Maarheeze

Opdrachtgever	Ons Thuys Maarheeze Van der Clusenstraat 6 5553 EL Valkenswaard
Rapportnummer	13935.013
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	1 februari 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw N. Hutjens
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	3
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	4
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	5
5	VELDWERK.....	6
5.1	Algemeen.....	6
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest.....	6
5.3	Grondonderzoek.....	6
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	7
5.5	Grondwateronderzoek	7
5.5.1	Uitvoering veldwerk	7
5.5.2	Grondwaterbemonstering.....	7
6	LABORATORIUMONDERZOEK	8
6.1	Uitvoering analyses	8
6.2	Toetsingskader	9
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	10
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	12
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten

1 INLEIDING

Ons Thuys Maarheeze heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest op de locatie de Hugten 5 te Maarheeze.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (16.040 m²) is gelegen aan de Hugten 5 te Maarheeze (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Cranendonck, sectie B, nummer 1172.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 28 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 173.685, Y = 369.740.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever Vastgoedregisseur bv (contactpersoon mevrouw G. Gudders), d.d. 24 december 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Cranendonck (contactpersoon de heer W. Boom), d.d. 17 januari 2022
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekkaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 11 januari 2022

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1901 blijkt dat de onderzoekslocatie grotendeels uit heide bestaat. Op de noordwestelijke hoek van de locatie is een onverharde weg gelegen. Omstreeks 1915 is de locatie ontgonnen. Rond 1929 is de onverharde weg verplaatst ten noorden van de onderzoekslocatie. De locatie werd in gebruik genomen als bos. Omstreeks 1953 is de huidige villa "Huize Hugten" met bijbehorende siertuin en oprit gerealiseerd. Door de jaren heen zijn enkele schuurtjes op de locatie opgericht.

Tabel 2 geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie. Tevens is aangegeven of er in de bouwvergunning vermeld is of asbest als bouw materiaal is toegepast.

Tabel 2. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Asbest toegepast in:
M. Eberhard	20 mei 1964	Het bouwen van een dubbele garage	nee
M. Eberhard	8 februari 1965	Het bouwen van een serre voor het kweken van bloemen en groenten	nee

Momenteel is de locatie bebouwd met een villa en enkele schuurtjes. De oprit, de parkeerplaatsen en het terras is verhard met klinkers. Het grootste deel van de locatie is in gebruik als siertuin. Op de locatie zijn twee bovengrondse tanks aanwezig (deellocatie E en F op bijlage 2).

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Cranendonck bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Bij de gemeente Cranendonck zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

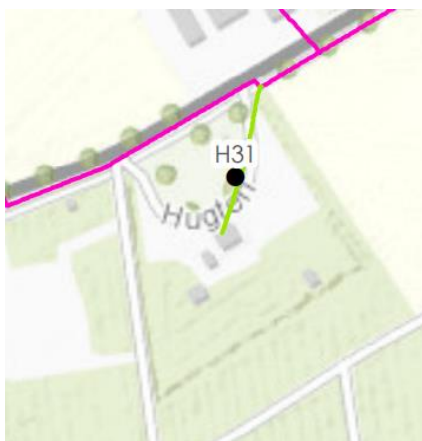
De initiatiefnemer is voornemens de huidige villa te herontwikkelen tot woonzorgvoorziening en enkele bijgebouwen te realiseren die eveneens als woonzorgvoorziening zullen dienen. Afgezien van de nieuwbouw zal het overige perceel haar bosrijke aanzicht behouden.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Cranendonck blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In 2019 is door Stantec een bodemonderzoek uitgevoerd in het buitengebied van de gemeente Cranendonck (projectnummer M18A0508 | d.d. 2 augustus 2019). De aanleiding was de aanleg van glasvezel, waarbij ± 107 km aan glasvezel zou worden aangelegd en 448 huisaansluitingen zouden worden gerealiseerd. Voor dit onderzoek is ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie 1 boring (H31) verricht tot 0,5 m -mv. De bovengrond bleek destijds licht verontreinigd met lood.

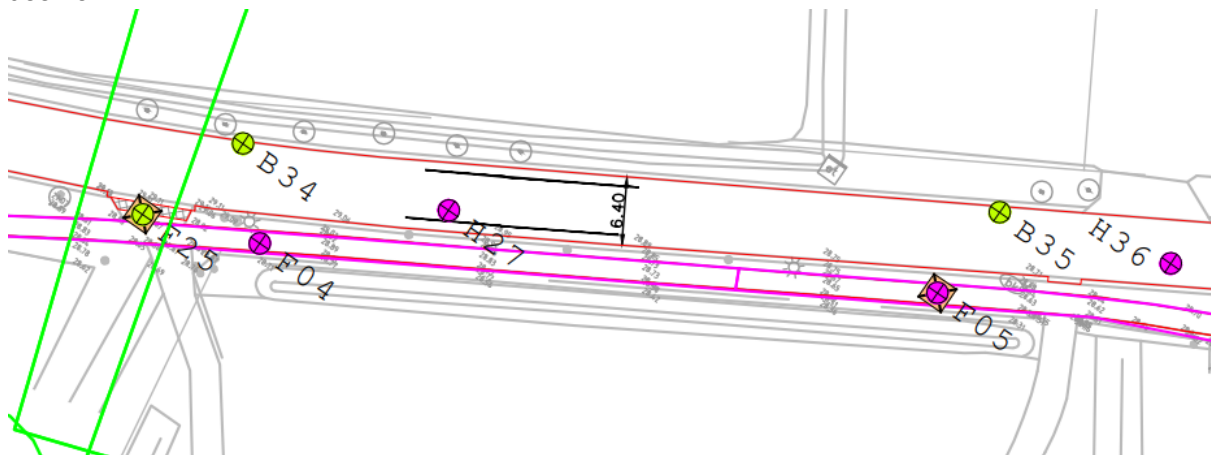


3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de verharde weg (de Hugten);
- aan de oostzijde bevindt zich een akker;
- aan de zuid- en westzijde bevindt zich een bos;

Ter plaatse van de Hugterweg is in 2020 door Peeters Milieuadvies een milieutechnisch onderzoek uitgevoerd (documentkenmerk 190029-02 | d.d. 10 juli 2020). Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen herinrichting van het openbare gebied ter plaatse. Ter plaatse van het fietspad is destijds een fundatielaag bestaande uit volledig puin (dikte ± 14 cm) aangetroffen. Deze fundatie voldoet indicatief aan de klasse 'N-bouwstof'. In de bovengrond (0,20-0,50 m -mv) zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. De bermen (0,0-0,5 m -mv) bleken plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen of PAK.



Uit de verzamelde informatie blijkt niet, dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2, met dien verstande dat drie schuurtjes op de locatie zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten en niet zijn voorzien van een regengoot. Hierdoor is sprake van inspoelzones waar vezels die vrijkomen van het dak op de onverharde bodem terecht kunnen komen deelloccaties B, D en D op bijlage 2).

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Industrie", van het gebied waarvoor de gemeente Cranendonck een "Bodemkwaliteitskaart Gemeente Cranendonck" heeft opgesteld. Binnen deze zone kunnen de parameters cadmium, zink en PAK verhoogd voorkomen. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Wonen". Binnen deze zone kam de parameter cadmium verhoogd voorkomen. In het grondwater komen verhoogde waarden cadmium, koper, lood en zink verhoogd voor. De verhoogde gehalten aan cadmium en zink zijn mogelijk te relateren aan de aanwezigheid van de zinkfabriek in de gemeente Cranendonck. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een haarpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 26,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 2 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

	Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A:	Gehele onderzoekslocatie	$\pm 1,6$ ha	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE-NL
B1:	Schuur 1 Zuidzijde	< 100 m ²	asbest	VED-HE/maatwerk
B2:	Schuur 1 Noordzijde	< 100 m ²	asbest	VED-HE/maatwerk
C1:	Schuur 2 Zuidzijde	< 100 m ²	asbest	VED-HE/maatwerk
C2:	Schuur 2 Noordzijde	< 100 m ²	asbest	VED-HE/maatwerk
D1:	Schuur 3 Zuidzijde	< 100 m ²	asbest	VED-HE/maatwerk
E:	Bovengrondse HBO-tank oost	< 100 m ²	minerale olie, vluchtige aromaten	VEP
F:	Bovengrondse HBO-tank west	< 100 m ²	minerale olie, vluchtige aromaten	VEP

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Het veldwerk is op 11 en 12 januari 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen en peilbuizen zijn geplaatst met behulp van een edelman- en zuigerboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Het opgeboorde materiaal is, ter plaatse van deellocatie E en F, tevens middels een olie-waterreactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie(gelateerde) producten. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 3 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 3. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	< 500 m ²
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Vast
Geen/matige vegetatie	Matige vegetatie
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70 - 90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 4 zijn vermeld.

Tabel 4. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen / peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A:	Gehele onderzoekslocatie	23 (0,5 m -mv) 5 (2,0 m -mv) 3 (peilbuis) (*B)	onverhard/klinkers	standaardpakket (verdachte laag 5x, ondergrond 3x)	standaardpakket (3x)
B1:	Schuur 1 Zuidzijde	3 (gat) (*A)	onverhard	asbest in bodem (1x)	-
B2:	Schuur 1 Noordzijde	3 (gat) (*A)	onverhard	asbest in bodem (1x)	-
C1:	Schuur 2 Zuidzijde	3 (gat) (*A)	onverhard	asbest in bodem (1x)	-
C2:	Schuur 2 Noordzijde	3 (gat) (*A)	onverhard	asbest in bodem (1x)	-
D1:	Schuur 3 Zuidzijde	3 (gat) (*A)	onverhard	asbest in bodem (1x)	-
E:	Bovengrondse HBO-tank oost	2 (0,5 m -mv) (*C) 1 (peilbuis)	onverhard/klinkers	minerale olie (1x)	- (*D)
F:	Bovengrondse HBO-tank west	2 (0,5 m -mv) (*C) 1 (peilbuis)	onverhard/klinkers	minerale olie (1x)	- (*D)
(*A)		De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,1 m.			
(*B)		Twee peilbuizen zijn gecombineerd uitgevoerd met deellocatie E en F.			
(*C)		Het opgeboorde materiaal is middels een olie-waterreactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie(gerelateerde) producten.			
(*D)		Analyse is gecombineerd uitgevoerd met deellocatie A.			

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot sterk humeus.

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

5.5 Grondwateronderzoek

5.5.1 Uitvoering veldwerk

Stroomafwaarts en ter plaatse van twee bovengrondse tanks zijn 3 peilbuizen (filterstelling 1,0-2,0, 1,5-2,5 en 2,0-3,0 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 12 januari 2022 is ingeschat.

5.5.2 Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 21 januari 2022 uitgevoerd door de heer D.J.G. Salden. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel 5 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
<i>Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie</i>						
A01	Stroomafwaarts onderzoekslocatie	1,0-2,0	0,40	906	63,1	6,58
<i>Deellocatie E: Bovengrondse HBO-tank oost</i>						
E01	Stroomafwaarts bovengrondse tank	1,5-2,5	0,70	843	119	6,35
<i>Deellocatie F: Bovengrondse HBO-tank west</i>						
F01	Stroomafwaarts bovengrondse tank	2,0-3,0	1,05	902	168	6,03

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *minerale olie:*
droge stof, organische stof, minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonster MMA5 (bovengrond) en MMA8 (ondergrond) zijn samengesteld, separaat geanalyseerd op de parameters koper en/of zink.

Tabel 7 in hoofdstuk 5.3 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters (en de analyseresultaten).

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 5 mengmonsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 6 geeft een overzicht van de samenstelling de mengmonsters en het analysepakket.

Tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie B: Schuur 1</i>			
ASB-MMB1	B101 (0,0-0,1), B102 (0,0-0,1), B103 (0,0-0,1)	asbest in bodem	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
ASB-MMB2	B201 (0,0-0,1), B202 (0,0-0,1), B203 (0,0-0,1)	asbest in bodem	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie C: Schuur 2</i>			
ASB-MMC1	C101 (0,0-0,1), C102 (0,0-0,1), C103 (0,0-0,1)	asbest in bodem	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
ASB-MMC2	C201 (0,0-0,1), C202 (0,0-0,1), C203 (0,0-0,1)	asbest in bodem	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie D: Schuur 3</i>			
ASB-MMD1	D101 (0,0-0,1), D102 (0,0-0,1), D103 (0,0-0,1)	asbest in bodem	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Grondwater:

- niet verontreinigd: $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$.

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 7 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 7. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie</i>				
MMA1	A04 (0,08 - 0,50), A05 (0,08 - 0,20), A09 (0,08 - 0,50), A15 (0,08 - 0,50)	-	-	-
MMA2	A01 (0,00 - 0,50), A11 (0,00 - 0,50), A12 (0,00 - 0,50), A13 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMA3	A16 (0,00 - 0,50), A21 (0,00 - 0,50), A22 (0,00 - 0,50), A30 (0,00 - 0,50)	koper molybdeen lood zink	-	-

Tabel 7 (vervolg).

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie</i>				
MMA4	A06 (0,00 - 0,50), A07 (0,00 - 0,50), A23 (0,00 - 0,50), A29 (0,00 - 0,50)	koper lood zink	-	-
MMA5	A14 (0,00 - 0,50), A18 (0,00 - 0,50), A19 (0,00 - 0,50), A24 (0,00 - 0,50)	cadmium kwik lood	-	koper zink
A14-1	A14 (0,00 - 0,50)	koper	-	zink
A18-1	A18 (0,00 - 0,50)	koper	-	zink
A19-1	A19 (0,00 - 0,50)	-	-	-
A24-1	A24 (0,00 - 0,50)	koper	-	-
MMA6	A01 (0,50 - 1,00), A01 (1,00 - 1,50), A01 (1,50 - 2,00), A03 (0,50 - 1,00), A03 (1,00 - 1,50), A04 (0,50 - 1,00), A04 (1,00 - 1,50)	-	-	-
MMA7	A06 (0,50 - 1,00), A06 (1,00 - 1,50), A06 (1,50 - 1,60), A07 (0,50 - 1,00), A07 (1,00 - 1,50), A07 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MMA8	E01 (0,50 - 0,80), E01 (0,80 - 1,00), E01 (1,00 - 1,50), E01 (1,50 - 2,00), F01 (0,50 - 0,70), F01 (0,70 - 1,00), F01 (1,00 - 1,50), F01 (1,50 - 2,00)	cadmium	zink	-
E01-2	E01 (0,50 - 0,80)	-	-	zink
E01-3	E01 (0,80 - 1,00)	zink	-	-
E01-4	E01 (1,00 - 1,50)	zink	-	-
E01-5	E01 (1,50 - 2,00)	-	-	-
F01-2	F01 (0,50 - 0,70)	-	-	-
F01-3	F01 (0,70 - 1,00)	-	-	-
F01-4	F01 (1,00 - 1,50)	-	-	-
F01-5	F01 (1,50 - 2,00)	-	-	-
<i>Deellocatie E: Bovengrondse HBO-tank oost</i>				
MME1	E01 (0,00 - 0,50), E02 (0,00 - 0,50), E03 (0,00 - 0,50)	-	-	-
<i>Deellocatie F: Bovengrondse HBO-tank west</i>				
MMF1	F01 (0,00 - 0,50), F02 (0,00 - 0,50), F03 (0,00 - 0,50)	-	-	-

Tabel 8 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 8. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie</i>				
A01	Stroomafwaarts onderzoekslocatie	barium naftaleen	cadmium	zink
<i>Deellocatie E: Bovengrondse HBO-tank oost</i>				
E01	Stroomafwaarts bovengrondse tank	cadmium	-	zink
<i>Deellocatie F: Bovengrondse HBO-tank west</i>				
F01	Stroomafwaarts bovengrondse tank	barium cadmium	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 9 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 9. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalten (< 20 mm)
<i>Deellocatie B: Schuur 1</i>		
ASB-MMB1	B101 (0,0-0,1), B102 (0,0-0,1), B103 (0,0-0,1)	< 0,6 mg/kg d.s.
ASB-MMB2	B201 (0,0-0,1), B202 (0,0-0,1), B203 (0,0-0,1)	< 0,9 mg/kg d.s.
<i>Deellocatie C: Schuur 2</i>		
ASB-MMC1	C101 (0,0-0,1), C102 (0,0-0,1), C103 (0,0-0,1)	< 0,7 mg/kg d.s.
ASB-MMC2	C201 (0,0-0,1), C202 (0,0-0,1), C203 (0,0-0,1)	< 2,0 mg/kg d.s.
<i>Deellocatie D: Schuur 3</i>		
ASB-MMD1	D101 (0,0-0,1), D102 (0,0-0,1), D103 (0,0-0,1)	< 1,2 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Ons Thuis Maarheeze een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest uitgevoerd aan de de Hugten 5 te Maarheeze.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot sterk humeus.

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie " Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

De bovengrond is (plaatselijk) licht tot sterk verontreinigd met zink en verder licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, molybdeen en/of lood. De in eerste instantie in een mengmonster aangetoonde sterke verontreiniging met koper is na uitsplitsing niet meer aangetoond.

De ondergrond is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium.

Het grondwater is (plaatselijk) matig tot sterk verontreinigd met zink, licht tot matig verontreinigd met cadmium en licht verontreinigd met barium en naftaleen.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie E: Bovengrondse HBO-tank (oost)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie " Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks" (VEP).

In de bovengrond en in het grondwater is géén verontreiniging met minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "plaatselijk verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie verworpen.

Deellocatie F: Bovengrondse HBO-tank (west)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie " Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks" (VEP).

In de bovengrond en in het grondwater is géén verontreiniging met minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "plaatselijk verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie verworpen.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Er is op het maaiveld, alsmede in de bodem zintuiglijk in de fractie > 20 mm, ter plaatse van géén van de onderzochte deellocaties (B, C en D) asbestverdachte (plaat)materiaal aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem/puin. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Conclusie en advies

Econsultancy adviseert om op termijn de aard en de omvang van de vastgestelde sterke verontreinigingen met zink ter plaatse van boring A14, A18 en E01 nader te onderzoeken.

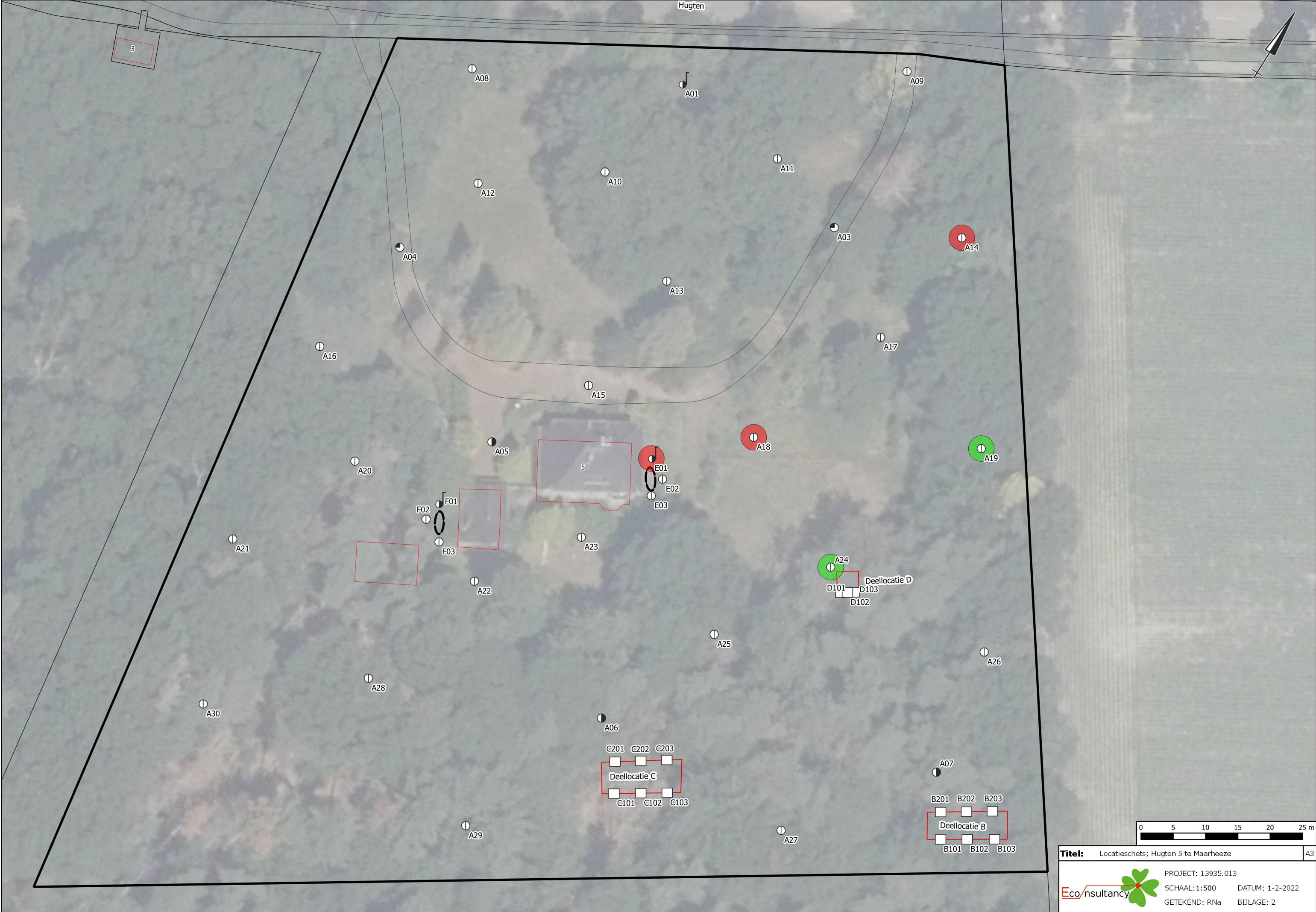
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



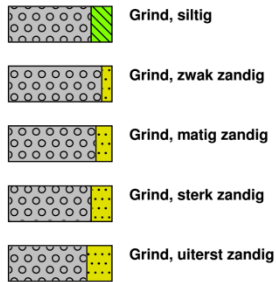
Legenda

Symbolen:	Polygonen:	Boringen:	
⊠ Asfalt ⊞ Klinker ⊕ Beton ⊠ Ontgravingsdiepte (m -mv) ⊠ Partijhoogte (m +mv) 📷 Opnamerichting foto ⊞ Vloeistofdichte vloer ⊞ Prefab betonnen vloerplaat ⊞ Tegels ⌒ Golfplaat (asbest verdacht) ⊙ Boom ⊙ Bos ⊙ Struiken ⌒ Gras ⌒ Water ⊠ Braak ⊠ Grind ⊠ Onverhard ⊠ Puinverharding ⌒ Talud ⊞ Spoorbaan 🚲 Fietspad Ⓟ Parkeerplaats ▲ Duiker ▲ Voormalige duiker ⚡ Trafo ⊠ Pomp ⬛ Olie/vetafscheider ⊠ Mangat ⊠ Riool inspectieput ⊗ Zinkput ● Ontluchting ○ Vulpunt ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	▬ Ontgravingsvak ▬ Saneringslocatie ▬ Partij ontgraven grond ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Asfaltverharding ▬ Reparatievak asfalt ▬ Opslagtank (bovengronds) ▬ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ▬ Opslagtank (ondergronds) ▬ Struweel ▬ Haag	⓪ Boring tot 0,5 m -mv ⓪ Boring tot 1,0 m -mv ⓪ Boring tot 1,5 m -mv ⓪ Boring tot 2,0 m -mv ⓪ Boring tot 2,5 m -mv ⓪ Boring tot 3,0 m -mv ⓪ Boring tot 3,5 m -mv ⓪ Boring tot 4,0 m -mv ⓪ Boring tot 4,5 m -mv ⓪ Boring tot 5,0 m -mv 🎵 Peilbuis (diep) 🎵 Peilbuis ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv 🎵 Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) 🎵 Peilbuis voorgaand onderzoek □ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⓪ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) 🎵 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm	🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) 🎵 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⓪ Kernboring 80 mm ⓪ Kernboring 120 mm ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⓪ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⓪ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv 🎵 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) 🎵 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⓪ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⓪ Boring tot 1,0 m -waterbodem

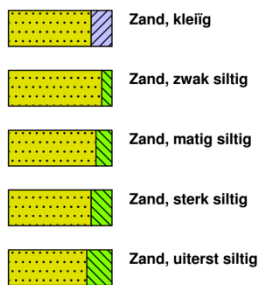
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

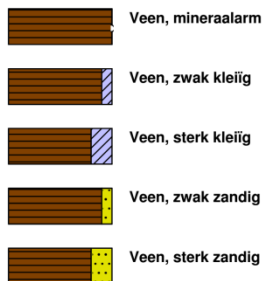
grind



zand



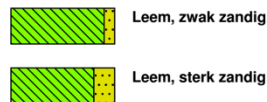
veen



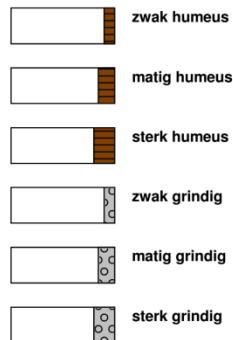
klei



leem



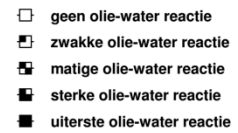
overige toevoegingen



geur



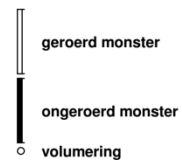
olie



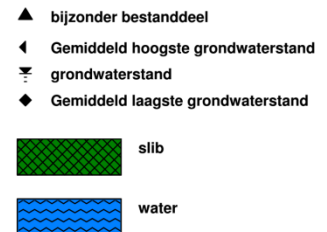
p.i.d.-waarde



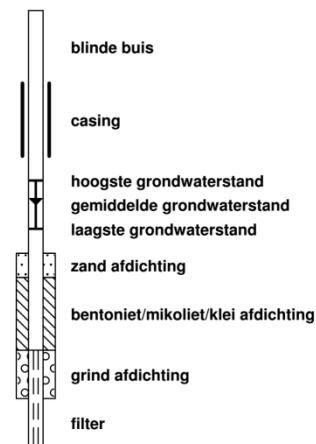
monsters



overig

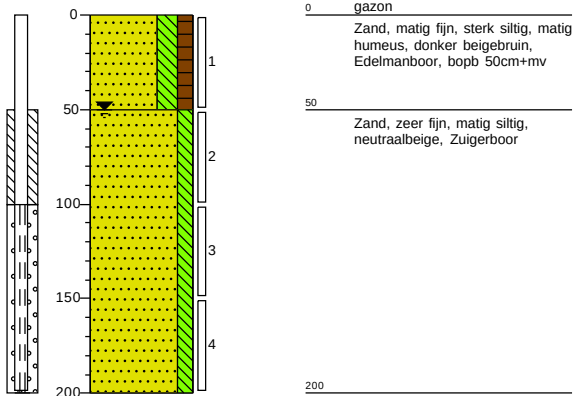


peilbuis



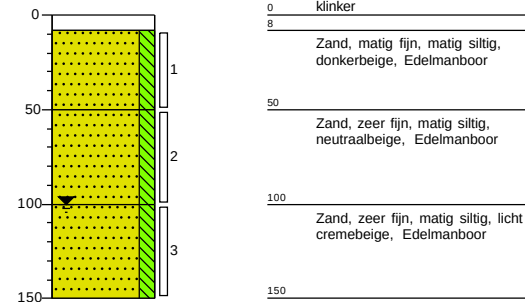
Inspectiegat/Boring: A01

Datum veldwerk: 12-1-2022



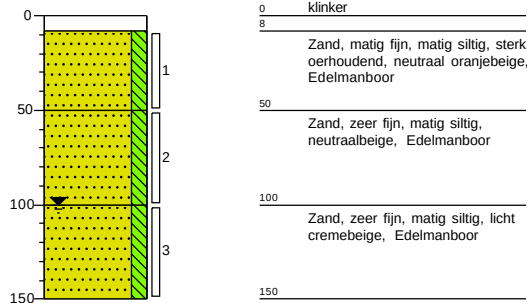
Inspectiegat/Boring: A03

Datum veldwerk: 11-1-2022



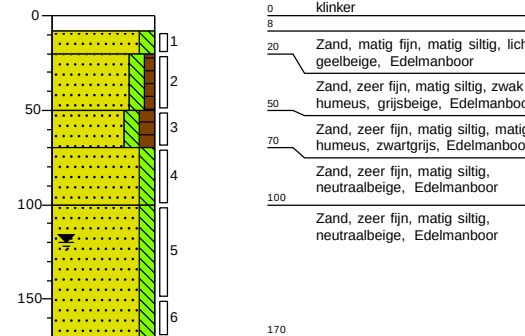
Inspectiegat/Boring: A04

Datum veldwerk: 11-1-2022



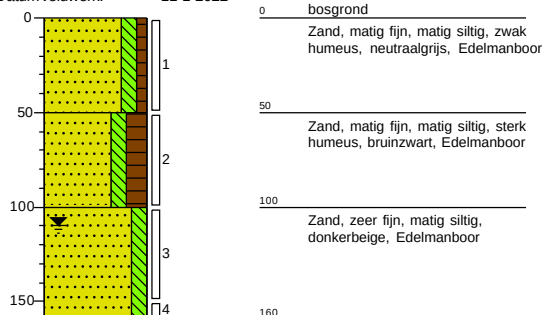
Inspectiegat/Boring: A05

Datum veldwerk: 11-1-2022



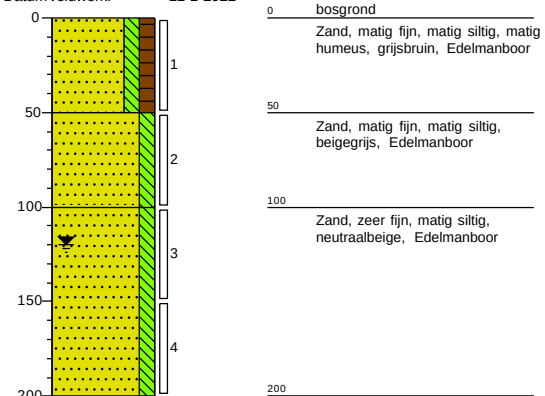
Inspectiegat/Boring: A06

Datum veldwerk: 11-1-2022

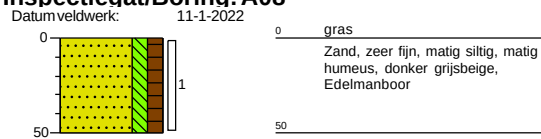


Inspectiegat/Boring: A07

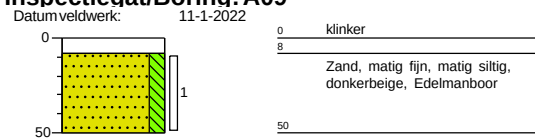
Datum veldwerk: 11-1-2022



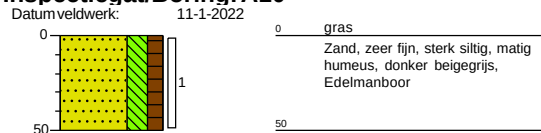
Inspectiegat/Boring: A08



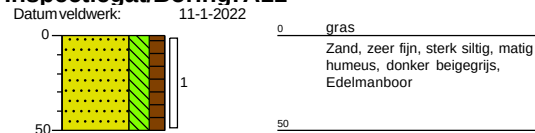
Inspectiegat/Boring: A09



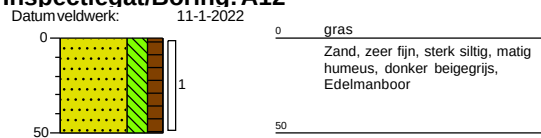
Inspectiegat/Boring: A10



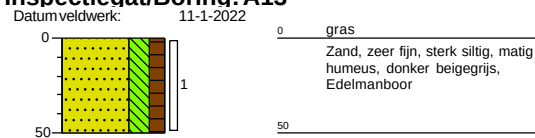
Inspectiegat/Boring: A11



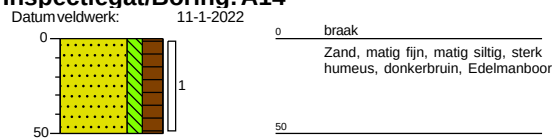
Inspectiegat/Boring: A12



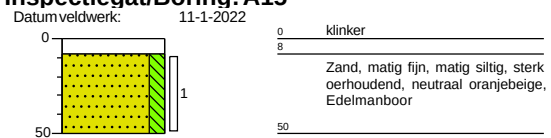
Inspectiegat/Boring: A13



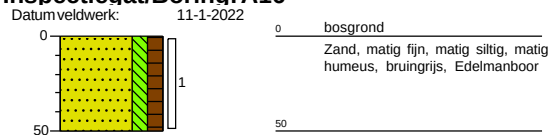
Inspectiegat/Boring: A14



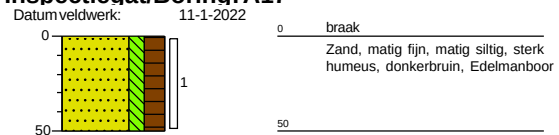
Inspectiegat/Boring: A15



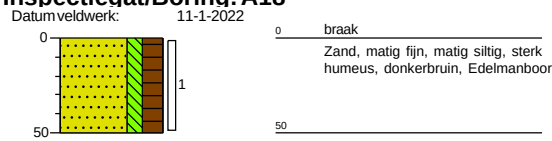
Inspectiegat/Boring: A16



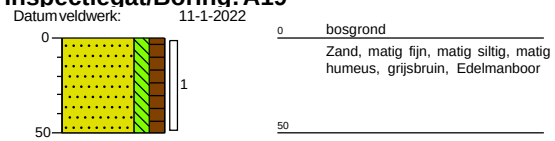
Inspectiegat/Boring: A17



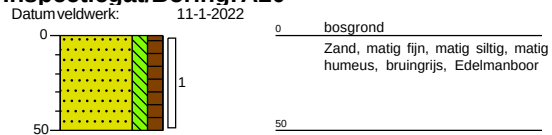
Inspectiegat/Boring: A18



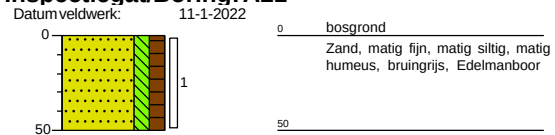
Inspectiegat/Boring: A19



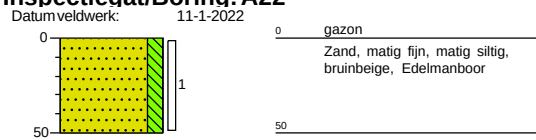
Inspectiegat/Boring: A20



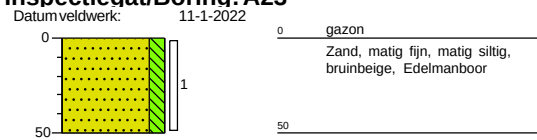
Inspectiegat/Boring: A21



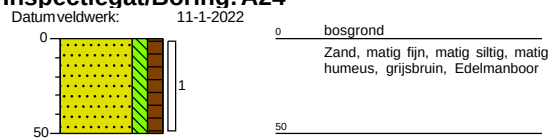
Inspectiegat/Boring: A22



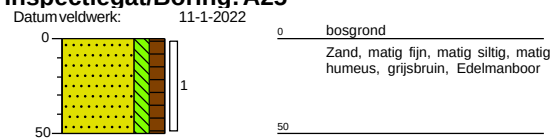
Inspectiegat/Boring: A23



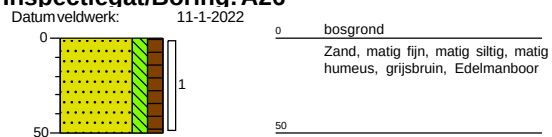
Inspectiegat/Boring: A24



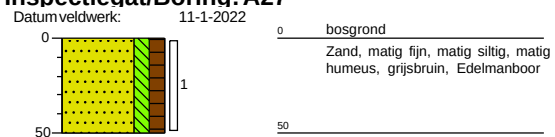
Inspectiegat/Boring: A25



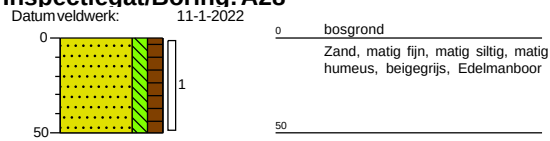
Inspectiegat/Boring: A26



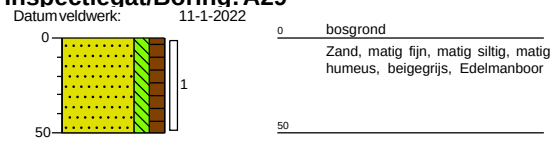
Inspectiegat/Boring: A27



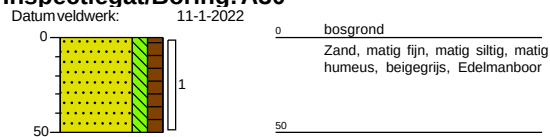
Inspectiegat/Boring: A28



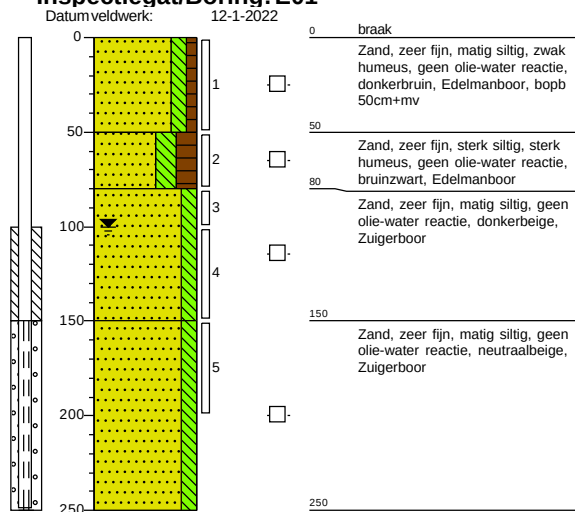
Inspectiegat/Boring: A29



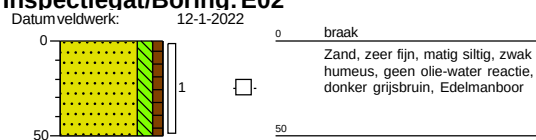
Inspectiegat/Boring: A30



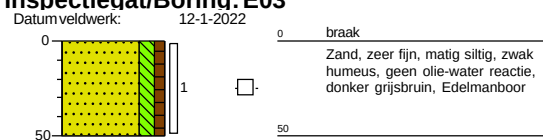
Inspectiegat/Boring: E01



Inspectiegat/Boring: E02



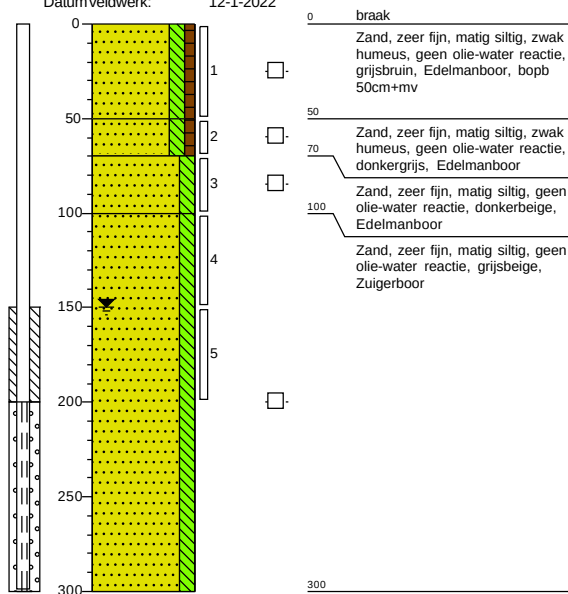
Inspectiegat/Boring: E03



Inspectiegat/Boring: F01

Datum veldwerk:

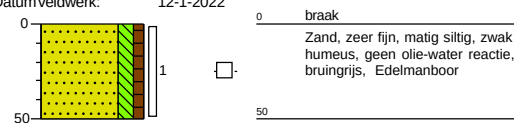
12-1-2022



Inspectiegat/Boring: F02

Datum veldwerk:

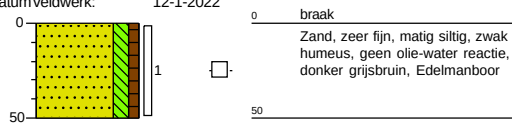
12-1-2022



Inspectiegat/Boring: F03

Datum veldwerk:

12-1-2022



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022003978/1
Uw project/verslagnummer	13935.013
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jan-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 13935.013
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie 2022003978/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2022
 Datum einde analyse 18-Jan-2022
 Rapportagedatum 18-Jan-2022/08:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.9	76.0	84.6	84.8	81.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	4.4	4.4	4.2	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	99	95	95	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	7.4	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.37	0.22	0.30	0.80
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.6	22	32	100
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.071	0.072	<0.050	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.3	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10	35	62	71	68
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	<20	100	120	430
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	13	12	12	7.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMA1 A04 (8-50) A05 (8-20) A09 (8-50) A15 (8-50)
2	MMA2 A01 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50)
3	MMA3 A16 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A30 (0-50)
4	MMA4 A06 (0-50) A07 (0-50) A23 (0-50) A29 (0-50)
5	MMA5 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A24 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12504352
Grond (AS3000)	12504353
Grond (AS3000)	12504354
Grond (AS3000)	12504355
Grond (AS3000)	12504356

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 13935.013
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie 2022003978/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2022
 Datum einde analyse 18-Jan-2022
 Rapportagedatum 18-Jan-2022/08:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

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 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0052	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.055
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.063	0.057	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.065
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.060	<0.050	0.10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.063
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.071
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.40	0.37	0.64

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMA1 A04 (8-50) A05 (8-20) A09 (8-50) A15 (8-50)
2	MMA2 A01 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50)
3	MMA3 A16 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A30 (0-50)
4	MMA4 A06 (0-50) A07 (0-50) A23 (0-50) A29 (0-50)
5	MMA5 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A24 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12504352
Grond (AS3000)	12504353
Grond (AS3000)	12504354
Grond (AS3000)	12504355
Grond (AS3000)	12504356

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	13935.013	Certificaatnummer/Versie	2022003978/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jan-2022
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	18-Jan-2022/08:20
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.9	84.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8 ¹⁾	4.5 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	25
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	71
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MME1 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)	Grond (AS3000)	12504357
7	MMF1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50)	Grond (AS3000)	12504358

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022003978/1

Pagina 1/1

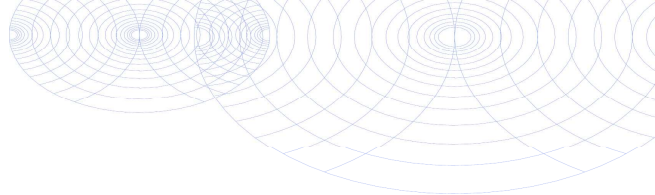
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12504352	MMA1 A04 (8-50) A05 (8-20) A09 (8-50) A15 (8-50)				
0539180333	A05	8	20	11-Jan-2022	1
0539180808	A04	8	50	11-Jan-2022	1
0539180801	A15	8	50	11-Jan-2022	1
0539180799	A09	8	50	11-Jan-2022	1
12504353	MMA2 A01 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50)				
0539180795	A11	0	50	11-Jan-2022	1
0539180798	A13	0	50	11-Jan-2022	1
0539180794	A12	0	50	11-Jan-2022	1
0539180810	A01	0	50	12-Jan-2022	1
12504354	MMA3 A16 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A30 (0-50)				
0539180484	A22	0	50	11-Jan-2022	1
0539180473	A16	0	50	11-Jan-2022	1
0539180470	A21	0	50	11-Jan-2022	1
0539180483	A30	0	50	11-Jan-2022	1
12504355	MMA4 A06 (0-50) A07 (0-50) A23 (0-50) A29 (0-50)				
0539180639	A07	0	50	11-Jan-2022	1
0539180493	A29	0	50	11-Jan-2022	1
0539180476	A06	0	50	11-Jan-2022	1
0539180482	A23	0	50	11-Jan-2022	1
12504356	MMA5 A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A24 (0-50)				
0539180519	A24	0	50	11-Jan-2022	1
0539180481	A19	0	50	11-Jan-2022	1
0539180475	A14	0	50	11-Jan-2022	1
0539180330	A18	0	50	11-Jan-2022	1
12504357	MME1 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)				
0539180136	E03	0	50	12-Jan-2022	1
0539180116	E02	0	50	12-Jan-2022	1
0539180124	E01	0	50	12-Jan-2022	1
12504358	MMF1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50)				
0539180335	F02	0	50	12-Jan-2022	1
0539180331	F03	0	50	12-Jan-2022	1
0539180329	F01	0	50	12-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022003978/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022003978/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

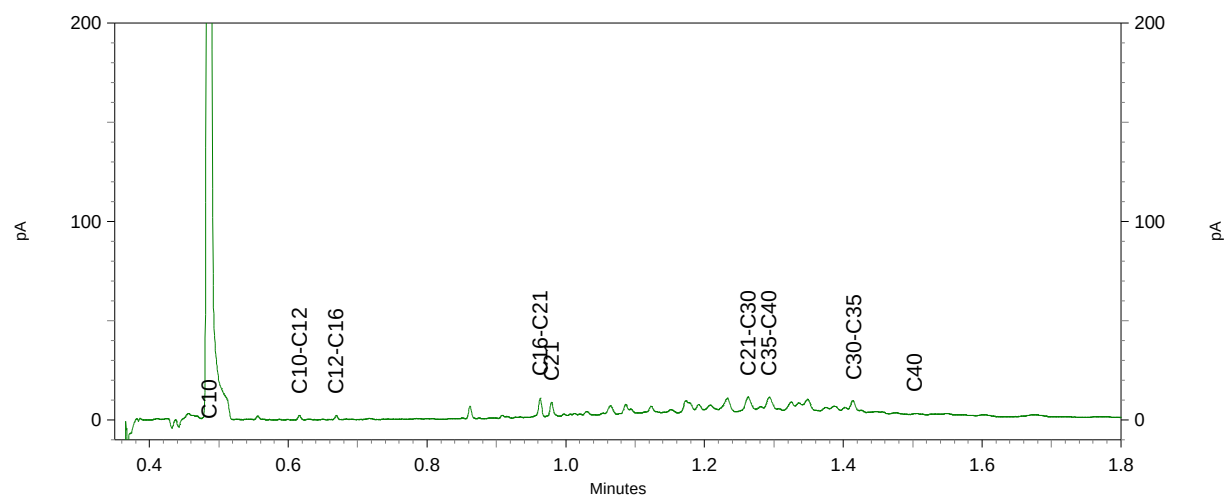
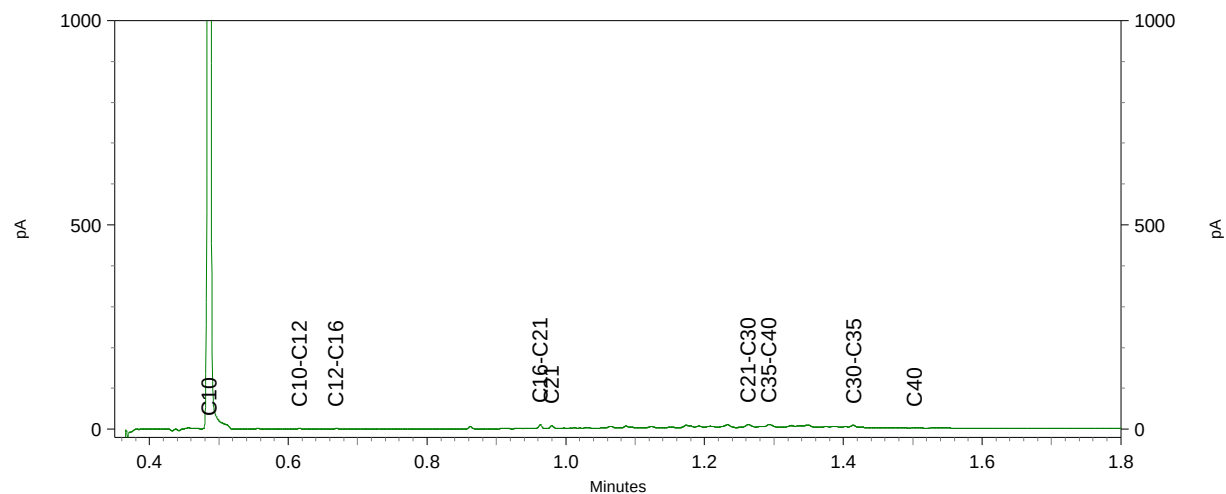
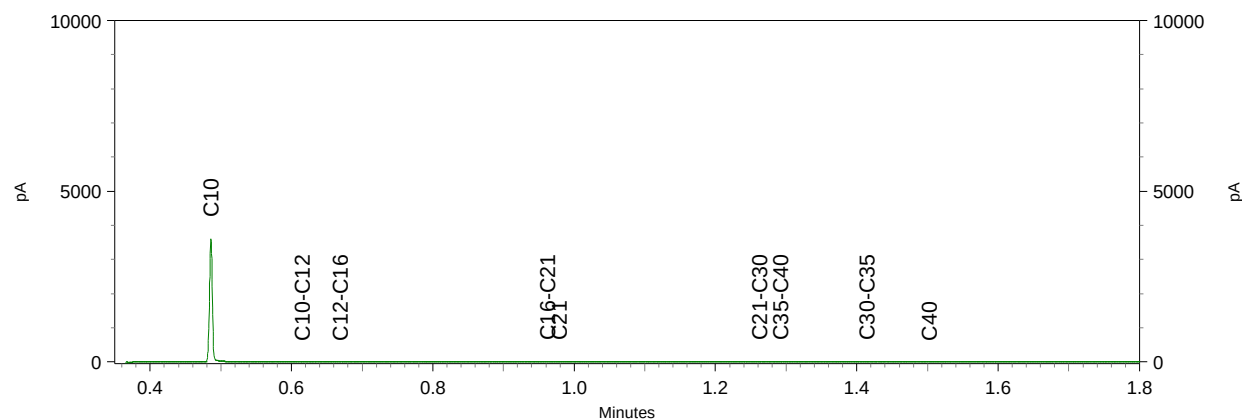
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12504357

Certificate no.: 2022003978

Sample description.: MME1 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)

V



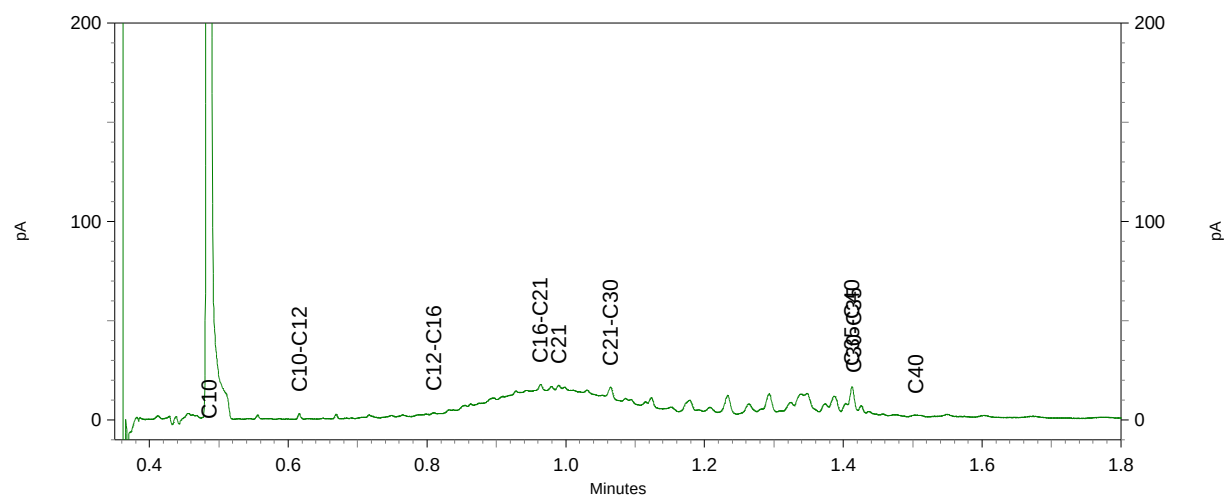
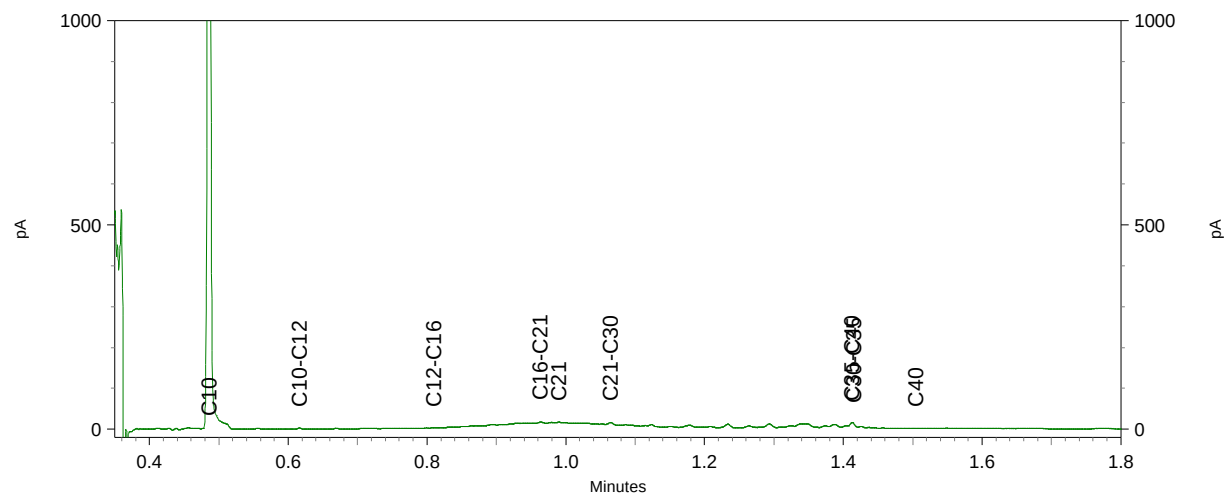
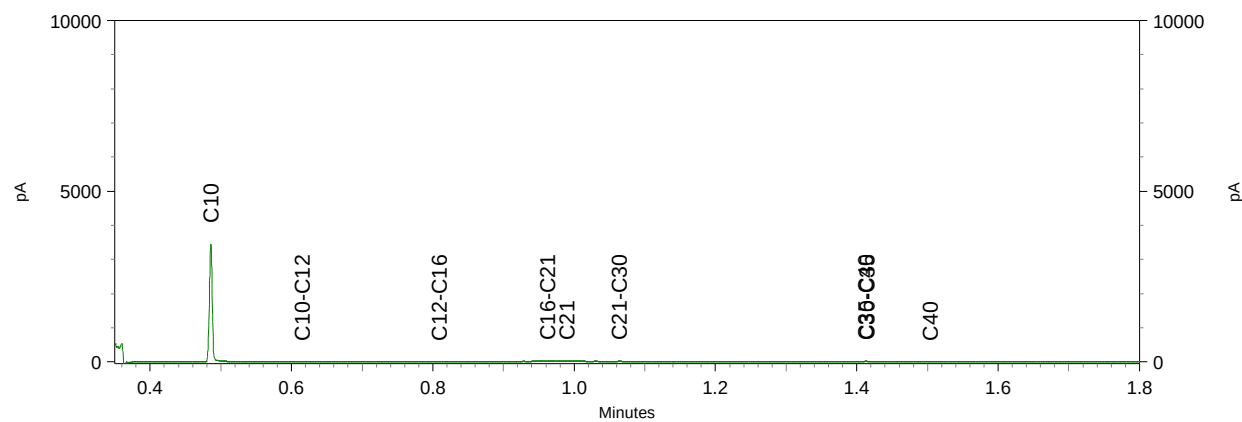
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12504358

Certificate no.: 2022003978

Sample description.: MMF1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50)

V



Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022004243/1
Uw project/verslagnummer	13935.013
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jan-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 13935.013

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie

2022004243/1

Startdatum analyse

13-Jan-2022

Datum einde analyse

18-Jan-2022

Rapportagedatum

18-Jan-2022/07:00

Bijlage

A, B, C

Pagina

1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.9	80.2	80.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.0	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.38
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	190
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.6	7.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

1	MMA6 A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A03 (50-100) A03 (100-150) fGrond (AS3000)	12505225
2	MMA7 A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-160) A07 (50-100) A07 (100-150) lGrond (AS3000)	12505226
3	MMA8 E01 (50-80) E01 (80-100) E01 (100-150) E01 (150-200) F01 (50-70) F01 (Grond (AS3000)	12505227

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: NL71BNP0227924525
 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 13935.013

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie

2022004243/1

Startdatum analyse

13-Jan-2022

Datum einde analyse

18-Jan-2022

Rapportagedatum

18-Jan-2022/07:00

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

1	MMA6 A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A03 (50-100) A03 (100-150) fGrond (AS3000)	12505225
2	MMA7 A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-160) A07 (50-100) A07 (100-150) lGrond (AS3000)	12505226
3	MMA8 E01 (50-80) E01 (80-100) E01 (100-150) E01 (150-200) F01 (50-70) F01 (Grond (AS3000)	12505227

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022004243/1

Pagina 1/1

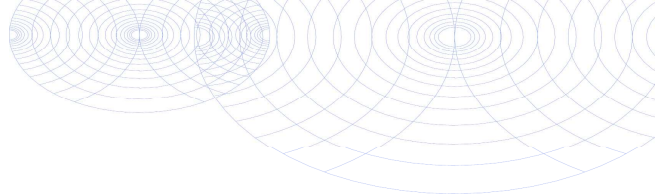
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12505225	MMA6 A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A03 (50-100) A03 (100-1				
0539180804	A04	50	100	11-Jan-2022	2
0539180803	A04	100	150	11-Jan-2022	3
0539180812	A03	50	100	11-Jan-2022	2
0539180809	A03	100	150	11-Jan-2022	3
0539180805	A01	50	100	12-Jan-2022	2
0539180339	A01	100	150	12-Jan-2022	3
0539180337	A01	150	200	12-Jan-2022	4
12505226	MMA7 A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-160) A07 (50-100) A07 (100-1				
0539180480	A07	150	200	11-Jan-2022	4
0539180477	A06	50	100	11-Jan-2022	2
0539180479	A06	100	150	11-Jan-2022	3
0539180491	A06	150	160	11-Jan-2022	4
0539180478	A07	50	100	11-Jan-2022	2
0539180487	A07	100	150	11-Jan-2022	3
12505227	MMA8 E01 (50-80) E01 (80-100) E01 (100-150) E01 (150-200) F01 (50-70)				
0539180807	F01	50	70	12-Jan-2022	2
0539180802	F01	70	100	12-Jan-2022	3
0539180334	F01	100	150	12-Jan-2022	4
0539180811	F01	150	200	12-Jan-2022	5
0539180131	E01	50	80	12-Jan-2022	2
0539180326	E01	80	100	12-Jan-2022	3
0539180344	E01	100	150	12-Jan-2022	4
0539180343	E01	150	200	12-Jan-2022	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022004243/1**

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 2022004243/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Econsultancy
T.a.v. Edwin Hartingsveld
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022011259/1
Uw project/verslagnummer	13935.013
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jan-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	13935.013	Certificaatnummer/Versie	2022011259/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	25-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Feb-2022
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	01-Feb-2022/15:21
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.0	78.5	87.4	85.9	78.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.5	3.8	4.0	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2	<2.0	2.4	3.3
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	36	36	7.2	41	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1100	880	<20	43	1000

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A14-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12529433
2	A18-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12529434
3	A19-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12529435
4	A24-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12529436
5	E01-2 (50-80)	Grond (AS3000)	12529437

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13935.013	Certificaatnummer/Versie	2022011259/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	25-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Feb-2022
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	01-Feb-2022/15:21
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.8	77.1	81.9	83.6	78.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1.1	<0.7	3.2	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.2	2.9	8.0	4.5
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	160	37	<20	<20

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	E01-3 (80-100)	Grond (AS3000)	12529438
7	E01-4 (100-150)	Grond (AS3000)	12529439
8	E01-5 (150-200)	Grond (AS3000)	12529440
9	F01-2 (50-70)	Grond (AS3000)	12529441
10	F01-3 (70-100)	Grond (AS3000)	12529442

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: BNPNAN2A
 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	13935.013	Certificaatnummer/Versie	2022011259/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	25-Jan-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Feb-2022
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	01-Feb-2022/15:21
		Bijlage	A, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.7	82.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	7.7
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	F01-4 (100-150)	Grond (AS3000)	12529443
12	F01-5 (150-200)	Grond (AS3000)	12529444

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022011259/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12529433	A14-1 (0-50)				
0539180475	A14	0	50	11-Jan-2022	1
12529434	A18-1 (0-50)				
0539180330	A18	0	50	11-Jan-2022	1
12529435	A19-1 (0-50)				
0539180481	A19	0	50	11-Jan-2022	1
12529436	A24-1 (0-50)				
0539180519	A24	0	50	11-Jan-2022	1
12529437	E01-2 (50-80)				
0539180131	E01	50	80	12-Jan-2022	2
12529438	E01-3 (80-100)				
0539180326	E01	80	100	12-Jan-2022	3
12529439	E01-4 (100-150)				
0539180344	E01	100	150	12-Jan-2022	4
12529440	E01-5 (150-200)				
0539180343	E01	150	200	12-Jan-2022	5
12529441	F01-2 (50-70)				
0539180807	F01	50	70	12-Jan-2022	2
12529442	F01-3 (70-100)				
0539180802	F01	70	100	12-Jan-2022	3
12529443	F01-4 (100-150)				
0539180334	F01	100	150	12-Jan-2022	4
12529444	F01-5 (150-200)				
0539180811	F01	150	200	12-Jan-2022	5

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 2022011259/1

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			
Koper (Cu)	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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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).

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 19-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022003983/1
Uw project/verslagnummer	13935.013
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jan-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 13935.013
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie 2022003983/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2022
 Datum einde analyse 19-Jan-2022
 Rapportagedatum 19-Jan-2022/15:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.4 ²⁾	85.3 ²⁾	84.9 ²⁾	72.0 ²⁾	72.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.8 ³⁾	10.5 ³⁾	7.2 ³⁾	4.9 ³⁾	6.0 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	9745 ²⁾	8922 ²⁾	6147 ²⁾	3550 ²⁾	4349 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 ²⁾	1.6 ²⁾	1.3 ²⁾	3.8 ²⁾	2.3 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ²⁾	0.8 ²⁾	0.7 ²⁾	1.9 ²⁾	1.2 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ²⁾	0.8 ²⁾	0.7 ²⁾	1.9 ²⁾	1.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ³⁾	<0.9 ³⁾	<0.7 ³⁾	<2.0 ³⁾	<1.2 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 ³⁾	<0.9 ³⁾	<0.7 ³⁾	<2.0 ³⁾	<1.2 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 ³⁾	<0.9 ³⁾	<0.7 ³⁾	<2.0 ³⁾	<1.2 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)
2	ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)
3	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)
4	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)
5	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond	12504371
Asbestverdachte grond	12504372
Asbestverdachte grond	12504373
Asbestverdachte grond	12504374
Asbestverdachte grond	12504375

Akkoord
Pr.coörd.

MC

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.

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022003983/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12504371	ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)				
1696484MG	ASB-MMB1	0	10	11-Jan-2022	1
12504372	ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)				
1696485MG	ASB-MMB2	0	10	11-Jan-2022	1
12504373	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)				
1696487MG	ASB-MMC1	0	10	11-Jan-2022	1
12504374	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)				
1696488MG	ASB-MMC2	0	10	11-Jan-2022	1
12504375	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)				
1696486MG	ASB-MMD1	0	10	11-Jan-2022	1



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 2022003983/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

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 2022003983/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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 : 1297041
 Uw project omschrijving : 2022003983-13935.013
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7018569
 Uw referentie : ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 17-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9745 g
 Percentage droogrest : 90,4 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	9005,3	94,2	13,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	170,8	1,8	39,7	23,24	0	0,0
1-2 mm	155,9	1,6	53,8	34,51	0	0,0
2-4 mm	82,2	0,9	82,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	48,3	0,5	48,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	55,6	0,6	55,6	100,00	0	0,0
>20 mm	46,2	0,5	46,2	100,00	0	0,0
Totaal	9564,3	100,0	339,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297041
 Uw project omschrijving : 2022003983-13935.013
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7018570
 Uw referentie : ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 17-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8922 g
 Percentage droogrest : 85,3 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	8335,2	95,9	13,6	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	57,9	0,7	11,0	19,00	0	0,0
1-2 mm	47,6	0,5	12,0	25,21	0	0,0
2-4 mm	102,7	1,2	102,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,9	0,5	46,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	45,4	0,5	45,4	100,00	0	0,0
>20 mm	56,4	0,6	56,4	100,00	0	0,0
Totaal	8692,1	100,0	288,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	1,6	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297041
 Uw project omschrijving : 2022003983-13935.013
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7018571
 Uw referentie : ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 17-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 7240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6147 g
 Percentage droogrest : 84,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5292,5	89,2	13,2	0,25	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	198,4	3,3	50,3	25,35	0	0,0
1-2 mm	161,2	2,7	65,1	40,38	0	0,0
2-4 mm	180,8	3,0	180,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	63,5	1,1	63,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	38,1	0,6	38,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	5934,5	100,0	411,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297041
 Uw project omschrijving : 2022003983-13935.013
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7018572
 Uw referentie : ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 17-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 4930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3550 g
 Percentage droogrest : 72,0 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	3024,8	88,8	13,2	0,44	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	45,9	1,3	8,2	17,86	0	0,0
1-2 mm	66,2	1,9	18,6	28,10	0	0,0
2-4 mm	87,7	2,6	87,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,5	2,2	75,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	62,9	1,8	62,9	100,00	0	0,0
>20 mm	42,6	1,3	42,6	100,00	0	0,0
Totaal	3405,6	100,0	308,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
1-2 mm	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<2,0	0,0	3,8	<2,0	0,0	1,9	0,0	0,0	1,9

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,0 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YOJP-DWIY-DATU-KDHZ

Ref.: 1297041_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297041
 Uw project omschrijving : 2022003983-13935.013
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7018573
 Uw referentie : ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 19-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 6040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4349 g
 Percentage droogrest : 72,0 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	3785,5	90,0	13,2	0,35	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	43,6	1,0	12,6	28,90	0	0,0
1-2 mm	73,6	1,8	23,6	32,07	0	0,0
2-4 mm	83,6	2,0	83,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	102,2	2,4	102,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	110,4	2,6	110,4	100,00	0	0,0
>20 mm	5,9	0,1	5,9	100,00	0	0,0
Totaal	4204,8	100,0	351,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	2,3	<1,2	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YOJP-DWIY-DATU-KDHZ

Ref.: 1297041_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297041
Uw project omschrijving : 2022003983-13935.013
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.

Uw referentie : ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)
Monstercode : 7018570

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)
Monstercode : 7018571

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)
Monstercode : 7018572

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)
Monstercode : 7018573

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297041
Uw project omschrijving : 2022003983-13935.013
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7018569	ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)	ASB-MMB1	0-.1	1696484MG
7018570	ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)	ASB-MMB2	0-.1	1696485MG
7018571	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)	ASB-MMC1	0-.1	1696487MG
7018572	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)	ASB-MMC2	0-.1	1696488MG
7018573	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)	ASB-MMD1	0-.1	1696486MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297041
Uw project omschrijving : 2022003983-13935.013
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. Edwin Hartingsveld
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022009593/1
Uw project/verslagnummer	13935.013
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-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 13935.013
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2022009593/1
 Startdatum analyse 21-Jan-2022
 Datum einde analyse 26-Jan-2022
 Rapportagedatum 26-Jan-2022/05:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	73	<20	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	5.3	0.55	0.77
S Kobalt (Co)	µg/L	3.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.1	7.4	2.7
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	4.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	1500	1400	56
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	0.25	<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	A01	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2	E01	Water (AS3000)		12523720
3	F01	Water (AS3000)		12523721
		Water (AS3000)		12523722

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 13935.013
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2022009593/1
 Startdatum analyse 21-Jan-2022
 Datum einde analyse 26-Jan-2022
 Rapportagedatum 26-Jan-2022/05:17
 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

1 A01
 2 E01
 3 F01

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12523720
 12523721
 12523722

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022009593/1

Pagina 1/1

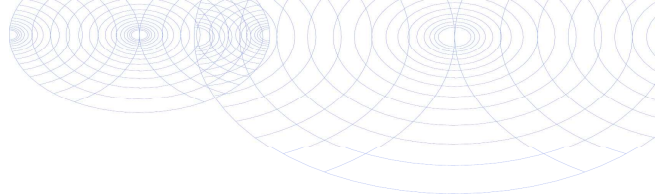
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12523720	A01				
0680538446	A01	100	200	21-Jan-2022	1
0680538034	A01	100	200	21-Jan-2022	2
0800954452	A01	100	200	21-Jan-2022	3
12523721	E01				
0680538432	E01	150	250	21-Jan-2022	1
0680538422	E01	150	250	21-Jan-2022	2
0800953710	E01	150	250	21-Jan-2022	3
12523722	F01				
0680538445	F01	200	300	21-Jan-2022	1
0680538010	F01	200	300	21-Jan-2022	2
0800954491	F01	200	300	21-Jan-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022009593/1**

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 2022009593/1

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 juni 2020.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 11-01-2022
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2022003978
 Startdatum 12-01-2022
 Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	78,68	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12504352 MMA1 A04 (8-50) A05 (8-20) A09 (8-50) A15 (8-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 11-01-2022
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2022003978
 Startdatum 12-01-2022
 Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76	76					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	32,39		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,5337	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,641	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,6	15,65	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0921	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	5,632	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	48,14	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	24,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	29,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	29,55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0118	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12504353 MMA2 A01 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 11-01-2022
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2022003978
 Startdatum 12-01-2022
 Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,341	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	42,04	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,1015	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	2,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	62	93,44	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	223,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	27,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,403	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12504354 MMA3 A16 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A30 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 11-01-2022
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2022003978
 Startdatum 12-01-2022
 Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4689	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	11,95	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	61,54	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	107,4	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	269,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	28,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,372	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12504355 MMA4 A06 (0-50) A07 (0-50) A23 (0-50) A29 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 11-01-2022
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2022003978
 Startdatum 12-01-2022
 Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	120,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,8	1,288	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	100	196,7	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1561	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	104,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	430	982,9	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,8	22,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,063	0,063					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	0,639	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12504356 MMAS A14 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A24 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monstername 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer 2022003978
Startdatum 12-01-2022
Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	44,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	28,95					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	100	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12504357	MME1 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monstername 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer 2022003978
Startdatum 12-01-2022
Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	55,56					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	55,56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	28,89					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	157,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
7 12504358 MMF1 F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 11-01-2022
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2022004243
 Startdatum 13-01-2022
 Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12505225 MMA6 A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A03(50-100) A03 (100-150) A04 (50-100) A04 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 11-01-2022
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2022004243
 Startdatum 13-01-2022
 Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12505226 MMA7 A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-160) A07(50-100) A07 (100-150) A07 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 11-01-2022
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2022004243
 Startdatum 13-01-2022
 Rapportagedatum 18-01-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,6542	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	19,45	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	450,8	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	39,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12505227 MMA8 E01 (50-80) E01 (80-100) E01 (100-150) E01 (150-200) F01 (50-70) F01 (70-100) F01 (100-150) F01

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79	79					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	70,59	*	5	40	115	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	1100	2496	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 12529433 A14-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatsnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	70,36	*	5	40	115	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	880	1992	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 12529434 A18-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,4 87,4
Organische stof % (m/m) ds 3,8 3,8
Gloeirest % (m/m) ds 96
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 7,2 14,03 - 5 40 115 190
Zink (Zn) mg/kg ds <20 31,77 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 12529435 A19-1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85,9 85,9
Organische stof % (m/m) ds 4 4
Gloeirest % (m/m) ds 96
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,4 2,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 41 78,34 * 5 40 115 190
Zink (Zn) mg/kg ds 43 95,25 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
4 12529436 A24-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 78 78
Organische stof % (m/m) ds 4,2 4,2
Gloeirest % (m/m) ds 96
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,3 3,3

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 1000 2115 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
5 12529437 E01-2 (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatsnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,8 80,8
Organische stof % (m/m) ds 1 1
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,9 2,9

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 180 408,4 * 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
6 12529438 E01-3 (80-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatsnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 77,1 77,1
Organische stof % (m/m) ds 1,1 1,1
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,2 2,2

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 160 375,8 * 20 140 430 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 12529439 E01-4 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,9 81,9
Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,9 2,9

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 37 83,95 - 20 140 430 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 12529440 E01-5 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 8

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 83,6 83,6
Organische stof % (m/m) ds 3,2 3,2
Gloeirest % (m/m) ds 96
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 8 8

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds <20 24,87 - 20 140 430 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
9 12529441 F01-2 (50-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatsnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 78,5 78,5
Organische stof % (m/m) ds 3,1 3,1
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 4,5 4,5

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds <20 28,76 - 20 140 430 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
10 12529442 F01-3 (70-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatsnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,7 82,7
Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 4,7 4,7

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds <20 29,21 - 20 140 430 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
11 12529443 F01-4 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13935.013
Datum monsternamen 11-01-2022
Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer 2022011259
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 01-02-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 7,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,2 82,2
Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49
Gloeirest % (m/m) ds 100
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 7,7 7,7

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds <20 25,76 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
12 12529444 F01-5 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 21-01-2022
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2022009593
 Startdatum 21-01-2022
 Rapportagedatum 26-01-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	73	73	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	5,3	5,3	**	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3	3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,1	3,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4	4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	1500	1500	***	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,25	0,25	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12523720 A01

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 21-01-2022
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2022009593
 Startdatum 21-01-2022
 Rapportagedatum 26-01-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,55	0,55	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7,4	7,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	1400	1400	***	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenvluchtwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12523721 E01

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 13935.013
 Datum monsternamen 21-01-2022
 Monsternemer Dario Salden
 Certificaatnummer 2022009593
 Startdatum 21-01-2022
 Rapportagedatum 26-01-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,77	0,77	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,7	2,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	56	56	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12523722 F01

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau		AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carbutyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.



Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam