lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

Rapport: VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

Hoek Lariestraat / Teerlingstraat

Heeswijk-Dinther

Opdrachtgever:	BOT Architectuur T.a.v. dhr. B. Naus Hoendersteeg 4 5473RV Heeswijk-Dinther
Projectnummer:	2201970
Rapportdatum:	6 februari 2023
Status:	Definitief
Auteur:	ing. T.M.C. van der Meeren
Kwaliteitscontrole:	ing. W.J.H. van den Heuvel

Revisie: 1

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Putstraat 9a, 5091 TH Middelbeers
Postbus 38, 5688 ZG Oirschot

Tel. 0499 – 578520
Website: www.silt.nl
E-mail: info@silt.nl

KvK. nr.: 17131641
IBAN: NL11 RABO 0370 7180 46
BTW: NL 8105.11.654.B.01

silt

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
1.1 Opdrachtvorming 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage 1
2 Vooronderzoek 3
2.1 Locatiegegevens 3
2.2 Historische informatie 3
2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater 4
2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek 4
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 5
2.6 Resumé 5
3 Hypothese en Onderzoeksstrategie 6
3.1 Hypothese 6
3.2 Onderzoeksstrategie 6
4 Veldwerkzaamheden 7
4.1 Grond 7
4.1.1 Asbest 7
4.2 Grondwater 8
4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018 8
5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek 9
5.1 Samenstelling en analyseparameters 9
5.2 Toetsingscriteria 9
5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) 9
5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk) 9
5.3 Toetsingen 10
5.3.1 Grond 10
5.3.2 Asbest 11
5.3.3 Grondwater 11
6 Conclusie en aanbeveling 12
6.1 Conclusie 12
6.2 Resumé en aanbeveling 13

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van BOT Architectuur heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen op de hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740 en NEN5707/A1. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”;
- 2002: “Het nemen van grondwatermonsters”;
- 2018: “locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 “Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek”. Evenals de NEN5707/C2: 2017 “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond” voor het verkennend bodemonderzoek.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Bernheze;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek
De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A ‘opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek’, uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen
De onderzochte locatie is gelegen aan de hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Heeswijk-Dinther, sectie E, nr. 2084. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 160,6 en y = 407,4.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.150 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie in gebruik als grasveld. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is noordwestelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Heeswijk-Dinther.

Terreininspectie
Door een gecertificeerd medewerker van Bodex Milieu B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto’s van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Op naastgelegen perceel is een schuur met asbestverdacht dak zonder dakgoot aanwezig. Het dak watert gedeeltelijk af op onderhavig perceel. Verder zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden
Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. In de loop van de twintigste eeuw is de bebouwing in de omgeving van de onderzoekslocatie uitgebreid. De locatie zelf is voor zover bekend nooit bebouwd geweest. Met name in de jaren 60 zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie meerdere boomgaarden zichtbaar. Op historische foto’s is te zien dat aan de westzijde van het perceel in het verleden een opstal aanwezig is geweest. Het kan niet worden uitgesloten dat de opstal voorzien was van een asbesthoudend dak.

De locatie is gesitueerd binnen de bebouwde kom van Heeswijk-Dinther. De locatie grenst aan de noordzijde aan de beklinkerde 'Lariestraat'. De westzijde grenst aan de beklinkerde 'Teerlingstraat'. De overige zijden grenzen aan woningen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, behoudens de voormalige boomgaarden en asbestverdachte daken, geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank.

Voormalige stortlocatie
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven
De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart is opgesteld (Bodemkwaliteitskaart Noordoost-Brabant). De milieuhygiënische kwaliteit wordt als zijnde klasse wonen beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Bernheze zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Via de omgevingsrapportage zijn wel gegevens bekend. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Op de locatie Lariestraat 4, 6 en 6a is een transportbedrijf bekend. De ondergrondse dieseltank op de locatie is op 27 september 1998 met een BOOT-melding verwijderd. Op dezelfde locatie is in 2005 een nader bodemonderzoek uitgevoerd door Bodemstaete. In de grond is een sterke verontreiniging met een volume van 20 m^3 aangetoond. op 15 april 2006 is door Bodemstaete een saneringsplan ingediend voor de sanering van de verontreiniging.

Ter plaatse van de Abdijstraat 45 is een brandstoffendetailhandel bekend.

Verkennend bodemonderzoek Abdijstraat 41-43, RMB, rap.nr. 75021389, d.d. 14 december 2012
In de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn geen verhoogde gehalten met de onderzochte stoffen aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek Lariestraat 6, SGS Search, proj.nr. 25.19.002580.1, d.d. 13 december 2019
In de boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Verkennend onderzoek asbest Lariestraat 6, SGS Search, proj.nr. 25.21.00222.1, d.d. 28 april 2021
Op het maaiveld en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetoond. In de twee geanalyseerde grondmonsters zijn geen verhoogde gehalten met asbest aangetoond.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1 Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0,00 – 18,10	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
18,10 – 34,00	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

* *Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)*

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 1,5 m-mv. Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek is de locatie als zijnde “verdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grondverontreiniging.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als een 'heterogeen diffuus verontreinigd gebied' gekwalificeerd. Hierbij zijn geen specifieke puntbronnen bekend. Omdat in de omgeving van de onderzoekslocatie in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest, wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Naar aanleiding van een beoordeling van het bodemonderzoek door de omgevingsdienst Brabant-Noord (kenmerk V/1688844) is de oostelijke strook van het perceel aanvullend onderzocht conform de NEN5740. Ook is een tweetal asbestverdachte druppelzones aanvullend onderzocht op asbest en PCB.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater
Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, tabel 9.1).

Asbest
Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5707 'Onderzoeksstrategie voor diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging'.

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Deellocatie / oppervlak (m²)	**Veldwerk**			**Analyses**		
	0,5 m-mv	**2 m-mv[1]**	**peilbuis[2]**	**bovengrond**	**ondergrond**	**grondwater**
Max. 1.500	7	1	1	3 x NEN5740[3] 3 x OCB	1 x NEN5740[3]	1 x NEN5740[4]
Strook oostzijde perceel / max. 500	3	2	-	1 x NEN5740[3] 1 x OCB	1 x NEN5740[3]	-

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv behoeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichloroetheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichloroetheen, cis-1,2-dichloroetheen, Som1,2-dichloroetheen, 1,1-dichloroetheaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend onderzoek asbest

Deellocatie / oppervlak (m²)	**Veldwerk**	**Analyses**	
	asbestgaten	**grondmengmonsters**	**plaatmateriaal**
Druppelzone / ca. 5 m²	2	1 x NEN5707 1 x PCB	Indien aangetoond
Voormalige druppelzone / ca. 5 m²	2	1 x NEN5707 1 x PCB	Indien aangetoond

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkende veldwerker de heer L. Dijks (Bodex Milieu B.V.) uitgevoerd op 8 juli 2022. Op 24 januari 2023 zijn aanvullende boringen geplaatst door de erkende veldwerker de heer D. Vervoort. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Verkennend bodemonderzoek		
B03 t/m B09	0,5	-
B02	2,0	-
PB01	3,0	1,9 – 2,9
Strook oostzijde perceel		
B12 t/m B14	0,5	-
B10 & B11	2,0	-

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,0 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.2 volgt per monstertraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Bijmenging
B11	0,5 – 1,0	Sporen baksteen
B12	0,0 – 0,5	Sporen baksteen
B13	0,0 – 0,5	Sporen baksteen
B14	0,0 – 0,5	Sporen baksteen

4.1.1 Asbest

Veiligheid
Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden
De veldwerkzaamheden met betrekking tot het asbestbodemonderzoek zijn door de KWALIBO erkende persoon de heer D. Vervoort uitgevoerd op 24 januari 2023. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

De inspectie efficiëntie bedraagt minder dan 25% (lees: de gehele locatie was begroeid met gras), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld. De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm, kleine plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

Visuele inspectie grove fractie
Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie zijn vier inspectiegaten gegraven (G01 t/m G04). Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

Van de fijne fractie is vervolgens een mengmonster samengesteld op basis van samenstelling van grond.

4.2 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer L. Dijks (Bodex Milieu B.V.) bemonsterd op 20 juli 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.3 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	**PB01**
Datum bemonstering	**20 juli 2022**
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,50
Filterstelling [m-mv]	1,90 – 2,90
Toestroming	goed
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	5,03
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	407
Troebelheid (NTU)	798*
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijflaag	geen

**De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.*

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde “standaard bodem” (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten ‘wonen’ en ‘industrie’;
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit ‘industrie’;
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Asbest in grond
De resultaten van het asbestonderzoek ‘grond’ zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de grond wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5707 (2017) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde 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 interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara-meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Verkennend bodemonderzoek						
MM01	B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) PB01 (0,00 - 0,50) PB01 (0,50 - 0,80)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond; OCB	Zink Lood	* *	AW
MM02	B02 (0,50 - 0,80) B02 (1,00 - 1,50) PB01 (0,80 - 1,00) PB01 (1,00 - 1,50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	PCB	*	AW
MM03	B02 (0,00 - 0,30) B02 (0,30 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond; OCB	Lood Chloordaan Drins (Aldrin/ Dieldrin/Endrin)	* * *	IND
MM04	B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond; OCB	Lood PAK Drins (Aldrin/ Dieldrin/Endrin)	* * *	NT
Druppelzones (voormalige) asbestverdachte daken						
MM07	G01 (0,00 – 0,10) G02 (0,00 - 0,10)	matig fijn siltig zand, humeus	PCB	-	-	AW
MM08	G03 (0,00 – 0,10) G04 (0,00 – 0,10)	matig fijn siltig zand, humeus	PCB	PCB	*	WO
Strook oostzijde perceel						
MM09	B12 (0,00 – 0,50) B13 (0,00 – 0,50) B14 (0,00 - 0,50)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond; OCB	Zink Cadmium Kwik Lood PAK	* * * * *	IND
MM10	B10 (1,00 – 1,50) B10 (1,50 – 2,00) B11 (1,00 – 1,50) G11 (1,50 – 1,70)	matig fijn siltig zand, sporen baksteen	NEN5740 pakket grond	-	-	AW

	Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

5.3.2 Asbest

In tabel 5.2 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

tabel 5.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
MM05ASB	G01 (0,00 – 0,10) G02 (0,00 - 0,10)	n.a.	4,7	4,7	+/-
MM06ASB	G03 (0,00 – 0,10) G04 (0,00 – 0,10)	n.a.	<0,5	<0,5	--

	Verklaring van de tekens:
++	concentratie overschrijdt samenstellingswaarde
+	concentratie overschrijdt waarde voor nader onderzoek (1/2 samenstellingswaarde)
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en waarde nader onderzoek (1/2 samenstellingswaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
n.a.	niet waargenomen/aangetroffen
<I	beneden de samenstellingswaarde

5.3.3 Grondwater

In tabel 5.3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.3 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	Kobalt Nikkel Koper	* * *

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van BOT Architectuur heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen op de hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen
De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,0 m-mv overwegend uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Bovengrond
In het grondmengmonster MM1 zijn analytisch licht verhoogde gehalten met zink en lood aangetoond. Er zijn analytisch licht verhoogde gehalten met lood en de OCB's chloordaan en drins (aldrin/dieldrin/endrin) aangetoond in het grondmengmonster MM3. In het grondmengmonster MM4 zijn analytisch licht verhoogde gehalten met lood, drins en PAK aangetoond. De gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, doch niet de interventiewaarden.

In het grondmengmonster MM09 zijn analytisch licht verhoogde gehalten met zink, cadmium, kwik, lood en PAK aangetoond. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief worden beschouwd als variërend tussen klasse AW2000 en klasse Niet toepasbaar (op basis van drins).

Ondergrond
In het grondmengmonster MM2 is analytisch een licht verhoogd gehalte met PCB aangetoond. In het grondmengmonster MM10 zijn analytisch geen verhoogde gehalten met de onderzochte stoffen aangetoond. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater
In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties met de zware metalen kobalt, nikkel en koper aangetoond. De concentraties overschrijden de streefwaarden, doch niet de interventiewaarden.

Asbest in grond
In het grondmengmonster MM05ASB is een verhoogd asbestgehalte aangetoond (4,7 mg/kg d.s.). Het gehalte overschrijdt de grens voor aanvullend onderzoek niet. In het grondmengmonster MM06ASB is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond.

In het grondmengmonster MM07 is analytisch geen verhoogd gehalte met PCB aangetoond. Het grondmengmonster ASBMM08 is analytisch slechts licht verontreinigd met PCB.

Toetsing hypothese
De hypothese 'heterogeen diffuus verdacht' dient op basis van de resultaten formeel gezien te worden aanvaard.

Nader bodemonderzoek
Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

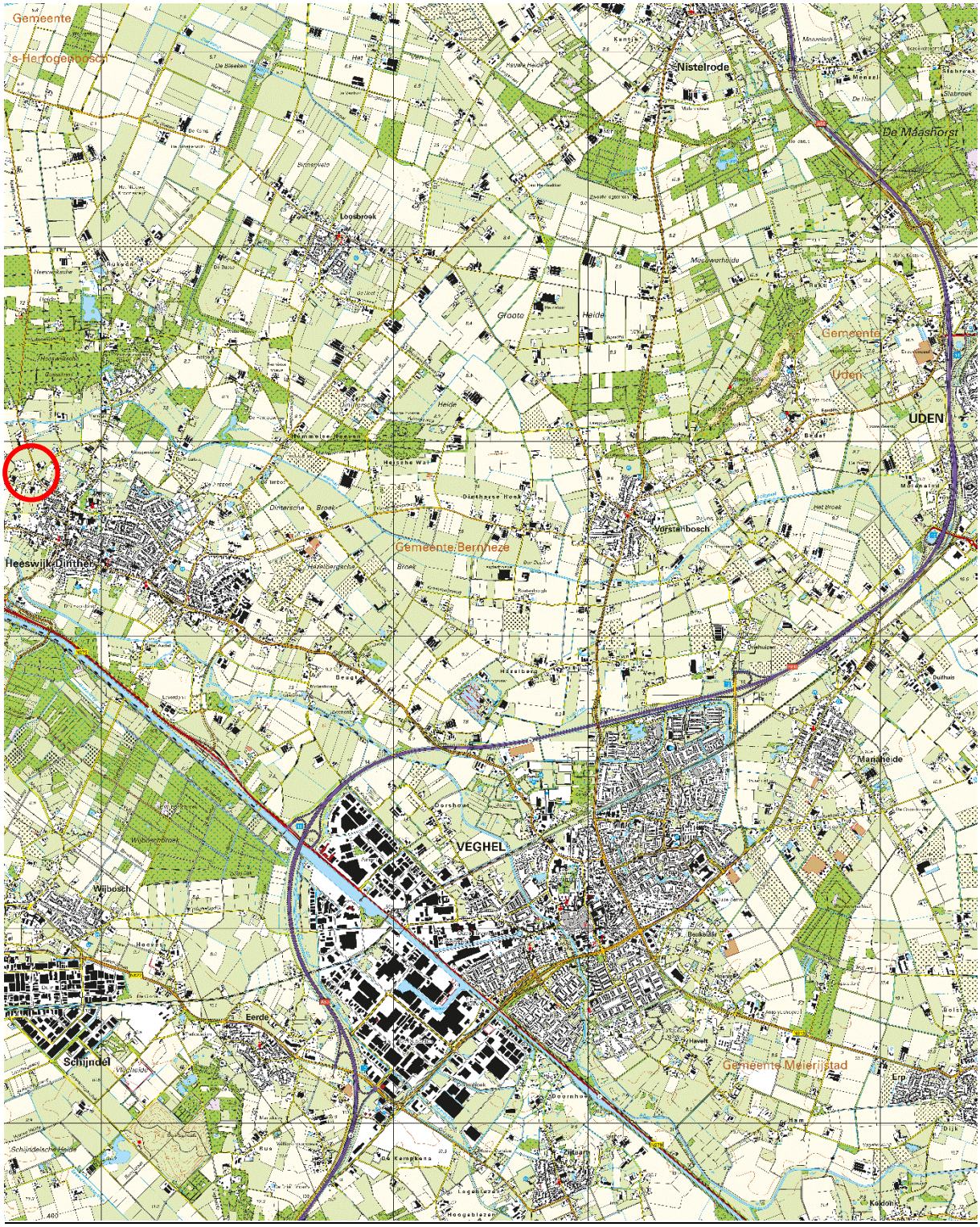
6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw op deze locatie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

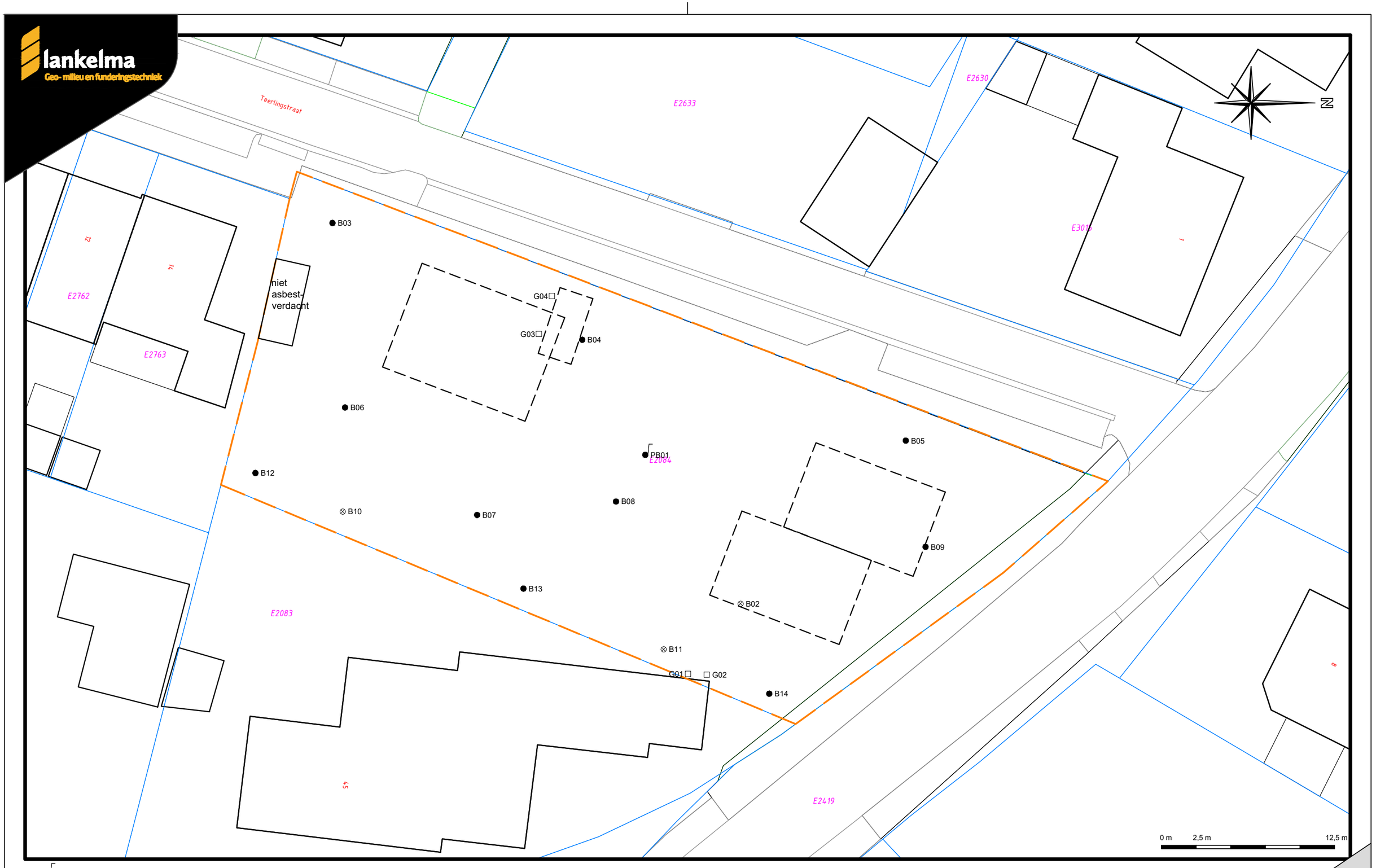
- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief bestempeld als variërend tussen klasse AW2000 en klasse Niet toepasbaar (o.b.v. drins in MM04). De ondergrond is indicatief bestempeld als klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie


Gemeente
s-Hertogenbosch
Nistelrode
De Máashorst
Loosbroek
Groote
Heide
Gemeente
Uden
UDEN
Vorstenbosch
Gemeente Bernheze
Heeswijk-Dinther
Mariaheide
VEGHEL
Wijbosch
Eerde
Schijndel
Gemeente Meierijstad

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek



- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- ● Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- □ Inspectiegat
- Begrenzing onderzoekslocatie
- E2084 Kadastraal nummer

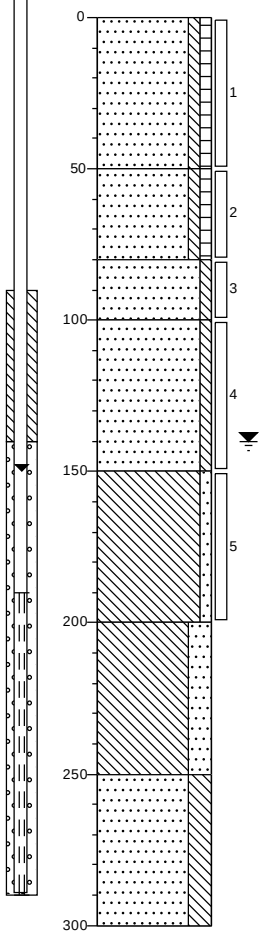
Datum tekening:	25-07-2022	Projectnummer:	2201970
Schaal:	1:250	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	BOT Architectuur
Bijlage:	2	Project:	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Heeswijk-Dinther

L:\Projecten\2022\Gripp Projecten\22019\2201970 Heeswijk-Dinther\5 Tekeningen\2201970 Heeswijk-Dinther MSC3.dwg

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

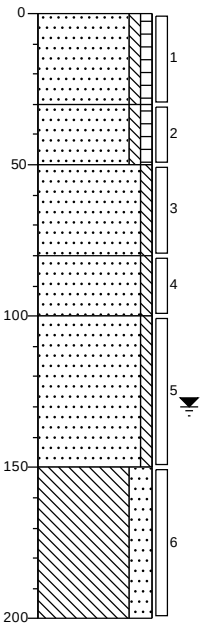
Datum: *8-7-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*
grondwaterstand in cm-mv: *140*



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, roestgeel, Edelmanboor
150	
	Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	
	Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
250	
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
300	

Boring: B02

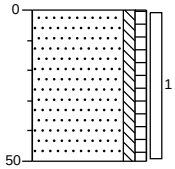
Datum: *8-7-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*
grondwaterstand in cm-mv: *130*



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	
	Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B03

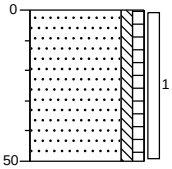
Datum: *8-7-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B04

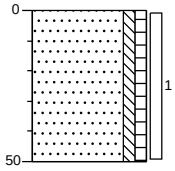
Datum: *8-7-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B05

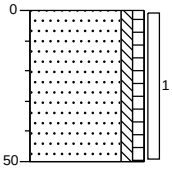
Datum: *8-7-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B06

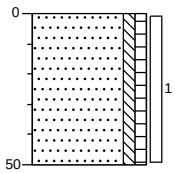
Datum: *8-7-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B07

Datum: *8-7-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



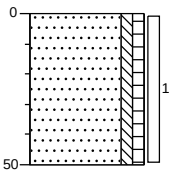
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: B08

Datum: *8-7-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



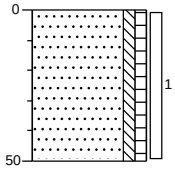
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: B09

Datum: *8-7-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



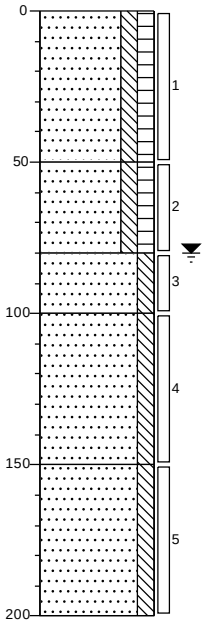
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: B10

Datum: *24-1-2023*
Boormeester: *Daan Vervoort*
grondwaterstand in cm-mv: *80*



0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Zuigerboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Zuigerboor

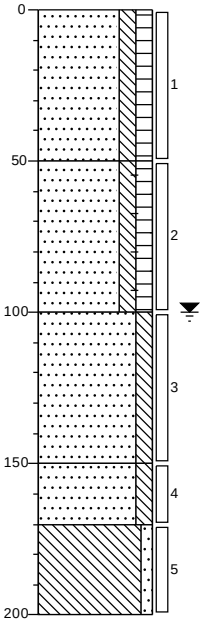
150

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Zuigerboor

200

Boring: B11

Datum: *24-1-2023*
Boormeester: *Daan Vervoort*
grondwaterstand in cm-mv: *100*



0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Zuigerboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Zuigerboor

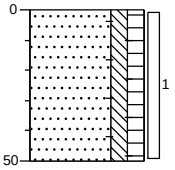
170

Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor

200

Boring: B12

Datum: *24-1-2023*
Boormeester: *Daan Vervoort*



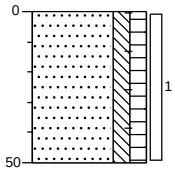
0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B13

Datum: *24-1-2023*
Boormeester: *Daan Vervoort*



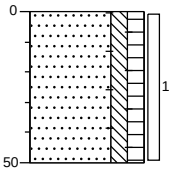
0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B14

Datum: *24-1-2023*
Boormeester: *Daan Vervoort*



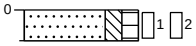
0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: G01

Datum: *24-1-2023*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 weiland

10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: G02

Datum: *24-1-2023*
Boormeester: *Daan Vervoort*

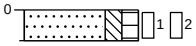


0 weiland

10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: G03

Datum: *24-1-2023*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 weiland

10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: G04

Datum: *24-1-2023*
Boormeester: *Daan Vervoort*

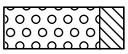


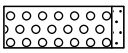
0 weiland

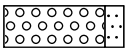
10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

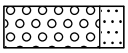
Legenda (conform NEN 5104)

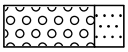
grind


Grind, siltig

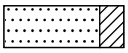

Grind, zwak zandig

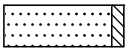

Grind, matig zandig

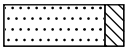

Grind, sterk zandig

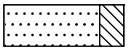

Grind, uiterst zandig

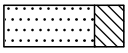
zand


Zand, kleïig

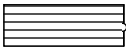

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

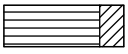

Zand, sterk siltig

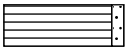

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

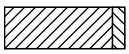

Veen, zwak kleïig

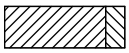

Veen, sterk kleïig

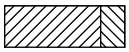

Veen, zwak zandig

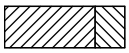

Veen, sterk zandig

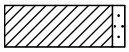
klei

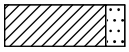

Klei, zwak siltig

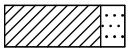

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

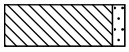

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

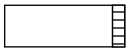

Klei, sterk zandig

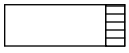
leem

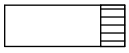

Leem, zwak zandig

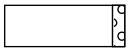

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

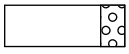

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

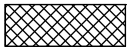
geroerd monster

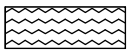
ongeroerd monster

volumering

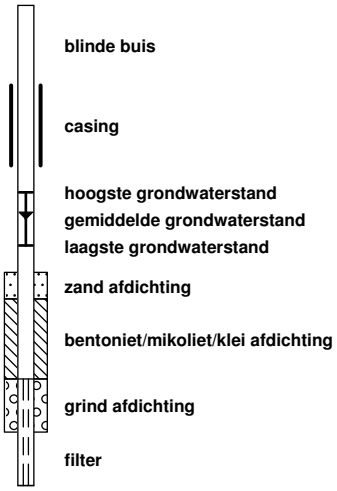
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022110524/1
Uw project/verslagnummer	2201970
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Heeswijk-Dint
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2022110524/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	11-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jul-2022
Uw monsternemer	Leo Dijks	Rapportagedatum	21-Jul-2022/05:03
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	87.9	86.5	89.7	87.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	<0.7	2.9	3.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	<2.0	2.1	2.1
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	46	<20	36	37
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<0.20	0.34	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<5.0	14	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.084	0.067
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	62	<10	49	42
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	82	<20	60	57
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	<5.0	5.0	7.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B07 (0-50) B08 (0-50) PB01 (0-50) PB01 (50-80)	Grond (AS3000)	12868348
2	MM02 B02 (50-80) B02 (100-150) PB01 (80-100) PB01 (100-150)	Grond (AS3000)	12868349
3	MM03 B02 (0-30) B02 (30-50) B05 (0-50) B09 (0-50)	Grond (AS3000)	12868350
4	MM04 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	Grond (AS3000)	12868351

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2022110524/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	11-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jul-2022
Uw monsternemer	Leo Dijks	Rapportagedatum	21-Jul-2022/05:03
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010		0.0038	0.054
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020		<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		0.0034	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0015
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0017		<0.0010	0.0085
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0025		0.0013	0.0080
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0027
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]		0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]		0.0052	0.056
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]		0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]		0.0014 [1)]	0.0034
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032		0.0020	0.0087
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024		0.0014 [1)]	0.0100
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069		0.0048	0.022
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]		0.0041	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017		0.021	0.086
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019		0.022	0.087

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B07 (0-50) B08 (0-50) PB01 (0-50) PB01 (50-80)	Grond (AS3000)	12868348
2	MM02 B02 (50-80) B02 (100-150) PB01 (80-100) PB01 (100-150)	Grond (AS3000)	12868349
3	MM03 B02 (0-30) B02 (30-50) B05 (0-50) B09 (0-50)	Grond (AS3000)	12868350
4	MM04 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	Grond (AS3000)	12868351

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2022110524/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	11-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jul-2022
Uw monsternemer	Leo Dijks	Rapportagedatum	21-Jul-2022/05:03
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0052	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	0.28
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.092	<0.050	0.063
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.14	0.48
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.076	0.22
S	Chryseen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.10	0.30
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.072	<0.050	<0.050	0.14
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.086	0.27
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.099	<0.050	0.064	0.17
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.056	0.21
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.41	0.66	2.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B07 (0-50) B08 (0-50) PB01 (0-50) PB01 (50-80)	Grond (AS3000)	12868348
2	MM02 B02 (50-80) B02 (100-150) PB01 (80-100) PB01 (100-150)	Grond (AS3000)	12868349
3	MM03 B02 (0-30) B02 (30-50) B05 (0-50) B09 (0-50)	Grond (AS3000)	12868350
4	MM04 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	Grond (AS3000)	12868351

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022110524/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12868348	MM01 B07 (0-50) B08 (0-50) PB01 (0-50) PB01 (50-80)				
0539616884	B07	0	50	08-Jul-2022	1
0539617103	B08	0	50	08-Jul-2022	1
0539617224	PB01	0	50	08-Jul-2022	1
0539617235	PB01	50	80	08-Jul-2022	2
12868349	MM02 B02 (50-80) B02 (100-150) PB01 (80-100) PB01 (100-150)				
0539617234	PB01	80	100	08-Jul-2022	3
0539617116	PB01	100	150	08-Jul-2022	4
0539616880	B02	50	80	08-Jul-2022	3
0539617218	B02	100	150	08-Jul-2022	5
12868350	MM03 B02 (0-30) B02 (30-50) B05 (0-50) B09 (0-50)				
0539617230	B02	30	50	08-Jul-2022	2
0539617221	B05	0	50	08-Jul-2022	1
0539617587	B09	0	50	08-Jul-2022	1
0539616887	B02	0	30	08-Jul-2022	1
12868351	MM04 B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)				
0539616888	B03	0	50	08-Jul-2022	1
0539616879	B04	0	50	08-Jul-2022	1
0539616883	B06	0	50	08-Jul-2022	1

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022110524/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022110524/1

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

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

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022110524/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12868350

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).

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022116007/1
Uw project/verslagnummer	2201970
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Heeswijk-Dint
Uw ordernummer	2201970 Heeswijk H20
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2022116007/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	20-Jul-2022
Uw ordernummer	2201970 Heeswijk H20	Datum einde analyse	22-Jul-2022
Uw monsternemer	Leo Dijks	Rapportagedatum	22-Jul-2022/14:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	32	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0.23	
S	Kobalt (Co)	µg/l	21	
S	Koper (Cu)	µg/l	20	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	30	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	34	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PB01-1-1 PB01 (190-290)	Water (AS3000)	12886391

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2022116007/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	20-Jul-2022
Uw ordernummer	2201970 Heeswijk H20	Datum einde analyse	22-Jul-2022
Uw monsternemer	Leo Dijks	Rapportagedatum	22-Jul-2022/14:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PB01-1-1 PB01 (190-290)	Water (AS3000)	12886391

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022116007/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12886391	PB01-1-1 PB01 (190-290)				
0801064533	PB01	190	290	20-Jul-2022	1
0680630005	PB01	190	290	20-Jul-2022	2
0680630030	PB01	190	290	20-Jul-2022	3

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022116007/1

Opmerking 1)

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

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022116007/1

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

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

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).

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023010695/1
Uw project/verslagnummer	2201970
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Heeswijk-Dint
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jan-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2023010695/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Jan-2023/14:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.1	79.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.4
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	65	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	180	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM09 B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)	Grond (AS3000)	13431624
2	MM10 B10 (100-150) B10 (150-200) B11 (100-150) B11 (150-170)	Grond (AS3000)	13431625

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2023010695/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Jan-2023/14:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0025	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0022	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0075	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM09 B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)	Grond (AS3000)	13431624
2	MM10 B10 (100-150) B10 (150-200) B11 (100-150) B11 (150-170)	Grond (AS3000)	13431625

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2023010695/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Jan-2023/14:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0018 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0020 3)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0015	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0081	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.072	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.42	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.053	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.77	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.55	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM09 B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)	Grond (AS3000)	13431624
2	MM10 B10 (100-150) B10 (150-200) B11 (100-150) B11 (150-170)	Grond (AS3000)	13431625

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

Akkoord
Pr.coörd.

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
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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023010695/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13431624	MM09 B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)				
0539900999	B14	0	50	24-Jan-2023	1
0539900990	B13	0	50	24-Jan-2023	1
0539901019	B12	0	50	24-Jan-2023	1
13431625	MM10 B10 (100-150) B10 (150-200) B11 (100-150) B11 (150-170)				
0539901012	B10	100	150	24-Jan-2023	4
0539901017	B10	150	200	24-Jan-2023	5
0539901008	B11	100	150	24-Jan-2023	3
0539901021	B11	150	170	24-Jan-2023	4

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023010695/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023010695/1

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 MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

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).

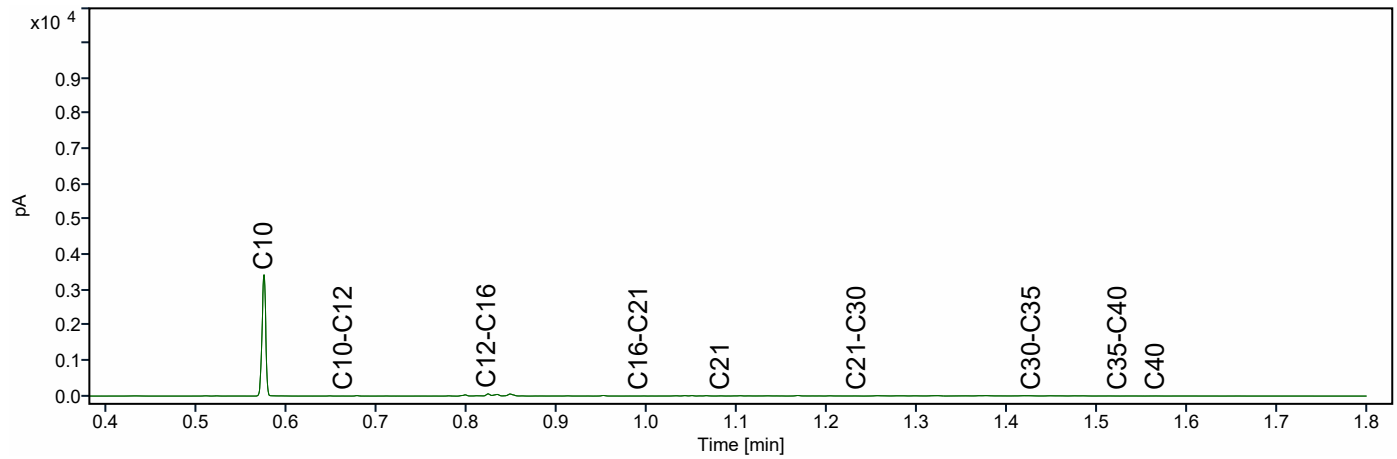
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

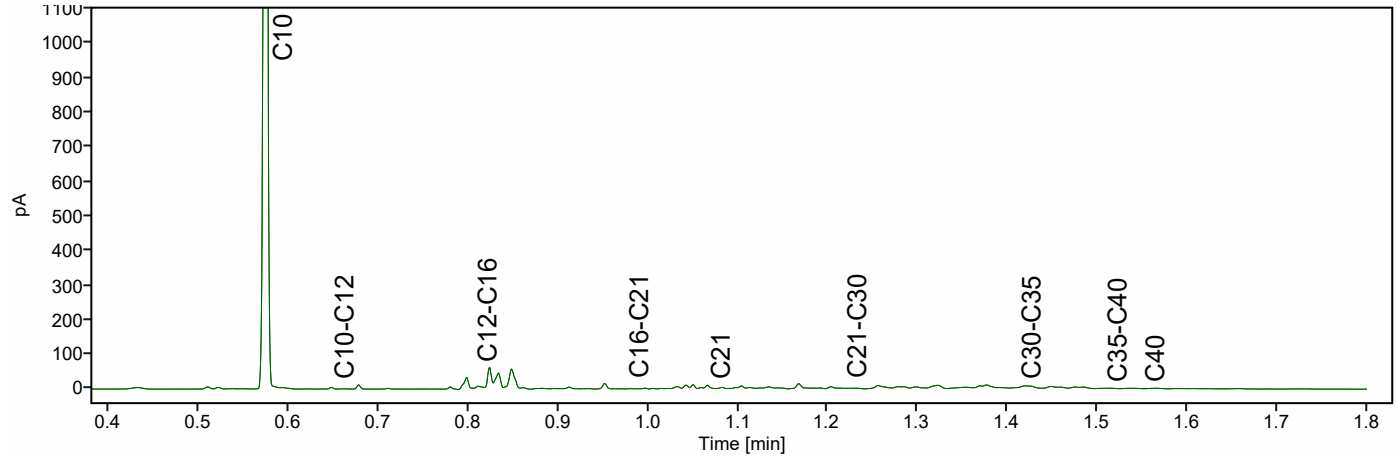
Sample ID.: 13431624

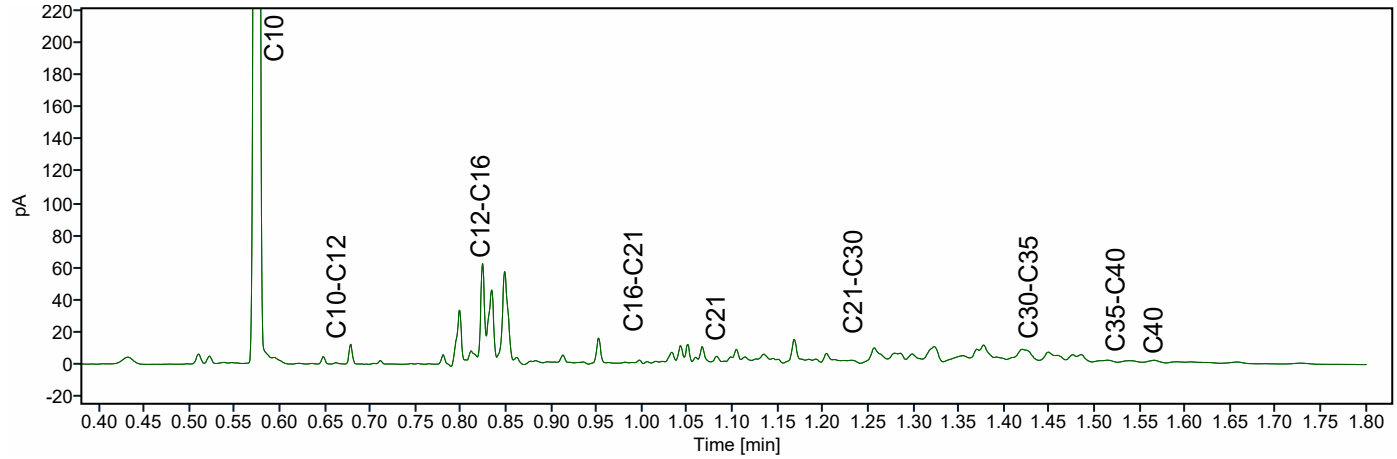
Certificate no.: 2023010695

Sample description.: MM09 B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)

V







Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023010686/1
Uw project/verslagnummer	2201970
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Heeswijk-Dint
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jan-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2023010686/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2023/12:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.8	81.7
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0022
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0069
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0062
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0019 1)	0.0099 1)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0019 2)	0.0084 2)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0013	0.0029
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.037

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM07 G01 (0-10) G02 (0-10)	Grond (AS3000)	13431600
2	MM08 G03 (0-10) G04 (0-10)	Grond (AS3000)	13431601

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023010686/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13431600	MM07 G01 (0-10) G02 (0-10)				
0539901018	G01	0	10	24-Jan-2023	2
0539900965	G02	0	10	24-Jan-2023	2
13431601	MM08 G03 (0-10) G04 (0-10)				
0539901016	G03	0	10	24-Jan-2023	2
0539901020	G04	0	10	24-Jan-2023	2

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023010686/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023010686/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023010678/1
Uw project/verslagnummer	2201970
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Heeswijk-Dint
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jan-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2201970	Certificaatnummer/Versie	2023010678/1
Uw projectnaam	Hoek Lariestraat / Teerlingstraat te Hees	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Feb-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Feb-2023/13:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.7 [1)]	93.0 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	12370 [1)]	14145 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1.2 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.0 [1)]	0.8 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.5 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]	0.4 [1)]
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5 [2)]	15.2 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	120 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	120 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.6 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.2 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.3 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.6 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM05ASB G01 (0-10) G02 (0-10)	Asbestverdachte grond	13431577
2	MM06ASB G03 (0-10) G04 (0-10)	Asbestverdachte grond	13431578

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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
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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023010678/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13431577	MM05ASB G01 (0-10) G02 (0-10)				
1825314MG	G01	0	10	24-Jan-2023	1
1825314MG	G02	0	10	24-Jan-2023	1
13431578	MM06ASB G03 (0-10) G04 (0-10)				
1825313MG	G03	0	10	24-Jan-2023	1
1825313MG	G04	0	10	24-Jan-2023	1

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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023010678/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023010678/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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

Projectcode : **1482337**
Uw project omschrijving : **2023010678-2201970**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7535468**
Uw referentie : **MM05ASB G01 (0-10) G02 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/01/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Analysedatum : 01-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13490 g
Droge massa aangeleverde monster : 12370 g
Percentage droogrest : 91,7 m/m %
Type zeving : 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	9839,5	81,1	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1376,8	11,3	196,8	14,29	0	0,0
1-2 mm	265,4	2,2	116,1	43,75	0	0,0
2-4 mm	265,5	2,2	265,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	244,6	2,0	244,6	100,00	2	119,0
8-20 mm	84,9	0,7	84,9	100,00	0	0,0
>20 mm	55,2	0,5	55,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12131,9**	**100,0**	**976,1**		**2**	**119,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,6	1,2	2,0	1,2	1,0	1,5	0,3	0,2	0,5
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	**1,6**	**1,2**	**2,0**	**1,2**	**1,0**	**1,5**	**0,3**	**0,2**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,2	0,3	1,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,3	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482337**
Uw project omschrijving	:	**2023010678-2201970**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7535468**
Uw referentie	:	**MM05ASB G01 (0-10) G02 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/01/2023**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1482337**
Uw project omschrijving : **2023010678-2201970**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7535469**
Uw referentie : **MM06ASB G03 (0-10) G04 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/01/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Analysedatum : 02-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15210 g
Droge massa aangeleverde monster : 14145 g
Percentage droogrest : 93,0 m/m %
Type zeving : 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	13544,3	97,4	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,3	0,0	1,5	28,30	0	0,0
1-2 mm	140,8	1,0	40,3	28,62	0	0,0
2-4 mm	83,3	0,6	83,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	77,8	0,6	77,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	61,3	0,4	61,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13912,8**	**100,0**	**276,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482337**
Uw project omschrijving	:	**2023010678-2201970**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482337**
Uw project omschrijving	:	**2023010678-2201970**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7535468	MM05ASB G01 (0-10) G02 (0-10)	G02	0-.1	1825314MG
		G01	0-.1	1825314MG
7535469	MM06ASB G03 (0-10) G04 (0-10)	G03	0-.1	1825313MG
		G04	0-.1	1825313MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1482337**
Uw project omschrijving	:	**2023010678-2201970**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2022110524			2022110524			2022110524		
Boring(en)		B07, B08, PB01, PB01			B02, B02, PB01, PB01			B02, B02, B05, B09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,30			0,70			2,90		
Lutum	% ds	2,70			2,00			2,10		
Datum van toetsing		25-7-2022			25-7-2022			25-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 (6)					<0,002	<0,005 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0069						0,0048		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021						0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0024						0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032						0,002		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,019						0,022		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0				<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0				<0,001	<0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0				<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)					<0,001	<0,002 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0				<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0042	0					<0,0048	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002					0,0038	0,0131	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0097	-0,04					0,0069	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0025	0,0076					0,0013	0,0045	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0042	-0					<0,0048	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
DDT (som)	mg/kg ds		0,0073	-0,13					<0,0048	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0017	0,0052					<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0				<0,001	<0,002	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 (6)					<0,001	0,002 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0042	0					0,014	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002					0,0034	0,0117	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0064	-0					0,018	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,053						0,073	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,015	-0,01		0,026	0,01		<0,017	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0				<0,001	<0,002	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,001	0,005		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2022110524			2022110524			2022110524		
Boring(en)		B07, B08, PB01, PB01			B02, B02, PB01, PB01			B02, B02, B05, B09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,30			0,70			2,90		
Lutum	% ds	2,70			2,00			2,10		
Datum van toetsing		25-7-2022			25-7-2022			25-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,3	11,9	-0,36	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	16	31	-0,06	<5	<7	-0,22	14	28	-0,08
Zink	mg/kg ds	82	182	0,07	<20	<33	-0,18	60	138	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,58	-0	<0,2	<0,2	-0,03	0,34	0,56	-0
Barium	mg/kg ds	46	164 (6)		<20	<54 (6)		36	138 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	-0	<0,05	<0,05	-0	0,084	0,120	-0
Lood	mg/kg ds	62	94	0,09	<10	<11	-0,08	49	76	0,05
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			99			97		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,017						0,021		
Droge stof	% m/m	87,9			86,5			89,7		
Lutum	%	2,7			<2			2,1		
Organische stof (humus)	%	3,3			<0,7			2,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	11 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<74	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 (6)		<11	39 (6)		<11	27 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8	20,6 (6)		<5	18 (6)		5	17 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 (6)		<6	21 (6)		<6	14 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,092	0,092		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		0,1	0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		0,076	0,076	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,086	0,086	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		0,056	0,056	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,099	0,099		<0,05	<0,04		0,064	0,064	
PAK	mg/kg ds		1,12	-0,01		0,41	-0,03		0,66	-0,02

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

Grondmonster		MM04			MM07			MM08		
Certificaatcode		2022110524			2023010686			2023010686		
Boring(en)		B03, B04, B06			G01, G02			G03, G04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,10			0,00 - 0,10		
Humus	% ds	3,80			10,00			10,00		
Lutum	% ds	2,10			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-7-2022			2-2-2023			2-2-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 (6)							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022								
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01								
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0087								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,087								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0037	0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
Dieldrin	mg/kg ds	0,054	0,142							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
DDE (som)	mg/kg ds		0,023	-0,04						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,008	0,021							
DDD (som)	mg/kg ds		0,0089	-0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0027	0,0071							
DDT (som)	mg/kg ds		0,026	-0,12						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0015	0,0039							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0085	0,0224							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0						
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 (6)							
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0037	0						
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,15	0,03						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,23							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,013	-0,01		0,0079	-0,01		0,037	0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		0,0022	0,0022	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		0,0069	0,0069	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		0,0062	0,0062	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0019	0,0019		0,0099	0,0099	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0019	0,0019		0,0084	0,0084	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0013	0,0013		0,0029	0,0029	

Grondmonster		MM04			MM07		MM08	
Certificaatcode		2022110524			2023010686		2023010686	
Boring(en)		B03, B04, B06			G01, G02		G03, G04	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,10		0,00 - 0,10	
Humus	% ds	3,80			10,00		10,00	
Lutum	% ds	2,10			25,0		25,0	
Datum van toetsing		25-7-2022			2-2-2023		2-2-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
METALEN								
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04				
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41				
Koper	mg/kg ds	13	25	-0,1				
Zink	mg/kg ds	57	129	-0,02				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,38	-0,02				
Barium	mg/kg ds	37	142 (6)					
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,095	-0				
Lood	mg/kg ds	42	64	0,03				
OVERIG								
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,086						
Droge stof	% m/m	87,4			83,8	83,8	81,7	81,7
Lutum	%	2,1						
Organische stof (humus)	%	3,8						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie	mg/kg ds	<3	6 (6)					
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<64	-0,03				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)					
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)					
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	32 (6)					
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,6	20,0 (6)					
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)					
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK	mg/kg ds		2,17	0,02				

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

Grondmonster		MM09			MM10		
Certificaatcode		2023010695			2023010695		
Boring(en)		B12, B13, B14			B10, B10, B11, B11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	4,30			0,70		
Lutum	% ds	2,30			2,40		
Datum van toetsing		2-2-2023			2-2-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0075					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,019					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0033	0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
DDE (som)	mg/kg ds		0,0067	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0022	0,0051				
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0033	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
DDT (som)	mg/kg ds		0,0074	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0025	0,0058				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0			
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 (6)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0033	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0049	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,042				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds		0,019	-0		<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0042		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,005		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0035		<0,001	<0,004	

Grondmonster		MM09			MM10		
Certificaatcode		2023010695			2023010695		
Boring(en)		B12, B13, B14			B10, B10, B11, B11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	4,30			0,70		
Lutum	% ds	2,30			2,40		
Datum van toetsing		2-2-2023			2-2-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,8	16,5	-0,28	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	19	36	-0,03	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	180	398	0,44	<20	<33	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,54	0,84	0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	65	243 (6)		<20	<52 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,15	0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	110	165	0,24	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96			100		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018					
Droge stof	% m/m	83,1	83,1		79,4	79,4	
Lutum	%	2,3			2,4		
Organische stof (humus)	%	4,3			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	53	123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	19	44 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,1	16,5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	35 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,8	20,5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)		<6	21 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,42		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		3,40	0,05		<0,35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
< = AW	: <= Achtergrondwaarde
> AW	: < Tussenwaarde
< I	: Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
> I	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Projectcode: 2201970

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

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

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		20-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90		
Datum van toetsing		25-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
VOCL	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	21	21	0,01
Nikkel	µg/l	30	30	0,25
Koper	µg/l	20	20	0,08
Zink	µg/l	34	34	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,23	0,23	-0,03
Barium	µg/l	32	32	-0,03
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	µg/l	<10	7 (6)	

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		20-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90		
Datum van toetsing		25-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 (11)	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
< = S	: <= Streefwaarde
> S	: > Streefwaarde
> T	: > Tussenwaarde
> I	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,30		0,70		2,90	
Lutum (% ds)		2,70		2,00		2,10	
Datum van toetsing		25-7-2022		25-7-2022		25-7-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 (6)			<0,002	<0,005 (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0069				0,0048	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021				0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014				0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0024				0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014				0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032				0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,019				0,022	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)			<0,001	<0,002 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0042				<0,0048
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002			0,0038	0,0131
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds		0,0097				0,0069
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0025	0,0076			0,0013	0,0045
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0042				<0,0048
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds		0,0073				<0,0048
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0017	0,0052			<0,001	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 (6)			<0,001	0,002 (6)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0042				0,014
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002			0,0034	0,0117
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0064				0,018
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,053				0,073
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds		<0,015		0,026		<0,017
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,001	0,005	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,30		0,70		2,90	
Lutum (% ds)		2,70		2,00		2,10	
Datum van toetsing		25-7-2022		25-7-2022		25-7-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	4,3	11,9	<4	<8	<4	<8
Koper	mg/kg ds	16	31	<5	<7	14	28
Zink	mg/kg ds	82	182	<20	<33	60	138
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,58	<0,2	<0,2	0,34	0,56
Barium	mg/kg ds	46	164 (6)	<20	<54 (6)	36	138 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,05	0,084	0,120
Lood	mg/kg ds	62	94	<10	<11	49	76
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		99		97	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,002
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,017				0,021	
Droge stof	% m/m	87,9		86,5		89,7	
Lutum	%	2,7		<2		2,1	
Organische stof (humus)	%	3,3		<0,7		2,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie	mg/kg ds	<3	6 (6)	<3	11 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<74	<35	<123	<35	<84
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)	<5	18 (6)	<5	12 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 (6)	<5	18 (6)	<5	12 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 (6)	<11	39 (6)	<11	27 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8	20,6 (6)	<5	18 (6)	5	17 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 (6)	<6	21 (6)	<6	14 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,092	0,092	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	<0,05	<0,04	0,14	0,14
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04	0,1	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05	<0,04	0,076	0,076
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,05	<0,04	0,086	0,086
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,04	0,056	0,056
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,099	0,099	<0,05	<0,04	0,064	0,064
PAK	mg/kg ds		1,12		0,41		0,66

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM07		MM08	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,80		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		2,10		25,0		25,0	
Datum van toetsing		25-7-2022		2-2-2023		2-2-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0087					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,087					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0037				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Dieldrin	mg/kg ds	0,054	0,142				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
DDE (som)	mg/kg ds		0,023				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,008	0,021				
DDD (som)	mg/kg ds		0,0089				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0027	0,0071				
DDT (som)	mg/kg ds		0,026				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0015	0,0039				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0085	0,0224				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 (6)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0037				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,15				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,23				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds		<0,013		0,0079		0,037
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	0,0022	0,0022
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	0,0069	0,0069
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	0,0062	0,0062
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0019	0,0019	0,0099	0,0099

Grondmonster		MM04		MM07		MM08	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		3,80		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		2,10		25,0		25,0	
Datum van toetsing		25-7-2022		2-2-2023		2-2-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0019	0,0019	0,0084	0,0084
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,0013	0,0013	0,0029	0,0029
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7				
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8				
Koper	mg/kg ds	13	25				
Zink	mg/kg ds	57	129				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,38				
Barium	mg/kg ds	37	142 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,095				
Lood	mg/kg ds	42	64				
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96					
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,086					
Droge stof	% m/m	87,4		83,8	83,8	81,7	81,7
Lutum	%	2,1					
Organische stof (humus)	%	3,8					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie	mg/kg ds	<3	6 (6)				
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<64				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	32 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,6	20,0 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48				
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17				
PAK	mg/kg ds		2,17				

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM09		MM10	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			
Humus (% ds)		4,30		0,70	
Lutum (% ds)		2,30		2,40	
Datum van toetsing		2-2-2023		2-2-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 (6)		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0075			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,019			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)		
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0033		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
DDE (som)	mg/kg ds		0,0067		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0022	0,0051		
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0033		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
DDT (som)	mg/kg ds		0,0074		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0025	0,0058		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 (6)		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0033		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0049		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,042		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds		0,019		<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0042	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,005	<0,001	<0,004

Grondmonster		MM09		MM10	
Grondsoort		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			
Humus (% ds)		4,30		0,70	
Lutum (% ds)		2,30		2,40	
Datum van toetsing		2-2-2023		2-2-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0035	<0,001	<0,004
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	5,8	16,5	<4	<8
Koper	mg/kg ds	19	36	<5	<7
Zink	mg/kg ds	180	398	<20	<33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,54	0,84	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	65	243 (6)	<20	<52 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,15	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	110	165	<10	<11
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	96		100	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018			
Droge stof	% m/m	83,1	83,1	79,4	79,4
Lutum	%	2,3		2,4	
Organische stof (humus)	%	4,3		<0,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	<3	5 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie	mg/kg ds	53	123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	19	44 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,1	16,5 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	35 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,8	20,5 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)	<6	21 (6)
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,072	0,072	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,42	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33	<0,05	<0,04
PAK	mg/kg ds		3,40		<0,35

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
AW	: Achtergrondwaarde
WO	: Wonen
IND	: Industrie
NT	: Niet Toepasbaar >IND
NT	: Niet Toepasbaar >I
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 6 : Fotorapportage





