

Memo

memonummer 20241106-491103-bodem-grote bottel
 datum 08-11-2024
 opdrachtgever AM
 auteur
 project De Grote Bottel Deurne
 projectnr.
 betreft Bodem ontwikkellocatie De Grote Bottel

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
08-11-2024	definitief		

Bodem

Algemeen

Bij het opstellen van een omgevingsplan moet worden onderzocht of de voorgenomen bestemming niet wordt belemmerd door bodemverontreiniging. In het belang van de bescherming van het milieu zijn, om de bodem te beschermen, regels gesteld. De bodem dient hierbij geschikt te zijn voor de beoogde functie. Binnen de ontwikkellocatie De Grote Bottel betreft dit de functie wonen.



Figuur 1: Stedenbouwkundigplan (CB5) De Grote Bottel

Onderzoeken

Algemeen

Op basis van de voorgenomen ontwikkeling en de verwerving van gronden zijn binnen het plangebied een 4tal verkennende bodemonderzoeken (NEN5740), een asbestdruppelzone onderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek (NEN5720) uitgevoerd. Onderdeel van deze rapporten zijn de historisch onderzoeken (NEN5725 + NEN5717). De onderzoeken zijn hieronder benoemd inclusief de conclusie in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling en daarmee samenhangende bodemkwaliteit. De volledige rapportages zijn toegevoegd aan de bijlagen.

1 Verkennend bodemonderzoek, Binderen te Deurne, 6 december 2023, rapportnummer AMA230354.007/WGE, Aelmans (diverse percelen)

Op basis van het onderzoek voldoet het onderzoeksgebied aan de functie wonen

2a Verkennend bodemonderzoek, Vlierdenseweg Deurne, versie 1, 21 december 2022, projectnummer 2203510, Lankelma (betreft perceel N1429)

Op basis van het onderzoek voldoet dit perceel aan de functie wonen

2b Briefrapport asbest druppelzone Vlierdenseweg Deurne, versie 1, 1 februari 2023, projectnummer 2203510, Lankelma (betreft dak schuurtje op perceel N1429)

Op basis van het onderzoek voldoet dit perceel aan de functie wonen.

3 Verkennend bodemonderzoek, braakliggend perceel t.h.v. Industrieweg 32 Deurne, 8 maart 2018, projectnummer 2018.249, Agrist Milieu -advies (betreft perceel N3101)

Op basis van het onderzoek voldoet dit perceel aan de functie wonen.

4 Verkennend bodemonderzoek, Binderen te Deurne, 22 juli 2024, rapportnummer AMA230354.003.004 Aelmans (percelen N 319 en N 1796)

Op basis van het onderzoek voldoen de percelen aan de functie wonen.

5 Verkennend waterbodemonderzoek, Binderen te Deurne, 6 december 2023, rapportnummer AMA230354.001.002/PHE, Aelmans (betreft waterbodems binnen het plangebied)

Het onderzoek geeft inzicht in de kwaliteit van het aanwezige slib. Voorafgaand aan het dempen van de sloten zal het slib worden verwijderd en verspreid danwel afgevoerd. Bij het dempen van de sloten dient, mede ten aanzien van het toepassen van grond, rekening te worden gehouden met de geldende wetgeving.

Beoordeling bevoegd gezag

Ad 1

In het kader van de planologisch procedure zijn in september/oktober 2024 een aantal bodemonderzoeken (1 en 5) beoordeeld door het bevoegde gezag. Hieronder zijn de vragen en de antwoorden opgenomen.

Opmerkingen op het onderzoek:

- In de tabel met gegevens onderzoekslocatie in par. 2.1 staat verschillende percelen vermeld, maar niet ter plaatse van al deze percelen heeft verkennend bodemonderzoek NEN 5740 plaatsgevonden en vallen ook niet binnen de 'blauwe contour' (onderzoekslocatie?) op de tekening van bijlage 2 (legenda ontbreekt bij de tekening). In de tabel wordt gesproken over een perceel met nummer 110, maar op de tekening in bijlage 2 wordt valt enkel een perceel met nummer 111 binnen de 'blauwe contour' (is nu perceel Q2286 en Q2287). Perceel N1796 is wel vermeldt in de tabel van par. 2.1, maar valt geheel buiten de 'blauwe contour' op de tekening van bijlage 2. Ter plaatse van perceel N319 is enkel boring 209 uitgevoerd in de noordwestelijk hoek van het perceel en het perceel in vermeldt in tabel 2.1, maar het gehele perceel valt buiten de 'blauw contour' op de tekening van bijlage 2. De percelen N1429 en N3101 staan niet vermeldt in de tabel van par 2.1 en vallen ook geheel buiten de 'blauwe contour' op de tekening van bijlage 2. Er is in het rapport niet onderbouwd/gemotiveerd waarom ter plaatse van deze percelen geen verkennend bodemonderzoek NEN 5740 heeft plaatsgevonden en ter plaatse van de andere percelen wel.

Antwoord Aelmans: In plaats van perceel 111 is hier per abuis 110 vermeld. Dit nummer is inmiddels gewijzigd naar Q 2286. Ook zijn de kavels N 319 en N 1796 vermeld. Deze zijn destijds vervallen, hadden uit de tabel gehaald moeten worden en zijn op een later moment alsnog onderzocht (rapport AMA230354.003.004, aanvulling Antea Group: zie nr 4 van deze memo). Ook is boring 209 iets zuidelijker op de tekening terecht gekomen dan dat deze in werkelijkheid is geplaatst.

De percelen N 1429 en N 3101 vallen niet binnen het aan ons aangegeven projectgebied. Derhalve zijn deze percelen ook niet opgenomen in de rapportage.

Antwoord Antea Group: De percelen N1429 en N3101 bleken reeds onderzocht te zijn door andere partijen, zie respectievelijk onderzoeken 2a/b en 3 in deze memo.

- Op de tekening van bijlage 2 ontbreekt de legenda. Hier is ter plaatse van 'deellocatie 1' een strook ingetekend met een gele contour waarbinnen peilbuis 106 en boringen 114 en 116 zijn uitgevoerd en boringen 109 en 115 aan de rand van de gele contour. Wat is dit? Een verdachte deellocatie? Als ik kijk op oude topografische kaarten heeft hier in het verleden een pad c.q. weg gelopen. Boring 109 met sporen baksteen is ook uitgevoerd direct grenzend aan deze 'gele contour'. Dit komt niet terug in het rapport.

Op basis van de antwoorden kan worden geconcludeerd dat er geen gevolgen zijn voor de conclusie van het bodemonderzoek dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan de functie wonen.

Wanneer op basis van de antwoorden toch aanpassingen aan het rapport nodig zijn dan zal dit gebeuren in de vergunningsfase.

Ad 5

Hierop zijn door het bevoegd gezag geen opmerkingen gemaakt.

Ad 2, 3, 4

Zijn nog niet beoordeeld door het bevoegd gezag. Dit zal gebeuren in het kader van de vergunningsfase.

Conclusie

Op basis van de beschikbare bodemgegevens voor de ontwikkellocatie De Grote Bottel kan worden geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoet aan de toekomstige functie Wonen. Ten aanzien van bodemverontreinigingen zijn geen saneringsmaatregelen noodzakelijk.

Mogelijk is nog wel aanvullend dan wel actualiserend verkennend bodemonderzoek noodzakelijk (bv. op basis beoordeling bevoegd gezag). Wanneer hierbij alsnog bodemverontreinigingen worden vastgesteld waarvoor vervolg vervolgstappen nodig zijn (bv. nader onderzoek, opstellen MKB-plan, uitvoeren sanering etc.) dan wordt dit opgepakt in de vergunningsfase/uitvoeringsfase.

Bijlage 1: onderzoek nr 1: Verkennend bodemonderzoek, Binderen te Deurne, 6 december 2023, rapportnummer AMA230354.007/WGE, Aelmans (diverse percelen)



Verkennd bodemonderzoek

Binderen te Deurne

Projectgegevens

Rapportnummer : AMA230354.007/WGE
Datum rapportage : 6 december 2023

Verkennd bodemonderzoek

Binderen te Deurne

Opdrachtgever : AM BV, mevrouw C. Verhoofstad
Postbus 4052
3502 HB UTRECHT

Contactpersoon Aelmans Milieu : de heer P. Heesakkers
Veldwerker(s) : de heren J. Timmermans en B. Schoenmakers
Datum uitvoering veldwerk : 8 t/m 10 november 2023 (boringen)
17 november 2023 (grondwater)

Opsteller rapportage : de heer W. van Gerwen
Handtekening :

Collegiale toets : de heer P. Heesakkers
Handtekening :

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Asten B.V.

Koningplein 18
5721 GJ Asten
T 0493 671 818
asten@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. VB-040

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Asten B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Asten B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 17159750.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een terrein aan de Binderen te Deurne is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5740.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het historisch onderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

<i>Kenmerk</i>	<i>Invulling</i>		
Oppervlakte (m ²)	62.769 m ² + 23.812 m ²		
Verdachte deellocaties	Geen verdachte locaties		
Bijmengingen	Sporadisch baksteen (alleen bovengrond boring 109)		
<i>Terrein algemeen</i>	<i>> AW / Streefwaarde</i>	<i>> 0,5x AW+I</i>	<i>> I</i>
Resultaat bovengrond	Parameters < AW	-	-
Resultaat ondergrond	Parameters < AW	-	-
Resultaat grondwater	Barium, cadmium, kobalt, koper, zink Xylenen, tetrachlooretheen	Cadmium (pb103/pb106) Kobalt (pb104)	Nikkel (pb104) Zink (pb106)
Asbest	niet onderzocht		
<i>Resultaat</i>	<i>Invulling</i>		
Veiligheidsklasse	basishygiëne		
Conclusie	De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen. Deze verhogingen kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten en geven geen aanleiding tot een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen. Ons inziens behoeven er op basis van onderzoeksresultaten geen restricties gesteld te worden aan de beoogde herontwikkeling van het terrein. Gelet op de plaatselijk aangetroffen verhoogde gehalten aan in het grondwater is het echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.		

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	LOCATIEBESCHRIJVING	3
2.3	BODEMKWALITEITSKAART.....	8
2.4	PFAS	8
2.5	ASBEST	9
2.6	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	9
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	10
2.8	ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	11
3.1	VERANTWOORDING VELDWERK	11
3.2	GROND.....	11
3.3	GRONDWATER	14
3.4	VERANTWOORDING.....	14
3.5	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	14
4	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	15
4.1	GROND.....	15
4.2	GRONDWATER	15
4.3	DISCLAIMERS	16
4.4	TOETSING EN INTERPRETATIE VAN ANALYSERESULTATEN	16
4.5	VEILIGHEIDSKLASSE	16
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4	BOORSTATEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8	LITERATUURLIJST
BIJLAGE 9	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10	HISTORISCHE INFORMATIE

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Mevrouw C. Verhoofstad van AM B.V. heeft Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het terrein aan de Binderen te Deurne.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde herontwikkeling middels de bouw van nieuwbouwwoningen. Hiertoe is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725 en NEN 5740.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit verkennend bodemonderzoek is tweeledig. Enerzijds om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is. Anderzijds om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu is op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de activiteit "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters;
- 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling SGS Intron, van Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740, NEN 5720, NEN 5707, NEN 5717 en/of NEN 5725. Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt. Van toepassing is de hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar bijlage 7 Wettelijk kader.

In bijlage 10 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gegevens onderzoekslocatie

<i>Gemeente</i>	Deurne	
<i>Adres</i>	Binderen te Deurne	
<i>Kadastraal locatie 1</i>	Sectie: Q	Nr: 1348, 1350 en 110
<i>Kadastraal locatie 2</i>	Sectie: N	Nr: 314, 838, 315, 1624, 319, 1796 en 1164
<i>Coördinaten</i>	X: 182.155	Y: 385.015
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	Locatie 1: 62.769 m ² & locatie 2: 23.812 m ²	

2.2 Locatiebeschrijving

2.2.1 Huidige situatie

Het onderzoeksterrein betreft een thans braakliggend, onverhard terrein (weilanden/ landbouwpercelen). Het terrein wordt globaal gescheiden door het zandpad van de Grote Bottel in een linker- (terrein 1) en rechterdeel (terrein 2). Rondom het onderzoeksterrein is het terrein in gebruik als woonwijk (zuid- en oostzijde) en industrieterrein (noordzijde). Aan de westzijde ligt de Binderendreef en meer landbouwpercelen. Op het onderzoeksterrein staat geen bebouwing met uitzondering van 2 deellocaties (noordelijke deel perceel 111 en gedeelte van perceel 1624). Hierop is een kleine schuilstal aanwezig, welke in 2017 is gebouwd en naar alle waarschijnlijkheid is voorzien van asbest-vrije platen.

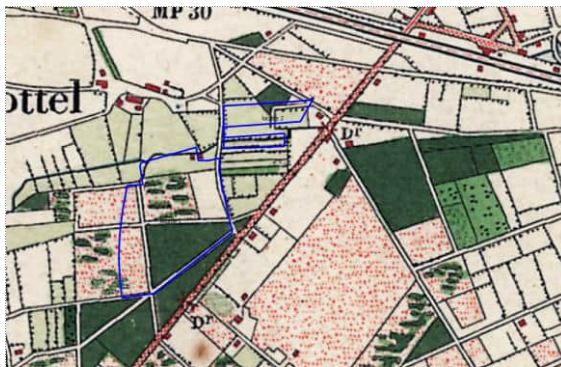
Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin of gebroken asphalt. Op de onderzoekslocatie hebben zover bekend geen tanks in of op de bodem gelegen. Verder zijn er geen gegevens bekend over eventuele activiteiten of calamiteiten die hebben kunnen leiden tot bodemverontreiniging.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen die een verontreinigingsbron kunnen zijn aangetroffen.

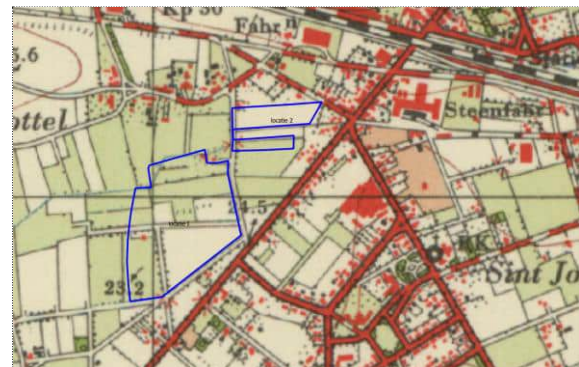


2.2.2 Voormalig gebruik

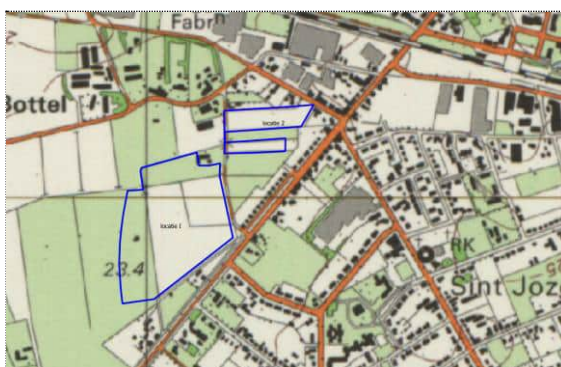
Uit historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) blijkt dat het onderzoeksterrein altijd als weiland en landbouwgrond in gebruik is geweest. In het verleden zijn op terrein 1 enkele zandpaden aanwezig geweest. Tussen beide terreindelen is al van oudsher een zandpad aanwezig. Op het meest westelijke deel van de locatie is in het verleden een klein bijgebouw aanwezig geweest. Ook was ten westen van het huidige erf van Grote Bommel 7 een bijgebouw aanwezig. Medio jaren '90 van de vorige eeuw is de westelijk gelegen Binderendreef aangelegd.



1900



1965



1990



2015

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Op basis van de gegevens, zoals bekend bij opdracht, is het onderzoeksterrein niet opgehoogd geweest met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

2.2.3 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden. Men is voornemens het terrein aan te wenden voor woningbouw.

2.2.4 Milieuvergunningen

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

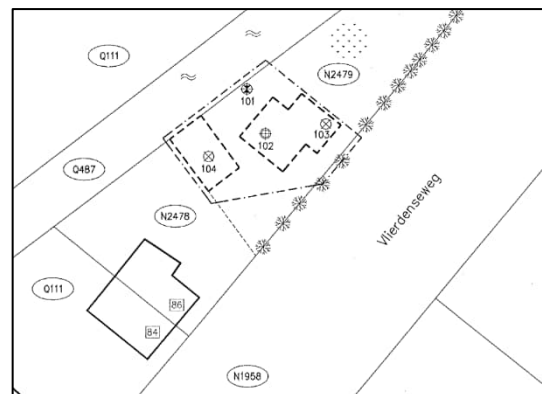
In het archief van de gemeente Deurne noch bij de opdrachtgever noch in het eigen archief van de Aelmans Adviesgroep zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Onderzoeken in de omgeving

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden wel diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vlierdenseweg 86

In 2009 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, door Archimil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2573R001, d.d. 23 april 2009). Uit de rapportage volgt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd waren met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met barium en zink.



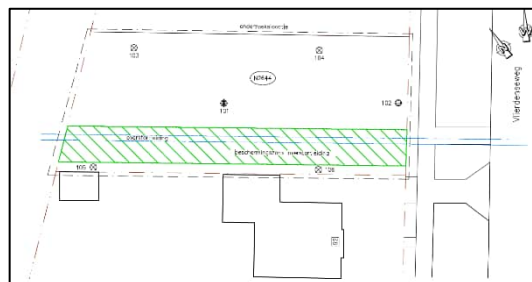
Vlierdenseweg 88

In 2004 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2.046.4718, d.d. 16 februari 2004). Uit de beschikbare gegevens volgt dat de bovengrond marginaal verontreinigd was met cadmium. De ondergrond was niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium en chroom.



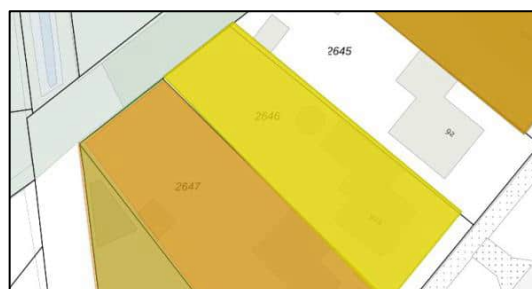
Vlierdenseweg 90A

In 2016 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, door Archimil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk C3197R001-4, d.d. 19 augustus 2016). Uit de rapportage volgt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd waren met één van de componenten waarop was onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met barium.



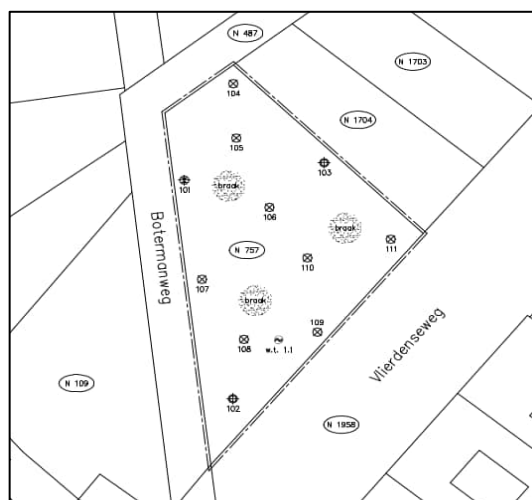
Vlierdenseweg 92A

In 2007 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning door MOS Grondmechanica een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 561307, d.d. 23 november 2007). Uit de beschikbare gegevens volgt dat de bovengrond marginaal verontreinigd was met cadmium en minerale olie. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn. Het grondwater was licht verontreinigd met zink.

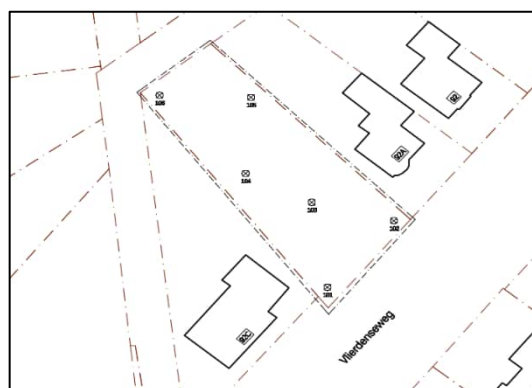


Vlierdenseweg 92B-92C

In 2007 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, door Archimil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2168R010, d.d. 1 november 2007). Uit de rapportage volgt dat in de bovengrond sporadisch een bijmenging met puin is waargenomen. De bovengrond was licht verontreinigd met cadmium. In de ondergrond was een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom, nikkel en zink.

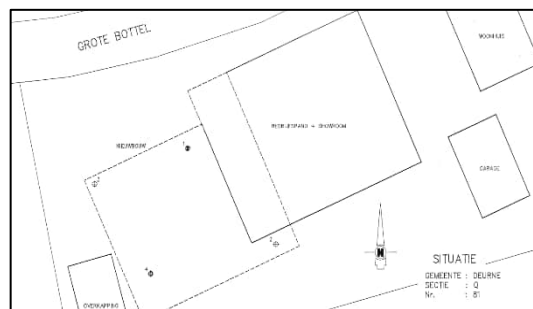


In 2017 is ter plaatse van het kavel van Vlierdenseweg 92B, voor de aanvraag van een bouwvergunning, door Archimil een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk PH-170394, d.d. 16 juni 2007). Uit de rapportage volgt dat in de bovengrond sporen baksteen zijn waargenomen en dat de bovengrond, evenals tijdens het voorgaand onderzoek, niet verontreinigd was.

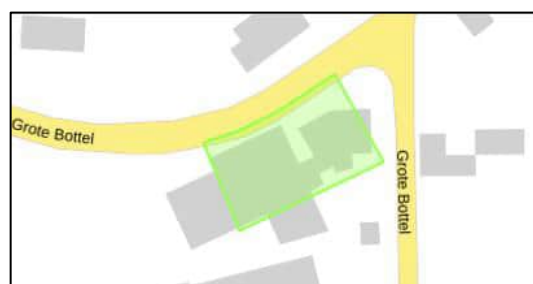


Grote Bottel 9/9A

In 1997 is, voor de uitbreiding van de bebouwing, door de Kanters Adviesgroep een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 1002R001, d.d. 29 april 1997). Uit de rapportage volgt dat de bovengrond licht verontreinigd was met koper, zink, PAK en minerale olie. De ondergrond was niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink en benzeen.



In 2005 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2.046.5670-A, d.d. 11 mei 2005). Uit de beschikbare gegevens volgt dat de bovengrond licht verontreinigd was met koper. De ondergrond was niet verontreinigd. Het grondwater was matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, chroom, xylenen en naftaleen.



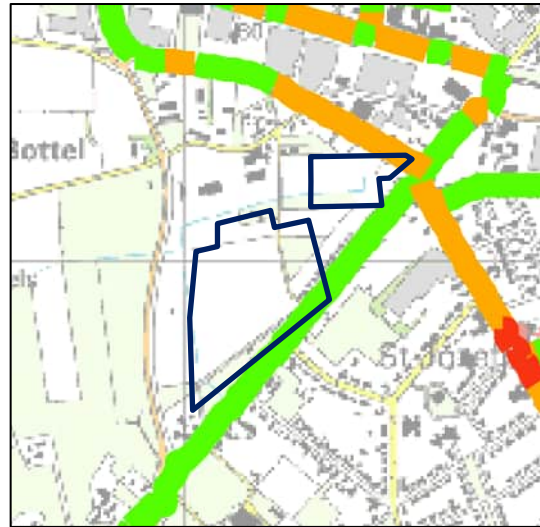
Grote Bottel ong. (o.a. 7A) – percelen Q83 en 84

In 1997 (voordat de Binderendreef is aangelegd) is door MOS Grondmechanica een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 503497, d.d. 24 februari 1997). Uit de beschikbare gegevens volgt dat bovengrond licht verontreinigd was met koper. De ondergrond was niet verontreinigd met één van de componenten uit het standaardpakket. Het grondwater was licht tot matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met chroom, koper, nikkel en xylenen.



Onderzoek zinkassenwegen (Industrieweg)

In 2010 is door Actief bodembeheer de Kempen in de Kempen een grootschalig verificatie-onderzoek uitgevoerd naar zinkassen. De resultaten zijn verwerkt in rapport HT333-4/strg/132, d.d. 19 april 2010. Uit de rapportage volgt dat onder de Industrieweg, ter hoogte van de onderzoekslocatie, (noordoost) heterogeen zinkassen zijn waargenomen. Ter plaatse van de Vlierdenseweg (zuidoost) zijn geen zinkassen waargenomen.



2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Deurne blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone waarvan wordt verwacht dat de bovengrond van onverdachte locaties voldoet aan de klasse 'wonen' en de ondergrond voldoet aan de klasse 'achtergrondwaarden'.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.4 PFAS

In het rapport *"Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties"* is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de onderzoekslocatie is geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een tijdelijk handelingskader PFAS opgesteld voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie (versie 13 december 2021), waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020). Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

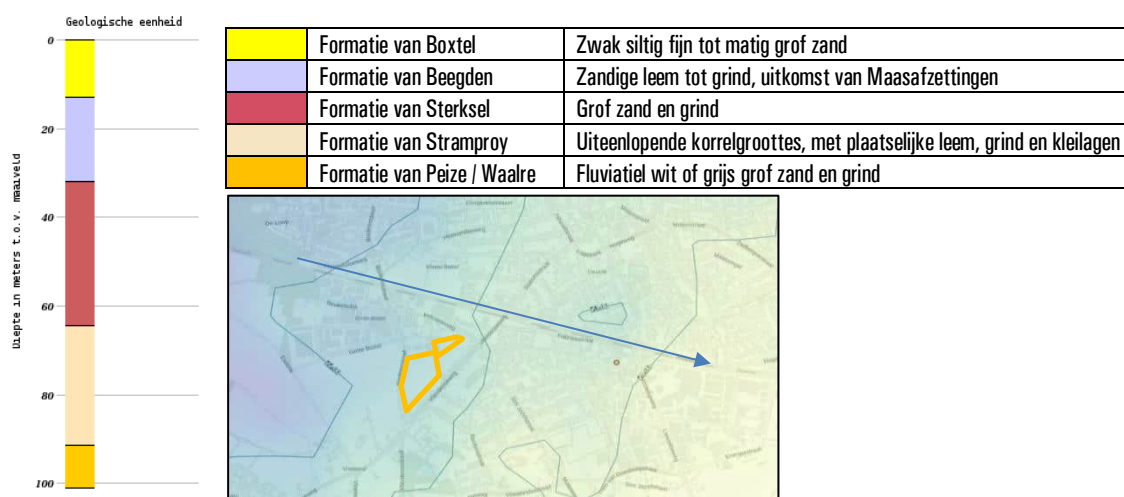
2.5 Asbest

Uit historisch onderzoek en de terreininspectie blijkt dat voor zover bekend op de onderzoekslocatie in het verleden geen activiteiten zijn uitgevoerd die mogelijk geleid zouden kunnen hebben tot een bodemverontreiniging met asbest. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 24,1 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 0,1-1 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is richting de watergangen gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal zuidoostelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland.

De locatie ligt niet in een bodembeschermingsgebied, grondwaterwin- en/of grondwater-beschermingsgebied.

2.7 Conclusie vooronderzoek

2.7.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Op basis van de voorinformatie is er geen aanleiding om de boven- en ondergrond binnen de gehele onderzoekslocatie als verdacht van bodemverontreiniging te beschouwen. In het grondwater kunnen diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen aanwezig zijn. Onderzoek kan worden uitgevoerd conform de strategie grootschalig onverdacht (ONV-GR-NL) uit de NEN 5740.

Op basis van de historische informatie is er geen sprake van een bronlocatie of calamiteiten en is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen voor PFAS te verwachten.

2.7.2 Asbest

Op basis van de bekende gegevens wordt geconcludeerd, dat de locatie als onverdacht op asbest kan worden beschouwd.

2.8 Onderzoeksstrategie

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek zal er uit worden gegaan van een grootschalige onverdachte locatie. Op basis van de ruimtelijk verdeling worden twee deellocaties onderscheiden. Onderzoek zal derhalve uitgevoerd worden volgens de strategie ONV-GR-NL uit NEN 5740.

In onderstaande tabellen is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie

Locatie	Strategie	Aantal boringen	Aantal peil-buizen	Diepte in m-mv ¹	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Locatie 1 (6,3 ha)	ONV-GR-NL	26 4	7 ¹	0,0 - 0,5 0,0 - 2,0 1,5 m-gws	4 4 7	NEN 5740 grond NEN 5740 grond NEN 5740 grondwater
Locatie 2 (2,4 ha)	ONV-GR-NL	17 4	3 ¹	0,0 - 0,5 0,0 - 2,0 1,5 m-gws	2 2 3	NEN 5740 grond NEN 5740 grond NEN 5740 grondwater
¹ Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 m. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5,5 m.						
Parameters analysepakketten						
NEN 5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
NEN 5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW) en minerale olie (GC).					

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Verantwoording veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 (figuur 1).

Verdachte bodemonsters (bodemmonsters waarbij tijdens het veldwerk een verontreiniging is geconstateerd) zijn niet met andere bodemonsters gemengd, maar zijn afzonderlijk onderzocht.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, bijbehorende protocollen en verwijzingen.

De verrichte boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van grond en de zintuiglijke beoordelingen van de grondmonsters, zijn tussen 8 en 10 november 2023 met handkracht uitgevoerd. De peilbuizen zijn op 17 november 2023 bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen opgenomen.

3.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Hieruit volgt dat de bovengrond bestaat uit zwak siltig en matig fijn zand, waarbij geen bijmengingen zijn weergenomen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak siltig en matig fijn zand, waarbij bij boring 109 sporen baksteen zijn aangetroffen.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
109	1,30	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

Monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
loc1 bg1	0,00 - 0,50	104 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		110 (0,00 - 0,40)	
		130 (0,00 - 0,40)	
		131 (0,00 - 0,50)	
		132 (0,00 - 0,50)	
		133 (0,00 - 0,50)	
		134 (0,00 - 0,45)	
		135 (0,00 - 0,50)	
		136 (0,00 - 0,40)	
loc1 bg2	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		105 (0,00 - 0,40)	
		106 (0,00 - 0,40)	
		111 (0,00 - 0,30)	
		112 (0,00 - 0,40)	
		113 (0,00 - 0,40)	
		114 (0,00 - 0,40)	
		115 (0,00 - 0,40)	
		128 (0,00 - 0,40)	
loc1 bg3	0,00 - 0,50	102 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		109 (0,00 - 0,50)	
		116 (0,00 - 0,45)	
		121 (0,00 - 0,50)	
		122 (0,00 - 0,50)	
		123 (0,00 - 0,50)	
		124 (0,00 - 0,50)	
		125 (0,00 - 0,40)	
		126 (0,00 - 0,40)	
loc1 bg4	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		107 (0,00 - 0,50)	
		108 (0,00 - 0,50)	
		117 (0,00 - 0,40)	
		118 (0,00 - 0,50)	
		119 (0,00 - 0,50)	
		120 (0,00 - 0,50)	
		127 (0,00 - 0,40)	
loc1 og1	0,40 - 1,50	103 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		103 (1,00 - 1,50)	
		104 (0,40 - 0,90)	
		104 (0,90 - 1,20)	
		110 (0,40 - 0,90)	
		110 (0,90 - 1,30)	

loc1 og2	0,30 - 1,40	105 (0,40 - 0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		105 (0,90 - 1,20)	
		106 (0,40 - 0,90)	
		106 (0,90 - 1,40)	
		111 (0,30 - 0,80)	
		111 (0,80 - 1,30)	
loc1 og3	0,40 - 1,50	102 (0,40 - 0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		102 (0,90 - 1,40)	
		107 (0,50 - 1,00)	
		107 (1,00 - 1,50)	
loc1 og4	0,50 - 2,00	101 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		101 (1,00 - 1,50)	
		101 (1,50 - 2,00)	
		107 (1,00 - 1,50)	
		108 (1,00 - 1,40)	
loc2 bg1	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		205 (0,00 - 0,50)	
		208 (0,00 - 0,50)	
		210 (0,00 - 0,50)	
		212 (0,00 - 0,50)	
		214 (0,00 - 0,50)	
		215 (0,00 - 0,40)	
		216 (0,00 - 0,40)	
		218 (0,00 - 0,30)	
		220 (0,00 - 0,40)	
loc2 bg2	0,00 - 0,50	204 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		207 (0,00 - 0,50)	
		211 (0,00 - 0,50)	
		217 (0,00 - 0,50)	
		221 (0,00 - 0,40)	
		222 (0,00 - 0,40)	
		223 (0,00 - 0,40)	
		224 (0,00 - 0,45)	
		225 (0,00 - 0,40)	
loc2 og1 (br)	0,30 - 1,00	202 (0,50 - 0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		203 (0,50 - 1,00)	
		205 (0,50 - 0,90)	
		206 (0,30 - 0,70)	
loc2 og2 (ge)	0,50 - 1,30	201 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		201 (1,00 - 1,30)	
		202 (0,90 - 1,30)	
		204 (0,50 - 1,00)	
		205 (0,50 - 0,90)	
		205 (0,90 - 1,30)	
		206 (0,70 - 1,20)	
		207 (0,50 - 1,00)	

3.3 Grondwater

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Grondwater metingen

<i>Peilbuis</i>	<i>Filtertraject (m -mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>Zuurgraad</i>	<i>Geleiding Ec</i>	<i>Troebelheid</i>
101	2,20 - 3,20	0,85	6,28 pH	783 µS/cm	49 NTU
102	2,15 - 3,15	0,57	6,21 pH	739 µS/cm	32 NTU
103	2,20 - 3,20	0,35	6,41 pH	755 µS/cm	37 NTU
104	1,30 - 2,30	0,09	6,29 pH	868 µS/cm	32 NTU
105	1,10 - 2,10	0,49	6,37 pH	1.016 µS/cm	51 NTU
106	1,50 - 2,50	0,97	6,95 pH	993 µS/cm	17 NTU
107	2,20 - 3,20	0,69	6,48 pH	646 µS/cm	21 NTU
201	1,05 - 2,05	0,42	6,63 pH	416 µS/cm	84 NTU
202	1,10 - 2,10	0,42	6,46 pH	758 µS/cm	27 NTU
203	1,45 - 2,45	0,41	6,68 pH	218 µS/cm	31 NTU

3.4 Verantwoording

Alle verrichte analyses zijn door het AS3000 geaccrediteerd lab Eurofins Analytico B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde NEN normen uitgevoerd.

3.5 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarde vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb). Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeldt die boven 0,5x S+I liggen.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
loc1 bg1	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
loc1 bg2	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
loc1 bg3	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
loc1 bg4	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
loc1 og1	0,40 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
loc1 og2	0,30 - 1,40	-	-	Altijd toepasbaar
loc1 og3	0,40 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
loc1 og4	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
loc2 bg1	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
loc2 bg2	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
loc2 og1 (br)	0,30 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
loc2 og2 (ge)	0,50 - 1,30	-	-	Altijd toepasbaar

4.2 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde streefwaarde vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb). Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeldt die boven 0,5x S+I liggen.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

Samenvatting analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Parameters >S (index)	Parameters >T (index)	>Interventiewaarde (index)
101-1-1	2,20 - 3,20	Barium (0,01) Koper (0,15) Xylenen (-)	Cadmium (0,70) Zink (0,74)	
102-1-1	2,15 - 3,15	Barium (0,09) Cadmium (0,48) Koper (0,48)		

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Parameters >S (index)	Parameters >T (index)	>Interventiewaarde (index)
		Zink (0,36) Xylenen (-)		
103-1-1	2,20 - 3,20	Barium (0,01) Koper (0,15) Nikkel (0,30) Zink (0,47)	Cadmium (0,84)	
104-1-1	1,30 - 2,30	Zink (-)	Kobalt (0,99)	Nikkel (1,92)
105-1-1	1,10 - 2,10	Barium (0,03) Cadmium (0,18) Nikkel (0,28) Zink (0,10) Tetrachlooretheen (0,01)	Koper (0,50)	
106-1-1	1,50 - 2,50	-	Cadmium (0,86)	Zink (1,27)
107-1-1	2,20 - 3,20	Barium (0,12) Xylenen (-)		
201-1-1	1,05 - 2,05	Cadmium (0,03) Koper (0,15) Nikkel (0,02) Zink (0,13)		
202-1-1	1,10 - 2,10	Barium (0,03) Koper (0,02)		
203-1-1	1,45 - 2,45	Barium (0,06)		

4.3 Disclaimers

Uit de analysecertificaten blijkt dat er geen afwijkingen zijn geconstateerd in het analyseproces.

4.4 Toetsing en interpretatie van analyseresultaten

Uit de resultaten is blijkt dat er in de mengmonsters van de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond.

In het grondwater is bevestigd dat sprake is van diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen, welke plaatselijk de interventiewaarde overschrijden. Ook is plaatselijk sprake van een marginale verhoging met xylenen of tetrachlooretheen. De herkomst van deze verhoging is vooralsnog onbekend.

4.5 Veiligheidsklasse

Daar de gemeten waarden lager zijn dan de 75% SRC-Arbo waarden, is er geen specifieke veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basishygiënische maatregelen.

5 Conclusie en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Milieu B.V. heeft in opdracht van AM BV een verkennend bodemonderzoek op de Binderen te Deurne verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde herontwikkeling.

Bovengrond

De mengmonsters van de bovengrond, van beide terreindelen, zijn niet verontreinigd met één van de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Ondergrond

De mengmonsters van de ondergrond, van beide terreindelen, zijn niet verontreinigd met één van de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Grondwater

In het grondwater zijn lichte tot sterke verhogingen met zware metalen aangetoond. Deze verhogingen kunnen niet worden toegeschreven aan de activiteiten (landbouw) op de locatie en kunnen als diffuus verhoogde gehalten worden beschouwd. Eveneens zijn plaatselijk marginaal verhoogde gehalten xylenen of tetrachlooretheen aangetoond. De herkomst van deze verhogingen is onbekend. Gelet op de beperkte overschrijding van de streefwaarde wordt een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk geacht.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Ook zijn er geen waarnemingen gedaan welke aanleiding zouden kunnen geven tot een onderzoek naar asbest.

Toetsing hypothesen

De hypothese onverdacht, met diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater, wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

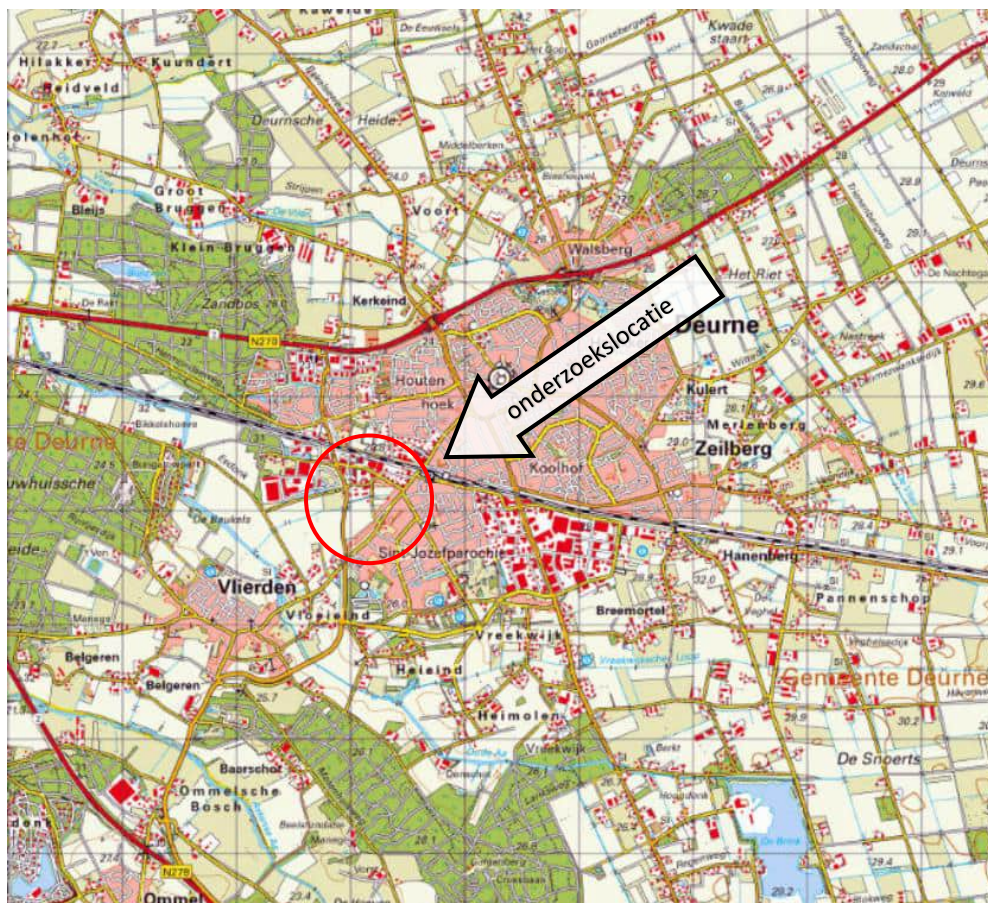
Resumé

Ons inziens behoeven er op basis van onderzoeksresultaten geen restricties gesteld te worden aan de beoogde herontwikkeling van het terrein.

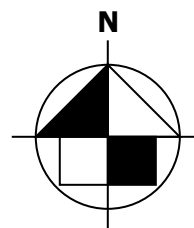
Gelet op de plaatselijk aangetroffen verhoogde gehalten aan in het grondwater is het echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: TopoTijdreis.nl



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 Milieuhygienisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: AMA230354.004

Projectnummer	AMA230354
Projectnaam	VBO percelen aan de Bindere te Deurne
Locatie-adres	Bindere te Deurne
Opdrachtgever	AM BV
Contactpersoon	mevrouw c. Verhoofstad
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Projectmedewerker	B. Janssen
Onderaannemer	
Projectdatum	30-10-2023

Opdracht

Aard van het werk delete indien nvt	☐ VBO			
Aard van verontreiniging delete indien nvt			Asbest	
Aard/locatie delete indien nvt	Kadastraal perceel			Op/langs water
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging		
Aanwezige info delete indien nvt		Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / waterbodem /asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot vanuit het water, vanaf de oever	- Werken in tweetallen - Dragen reddingsvest - Boot met platte bodem - Boot afmeren t.p.v. bemonstering - Let op overige scheepvaart - Let op weersomstandigheden

Uitvoering

☒ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders
---	---	--	--	---------------------------------

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.

De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.

Naam veldwerker	Paraaf	conform norm	Status*	Datum
Bram S. Jan, T.B.S. / Y.T.		ja / nee	E / A / S	8-11-2023
Bram S. (B.S.)		ja / nee	E / A / S	2-11-2023
Jan T. Bram S. J.T.		ja / nee	E / A / S	10-11-2023
Jan T.	J.T.	ja / nee	E / A / S	17-11-2023

Foto's

✓
✓
✓

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Locatiebeoordeling BRL SIKB 2000

Documentkenmerk: AMA230354.004

Projectnummer	AMA230354
Projectnaam	VBO percelen aan de Binderen te Deurne
Locatie-adres	Binderen te Deurne
Opdrachtgever	AM BV
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Onderaannemer	Conform stamkaart /
Uitvoeringsdatum	8-11-2023

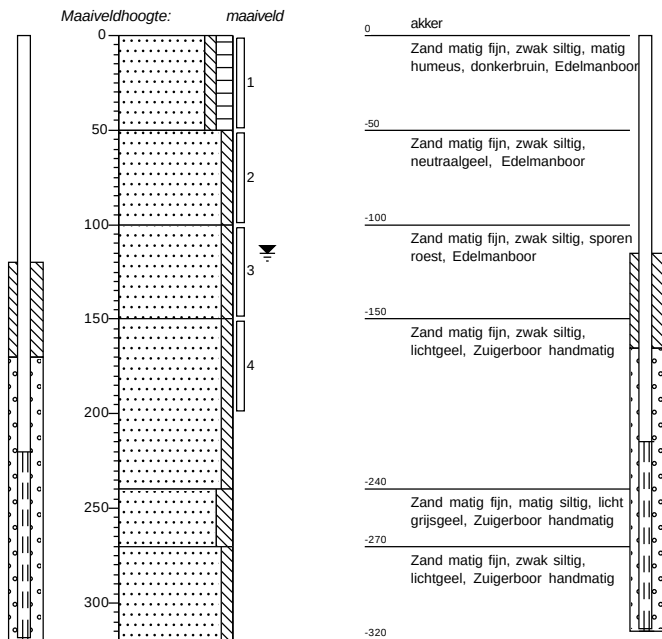
Alleen invullen bij afwijkingen en risicopunten voor de uitvoering

- Ter zake doende constatering na LMRA	Slagen
- Terreingebruik locatie:	braak/akker
- Terreingebruik omgeving :	wonen/industrialterrein
- Terreinverharding/ begroeiing locatie:	volledig begroeid
- Is er op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig?	-
- Wat zijn de (bedrijfs)activiteiten ter plaatse?	-
- Is de bodem omgeploegd, vergraven of geëgaliseerd?	-
- Opgehoogd met zwarte grond/sintels/puin/slakken/mest oid?	-
- Ligt materiaal opgeslagen?	-
- Is er op de onderzoekslocatie sprake van opslag van brandstof/chemicaliën in bovengrondse-, ondergrondse tanks, bassins en/of tonnen c.q. vaten?	-
- Is er sprake van opslag/overslag van afvalstoffen/reststoffen?	-
- Is zichtbaar asbest aanwezig op de bodem?	-
- Is er asbestverdachte bebouwing aanwezig	-
- Drupzone dakgoten	-
- Zijn sporen van calamiteiten (lekkage, brand, etc.) aanwezig?	-
- Zijn er op de onderzoekslocatie zichtbaar leidingen aanwezig?	-
- Is er sprake van afvoer c.q. toevoer van oppervlaktewater via sloot/afvoerkanaal/riolering?	ja
- Vindt er op de locatie grondwateronttrekking plaats?	-
- Oppervlaktewater nabijheid?	oppervlaktewater
- Afwijkingen ten opzichte van de verwachte situatie	-
- Overige opmerkingen	-

Bijlage 4 Boorstaten

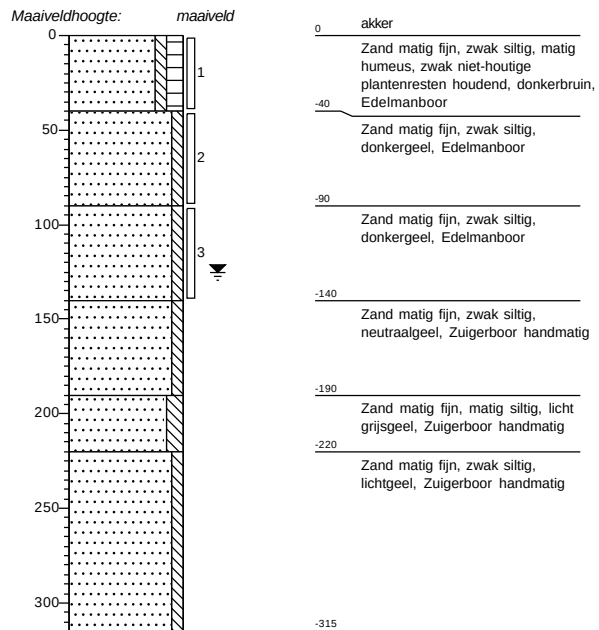
Boring: 101

Datum: 8-11-2023
GWS: 115



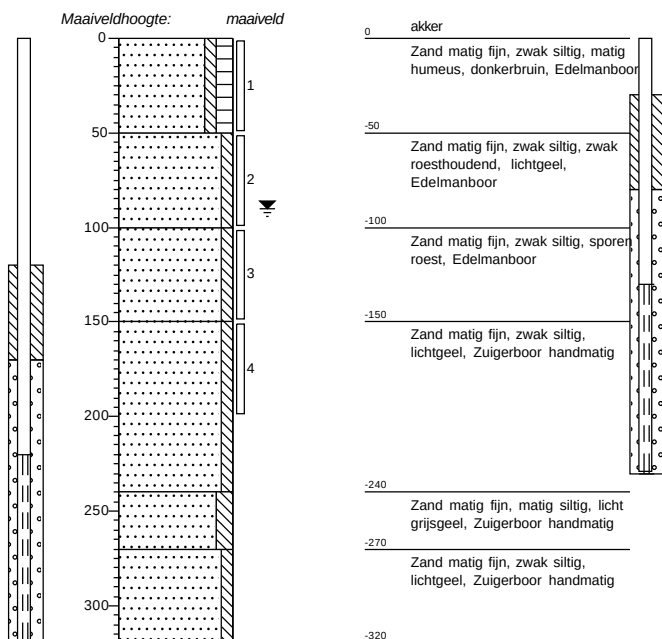
Boring: 102

Datum: 8-11-2023
GWS: 125



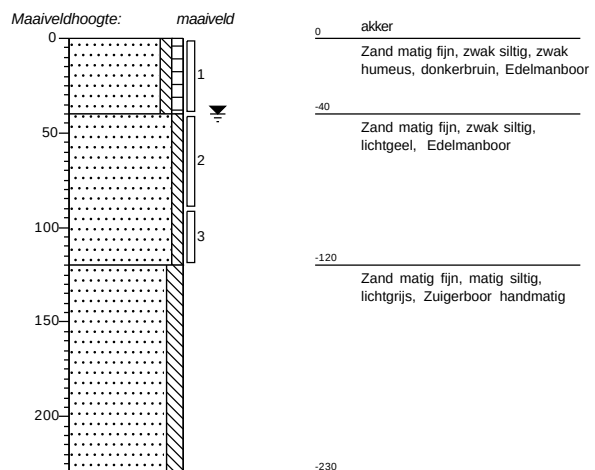
Boring: 103

Datum: 8-11-2023
GWS: 90



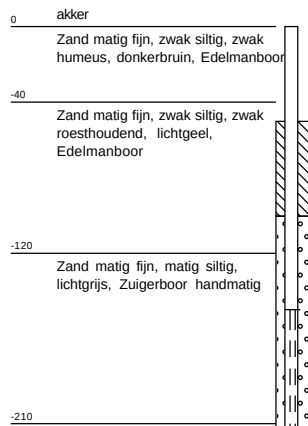
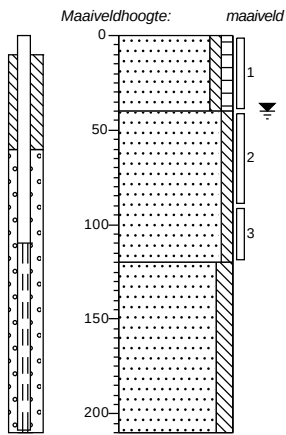
Boring: 104

Datum: 8-11-2023
GWS: 40



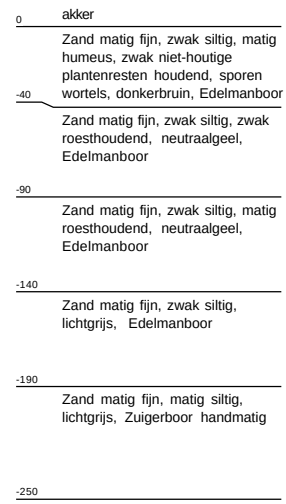
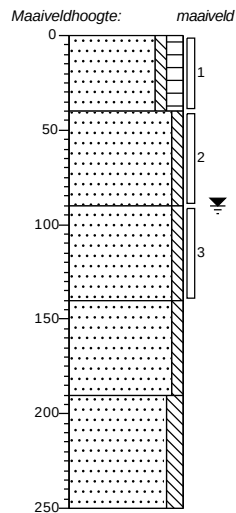
Boring: 105

Datum: 8-11-2023
GWS: 40



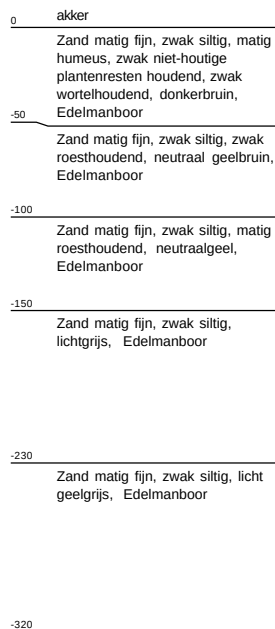
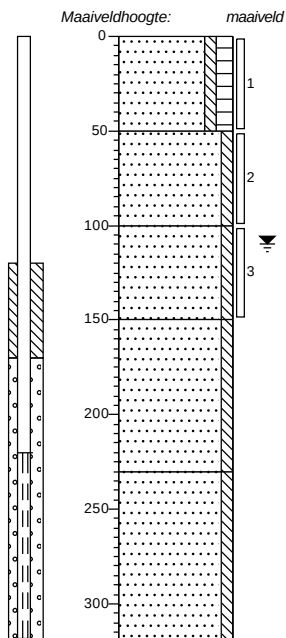
Boring: 106

Datum: 8-11-2023
GWS: 90



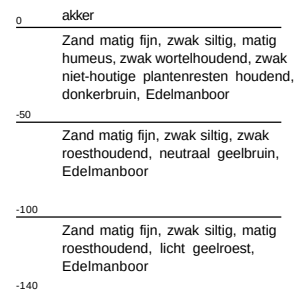
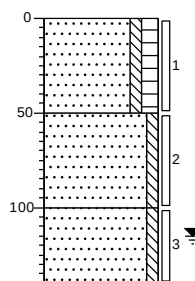
Boring: 107

Datum: 8-11-2023
GWS: 110



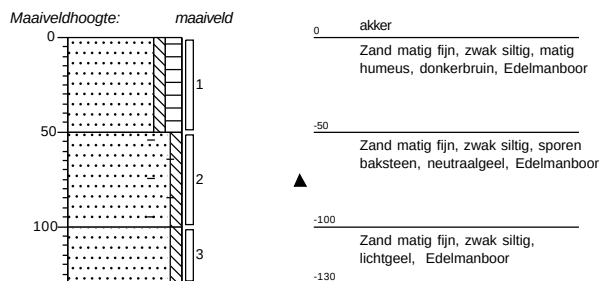
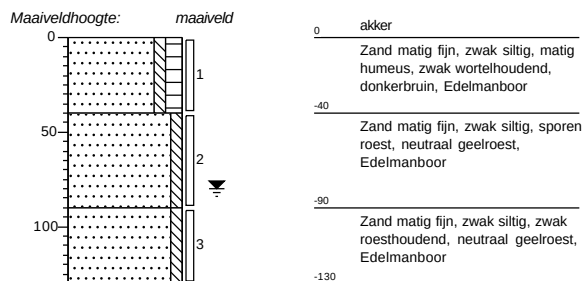
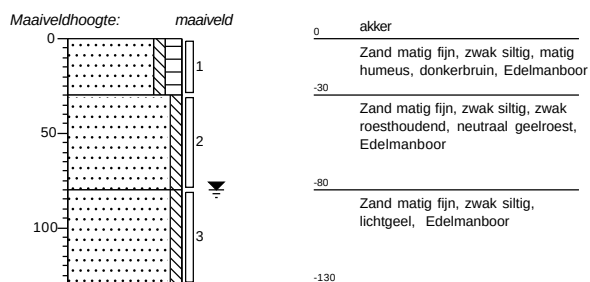
Boring: 108

Datum: 10-11-2023
GWS: 115

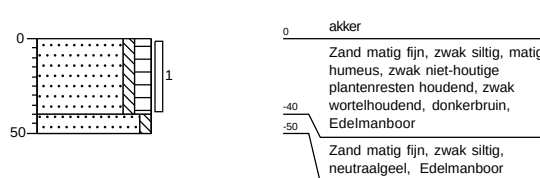


Boring: 109

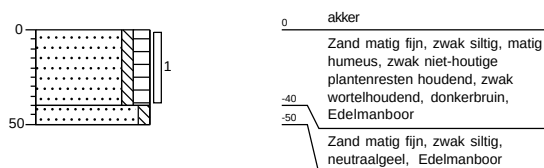
Datum: 9-11-2023

**Boring: 110**Datum: 9-11-2023
GWS: 80**Boring: 111**Datum: 9-11-2023
GWS: 80**Boring: 112**

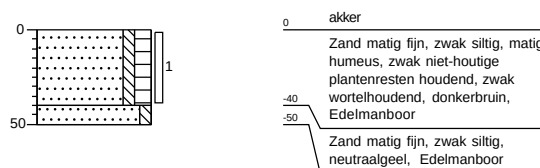
Datum: 10-11-2023

**Boring: 113**

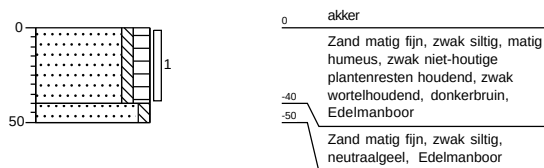
Datum: 10-11-2023

**Boring: 114**

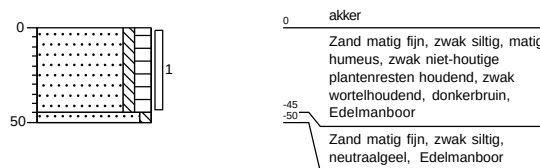
Datum: 10-11-2023

**Boring: 115**

Datum: 10-11-2023

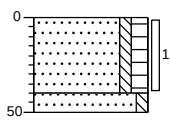
**Boring: 116**

Datum: 10-11-2023



Boring: 117

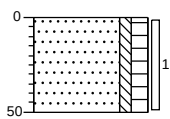
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak niet-houtige
plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-40
-50
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 119

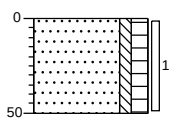
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak niet-houtige
plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 121

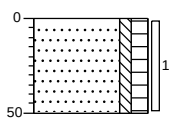
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak niet-houtige
plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 123

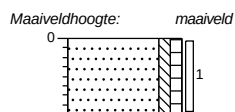
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak niet-houtige
plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 125

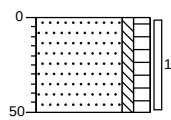
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor
-40

Boring: 118

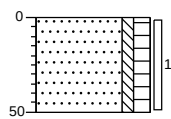
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak niet-houtige
plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 120

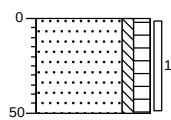
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak niet-houtige
plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 122

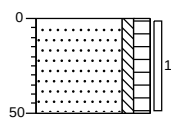
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak niet-houtige
plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 124

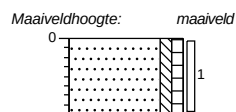
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak niet-houtige
plantenresten houdend, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 126

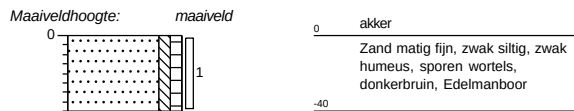
Datum: 10-11-2023



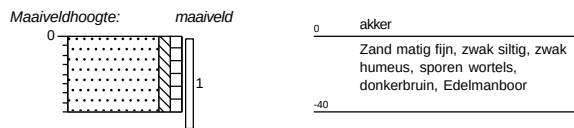
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor
-40

Boring: 127

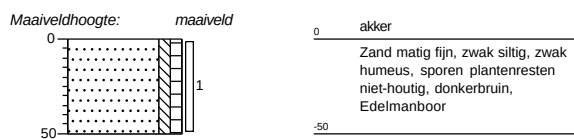
Datum: 10-11-2023

**Boring: 129**

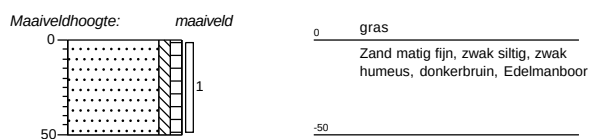
Datum: 10-11-2023

**Boring: 131**

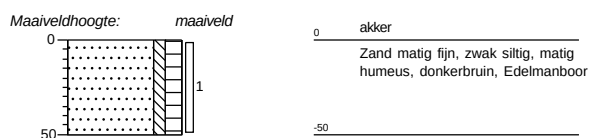
Datum: 10-11-2023

**Boring: 133**

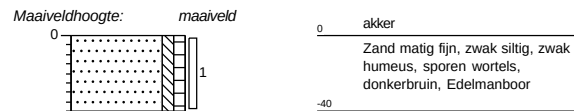
Datum: 10-11-2023

**Boring: 135**

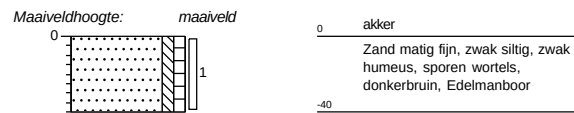
Datum: 10-11-2023

**Boring: 128**

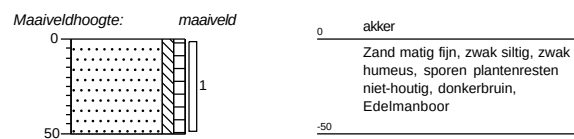
Datum: 10-11-2023

**Boring: 130**

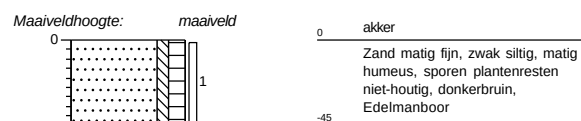
Datum: 10-11-2023

**Boring: 132**

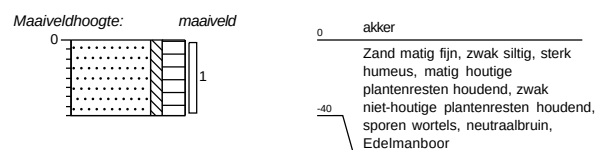
Datum: 10-11-2023

**Boring: 134**

Datum: 10-11-2023

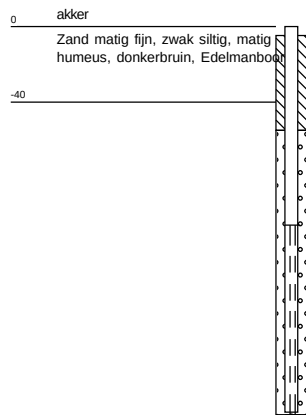
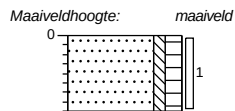
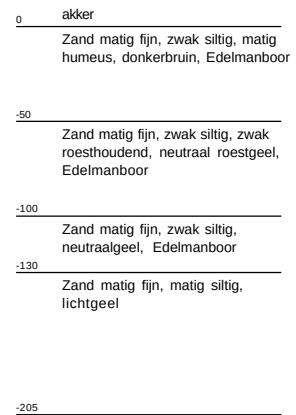
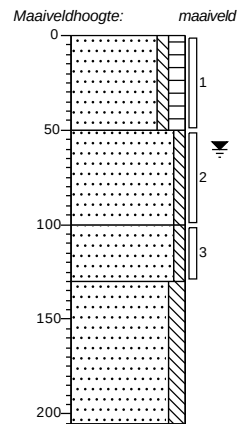
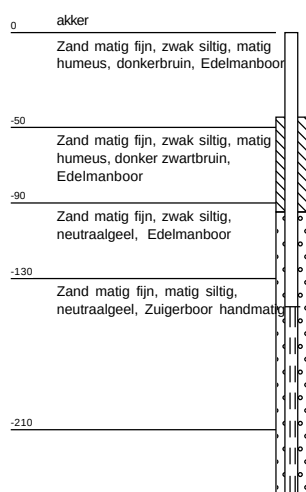
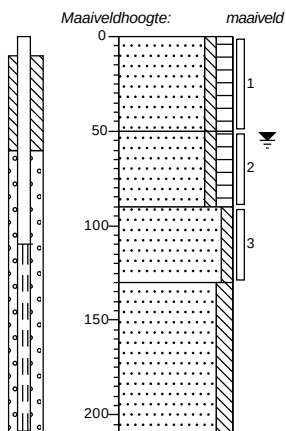
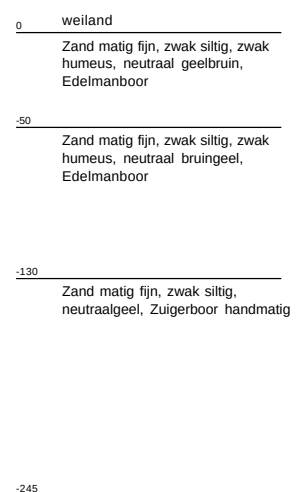
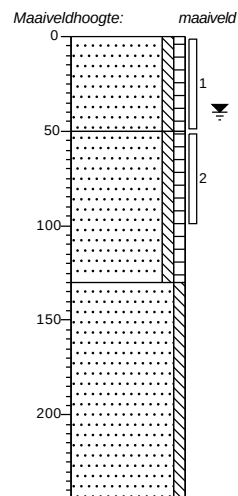
**Boring: 136**

Datum: 10-11-2023



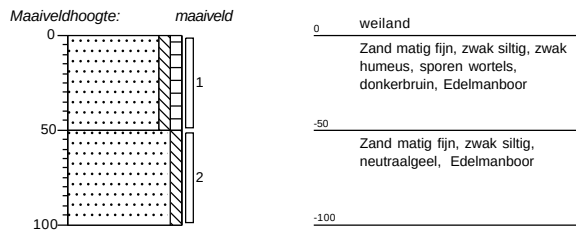
Boring: 137

Datum: 10-11-2023

**Boring: 201**Datum: 9-11-2023
GWS: 60**Boring: 202**Datum: 9-11-2023
GWS: 55**Boring: 203**Datum: 9-11-2023
GWS: 40

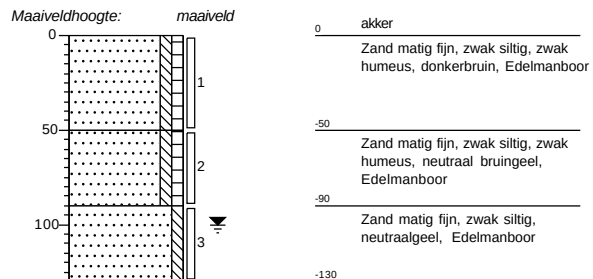
Boring: 204

Datum: 9-11-2023



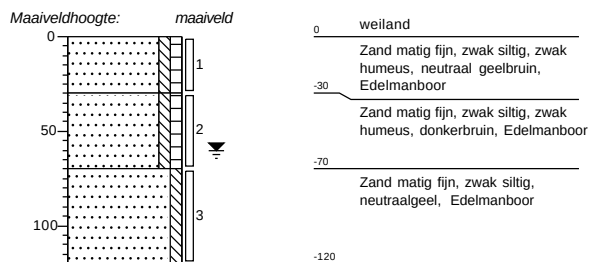
Boring: 205

Datum: 9-11-2023
GWS: 100



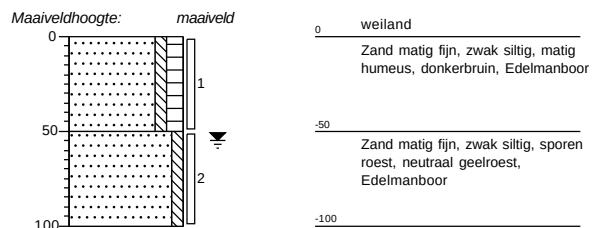
Boring: 206

Datum: 9-11-2023
GWS: 60



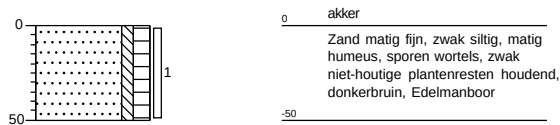
Boring: 207

Datum: 9-11-2023
GWS: 55



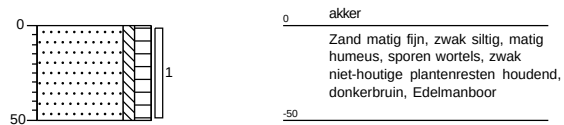
Boring: 208

Datum: 10-11-2023



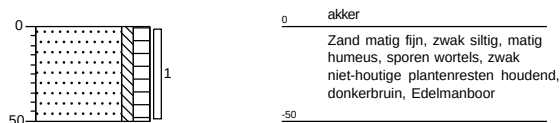
Boring: 209

Datum: 10-11-2023



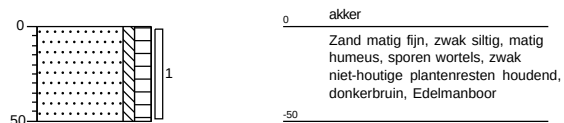
Boring: 210

Datum: 10-11-2023



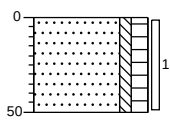
Boring: 211

Datum: 10-11-2023



Boring: 212

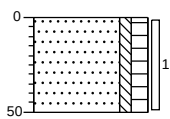
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak niet-houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 214

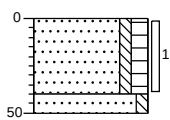
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak niet-houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 216

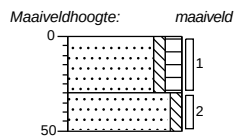
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak niet-houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
-40
-50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 218

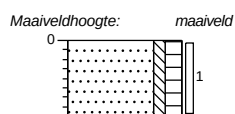
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-30
-50 Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 220

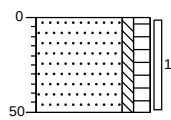
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-40

Boring: 213

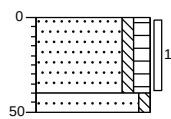
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak niet-houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 215

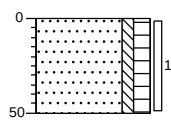
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak niet-houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
-40
-50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 217

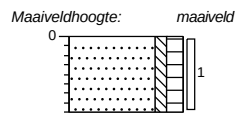
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak niet-houtige plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 219

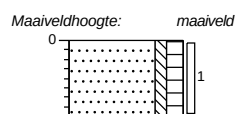
Datum: 10-11-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-40

Boring: 221

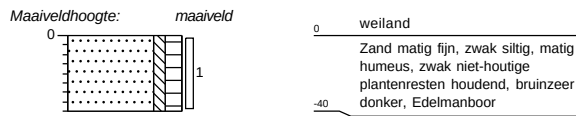
Datum: 10-11-2023



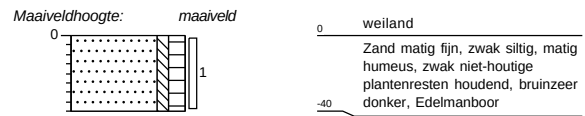
0 weiland
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruinzeer donker, Edelmanboor
-40

Boring: 222

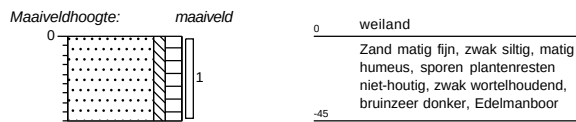
Datum: 10-11-2023

**Boring: 223**

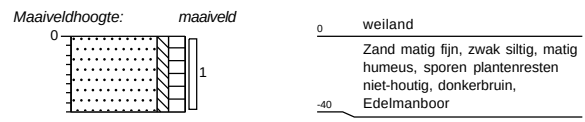
Datum: 10-11-2023

**Boring: 224**

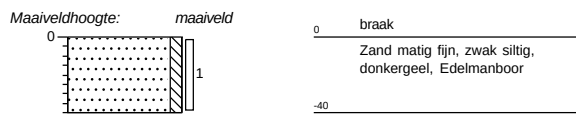
Datum: 10-11-2023

**Boring: 225**

Datum: 10-11-2023

**Boring: 226**

Datum: 10-11-2023



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

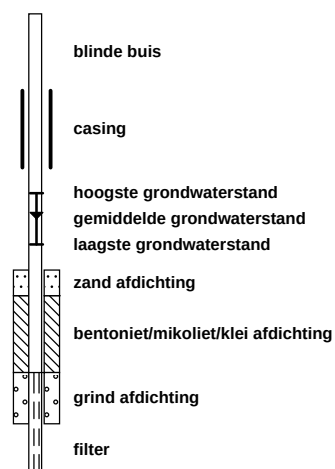
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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
--	-------

Bijlage 5 Analysecertificaten

Archimil B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 15-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023162300/1
Uw project/verslagnummer	AMA230354
Uw projectnaam	Vbo Binderen, Deurne
Uw ordernummer	AMA230354
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AMA230354	Certificaatnummer/Versie	2023162300/1
Uw projectnaam	Vbo Binderen, Deurne	Startdatum analyse	10-Nov-2023
Uw ordernummer	AMA230354	Datum einde analyse	15-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Nov-2023/12:33
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.4	86.9	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.3	2.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	loc1 og1 103 (50-100) 103 (100-150) 104 (40-90) 104 (90-120) 110 (40-90) 11	Grond (AS3000)	13943589
2	loc1 og2 105 (40-90) 105 (90-120) 106 (40-90) 106 (90-140) 111 (30-80) 111	Grond (AS3000)	13943590
3	loc1 og3 102 (40-90) 102 (90-140) 107 (50-100) 107 (100-150)	Grond (AS3000)	13943591

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer AMA230354
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162300/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/12:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	loc1 og1 103 (50-100) 103 (100-150) 104 (40-90) 104 (90-120) 110 (40-90) 111	Grond (AS3000)	13943589
2	loc1 og2 105 (40-90) 105 (90-120) 106 (40-90) 106 (90-140) 111 (30-80) 111	Grond (AS3000)	13943590
3	loc1 og3 102 (40-90) 102 (90-140) 107 (50-100) 107 (100-150)	Grond (AS3000)	13943591

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023162300/1

Pagina 1/1

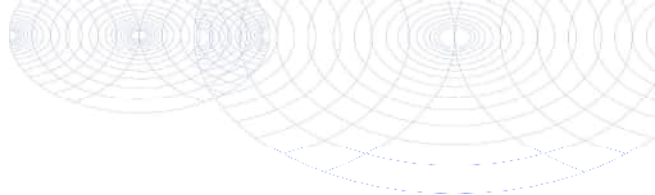
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13943589	loc1 og1 103 (50-100) 103 (100-150) 104 (40-90) 10 4 (90-120) 110 (40-9				
0536203931	103	50	100	08-Nov-2023	2
0536203644	103	100	150	08-Nov-2023	3
0536203338	104	40	90	08-Nov-2023	2
0536203640	104	90	120	08-Nov-2023	3
0536203942	110	40	90	09-Nov-2023	2
0536203670	110	90	130	09-Nov-2023	3
13943590	loc1 og2 105 (40-90) 105 (90-120) 106 (40-90) 106 (90-140) 111 (30-80)				
0536203346	105	40	90	08-Nov-2023	2
0536203625	105	90	120	08-Nov-2023	3
0536203646	106	40	90	08-Nov-2023	2
0536203337	106	90	140	08-Nov-2023	3
0536203245	111	30	80	09-Nov-2023	2
0536203439	111	80	130	09-Nov-2023	3
13943591	loc1 og3 102 (40-90) 102 (90-140) 107 (50-100) 107 (100-150)				
0536203621	102	40	90	08-Nov-2023	2
0536203345	102	90	140	08-Nov-2023	3
0536203253	107	50	100	08-Nov-2023	2
0536203247	107	100	150	08-Nov-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023162300/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023162300/1

Pagina 1/1

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

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

Archimil B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 15-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023162301/1
Uw project/verslagnummer	AMA230354
Uw projectnaam	Vbo Binderen, Deurne
Uw ordernummer	AMA230354
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer AMA230354
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162301/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/09:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.4	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	loc2 og1 (br) 202 (50-90) 203 (50-100) 205 (50-90) 206 (30-70)	Grond (AS3000)	13943592
2	loc2 og2 (ge) 201 (50-100) 201 (100-130) 202 (90-130) 204 (50-100) 205 (50-100)	Grond (AS3000)	13943593

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer AMA230354
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162301/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/09:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	loc2 og1 (br) 202 (50-90) 203 (50-100) 205 (50-90) 206 (30-70)	Grond (AS3000)	13943592
2	loc2 og2 (ge) 201 (50-100) 201 (100-130) 202 (90-130) 204 (50-100) 205 (50-100)	Grond (AS3000)	13943593

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023162301/1

Pagina 1/1

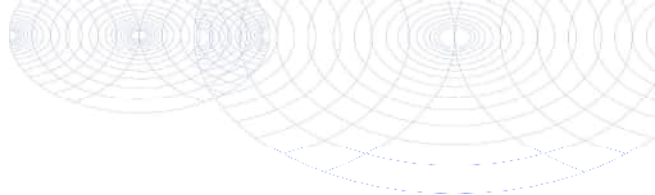
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13943592	loc2 og1 (br) 202 (50-90) 203 (50-100) 205 (50-90) 206 (30-70)				
0536203441	202	50	90	09-Nov-2023	2
0536203606	203	50	100	09-Nov-2023	2
0536203609	206	30	70	09-Nov-2023	2
0536203613	205	50	90	09-Nov-2023	2
13943593	loc2 og2 (ge) 201 (50-100) 201 (100-130) 202 (90-130) 204 (50-100) 205				
0536203424	201	50	100	09-Nov-2023	2
0536203440	201	100	130	09-Nov-2023	3
0536203427	202	90	130	09-Nov-2023	3
0536203437	206	70	120	09-Nov-2023	3
0536203622	204	50	100	09-Nov-2023	2
0536203613	205	50	90	09-Nov-2023	2
0536203255	205	90	130	09-Nov-2023	3
0536203932	207	50	100	09-Nov-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023162301/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023162301/1

Pagina 1/1

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

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

Archimil B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 15-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023162572/1
Uw project/verslagnummer	AMA230354
Uw projectnaam	Vbo Binderen, Deurne
Uw ordernummer	AMA230354
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer AMA230354
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162572/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/12:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.5	83.1	83.9	85.1	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	2.8	3.7	3.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	96	97	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	2.6	2.0	<2.0	3.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	14	16	9.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	13	16	11	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	23	22	24	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<10	10	11	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	8.8	11	13	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	loc1 bg1 104 (0-40) 110 (0-40) 130 (0-40) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 13Grond (AS3000)		13944388
2	loc1 bg2 103 (0-50) 105 (0-40) 106 (0-40) 111 (0-30) 112 (0-40) 113 (0-40) 11Grond (AS3000)		13944389
3	loc1 bg3 102 (0-40) 109 (0-50) 116 (0-45) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 12Grond (AS3000)		13944390
4	loc1 bg4 101 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 117 (0-40) 118 (0-50) 119 (0-50) 12Grond (AS3000)		13944391
5	loc1 og4 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 107 (100-150) 108 (100-1Grond (AS3000)		13944392



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
Uw ordernummer AMA230354
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie	2023162572/1
Startdatum analyse	10-Nov-2023
Datum einde analyse	15-Nov-2023
Rapportagedatum	15-Nov-2023/12:32
Bijlage	A, B, C
Pagina	2/2

Analyse		Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.20	0.23	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.086	0.13	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.082	0.093	0.11	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.087	0.086	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.079	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.41	0.84	0.78	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	loc1 bg1 104 (0-40) 110 (0-40) 130 (0-40) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50)	13Grond (AS3000)	13944388
2	loc1 bg2 103 (0-50) 105 (0-40) 106 (0-40) 111 (0-30) 112 (0-40) 113 (0-40)	11Grond (AS3000)	13944389
3	loc1 bg3 102 (0-40) 109 (0-50) 116 (0-45) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50)	12Grond (AS3000)	13944390
4	loc1 bg4 101 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 117 (0-40) 118 (0-50) 119 (0-50)	12Grond (AS3000)	13944391
5	loc1 oq4 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 107 (100-150) 108 (100-150)	1Grond (AS3000)	13944392

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

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

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


 VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023162572/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13944388	loc1 bg1 104 (0-40) 110 (0-40) 130 (0-40) 131 (0-5 0) 132 (0-50) 133 (0-5					
0536203342	104	0	40	08-Nov-2023	1	
0536203341	110	0	40	09-Nov-2023	1	
0536203378	135	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203373	136	0	40	10-Nov-2023	1	
0536203381	134	0	45	10-Nov-2023	1	
0536203384	133	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203379	131	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203386	130	0	40	10-Nov-2023	1	
0536203374	132	0	50	10-Nov-2023	1	
13944389	loc1 bg2 103 (0-50) 105 (0-40) 106 (0-40) 111 (0-3 0) 112 (0-40) 113 (0-4					
0536203936	103	0	50	08-Nov-2023	1	
0536203624	105	0	40	08-Nov-2023	1	
0536203623	106	0	40	08-Nov-2023	1	
0536203671	111	0	30	09-Nov-2023	1	
0536203257	112	0	40	10-Nov-2023	1	
0536203249	113	0	40	10-Nov-2023	1	
0536203250	114	0	40	10-Nov-2023	1	
0536203262	115	0	40	10-Nov-2023	1	
0536203387	129	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203372	128	0	40	10-Nov-2023	1	
13944390	loc1 bg3 102 (0-40) 109 (0-50) 116 (0-45) 121 (0-5 0) 122 (0-50) 123 (0-5					
0536203605	102	0	40	08-Nov-2023	1	
0536203252	109	0	50	09-Nov-2023	1	
0536203251	116	0	45	10-Nov-2023	1	
0536203261	121	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203377	122	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203383	123	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203370	124	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203376	137	0	40	10-Nov-2023	1	
0536203388	126	0	40	10-Nov-2023	1	
0536203385	125	0	40	10-Nov-2023	1	
13944391	loc1 bg4 101 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 117 (0-4 0) 118 (0-50) 119 (0-5					
0536203350	101	0	50	08-Nov-2023	1	
0536203248	107	0	50	08-Nov-2023	1	
0536203375	117	0	40	10-Nov-2023	1	
0536203254	118	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203260	119	0	50	10-Nov-2023	1	
0536203246	120	0	50	10-Nov-2023	1	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023162572/1

Pagina 2/2

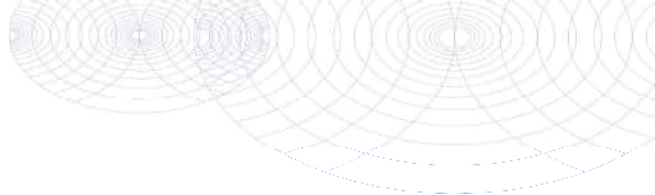
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536203380	108	0	50	10-Nov-2023	1
0536203382	127	0	40	10-Nov-2023	1
13944392	loc1 og4 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 107 (100-150) 108 (100-150)				
0536203348	101	50	100	08-Nov-2023	2
0536203610	101	100	150	08-Nov-2023	3
0536203616	101	150	200	08-Nov-2023	4
0536203247	107	100	150	08-Nov-2023	3
0536203572	108	100	140	10-Nov-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023162572/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023162572/1

Pagina 1/1

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

Archimil B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023162582/1
Uw project/verslagnummer	AMA230354
Uw projectnaam	Vbo Binderen, Deurne
Uw ordernummer	AMA230354
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer AMA230354
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162582/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/08:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.8	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	36
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	loc2 bg1 201 (0-50) 205 (0-50) 208 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 214 (0-50) 216Grond (AS3000)		13944433
2	loc2 bg2 204 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 217 (0-50) 221 (0-40) 222 (0-40) 226Grond (AS3000)		13944434

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer AMA230354
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162582/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/08:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.075	0.057
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.054	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	loc2 bg1 201 (0-50) 205 (0-50) 208 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 214 (0-50) 21Grond (AS3000)		13944433
2	loc2 bg2 204 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 217 (0-50) 221 (0-40) 222 (0-40) 22Grond (AS3000)		13944434

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023162582/1

Pagina 1/1

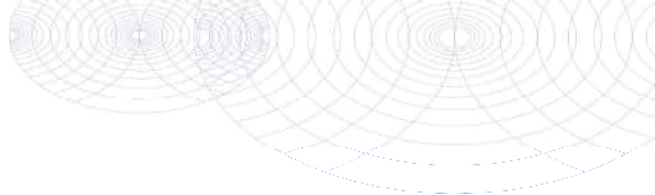
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13944433	loc2 bg1 201 (0-50) 205 (0-50) 208 (0-50) 210 (0-5 0) 212 (0-50) 214 (0-5				
0536203631	201	0	50	09-Nov-2023	1
0536203438	205	0	50	09-Nov-2023	1
0536203927	208	0	50	10-Nov-2023	1
0536203555	210	0	50	10-Nov-2023	1
0536203553	212	0	50	10-Nov-2023	1
0536203558	214	0	50	10-Nov-2023	1
0536203559	215	0	40	10-Nov-2023	1
0536203567	216	0	40	10-Nov-2023	1
0536203561	218	0	30	10-Nov-2023	1
0536203554	220	0	40	10-Nov-2023	1
13944434	loc2 bg2 204 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 217 (0-5 0) 221 (0-40) 222 (0-4				
0536203614	204	0	50	09-Nov-2023	1
0536203258	207	0	50	09-Nov-2023	1
0536203552	211	0	50	10-Nov-2023	1
0536203560	217	0	50	10-Nov-2023	1
0536203568	221	0	40	10-Nov-2023	1
0536203563	222	0	40	10-Nov-2023	1
0536203569	223	0	40	10-Nov-2023	1
0536203946	224	0	45	10-Nov-2023	1
0536203943	225	0	40	10-Nov-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023162582/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023162582/1

Pagina 1/1

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

Archimil B.V.
T.a.v. Pieter Heesakkers
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 24-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023166529/1
Uw project/verslagnummer	AMA230354
Uw projectnaam	Vbo Binderen, Deurne
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2023166529/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2023
 Datum einde analyse 24-Nov-2023
 Rapportagedatum 24-Nov-2023/09:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	55	100	54	38	67
S Cadmium (Cd)	µg/L	4.3	3.1	5.1	0.29	1.4
S Kobalt (Co)	µg/L	2.5	<2.0	8.0	99	9.4
S Koper (Cu)	µg/L	24	44	24	8.8	45
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	13	4.6	33	130	32
S Lood (Pb)	µg/L	3.7	7.5	2.4	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	610	330	410	67	140
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.21	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.13	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.22	0.35	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.29	0.48	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.28
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1	101-1-1 101 (220-320)
2	102-1-1 102 (215-315)
3	103-1-1 103 (220-320)
4	104-1-1 104 (130-230)
5	105-1-1 105 (110-210)

Opgegeven monsternatrix

Water (AS3000)	13956711
Water (AS3000)	13956712
Water (AS3000)	13956713
Water (AS3000)	13956714
Water (AS3000)	13956715

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2023166529/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2023
 Datum einde analyse 24-Nov-2023
 Rapportagedatum 24-Nov-2023/09:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1	101-1-1 101 (220-320)
2	102-1-1 102 (215-315)
3	103-1-1 103 (220-320)
4	104-1-1 104 (130-230)
5	105-1-1 105 (110-210)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13956711
13956712
13956713
13956714
13956715

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2023166529/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2023
 Datum einde analyse 24-Nov-2023
 Rapportagedatum 24-Nov-2023/09:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	41	120	46	68	83
S Cadmium (Cd)	µg/L	5.2	0.24	0.55	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.9	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	11	7.2	24	16	7.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	14	12	16	4.9	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	1000	23	160	23	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.24	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.34	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving
6	106-1-1 106 (150-250)
7	107-1-1 107 (220-320)
8	201-1-1 201 (105-205)
9	202-1-1 202 (110-210)
10	203-1-1 203 (145-245)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	13956716
Water (AS3000)	13956717
Water (AS3000)	13956718
Water (AS3000)	13956719
Water (AS3000)	13956720

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354
 Uw projectnaam Vbo Binderen, Deurne
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jan Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2023166529/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2023
 Datum einde analyse 24-Nov-2023
 Rapportagedatum 24-Nov-2023/09:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

6 106-1-1 106 (150-250)
 7 107-1-1 107 (220-320)
 8 201-1-1 201 (105-205)
 9 202-1-1 202 (110-210)
 10 203-1-1 203 (145-245)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13956716
 13956717
 13956718
 13956719
 13956720

Akkoord
 Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TD
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023166529/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13956711	101-1-1 101 (220-320)				
0680760190	101	220	320	17-Nov-2023	1
0680760177	101	220	320	17-Nov-2023	2
0801076307	101	220	320	17-Nov-2023	3
13956712	102-1-1 102 (215-315)				
0680760183	102	215	315	17-Nov-2023	1
0680760178	102	215	315	17-Nov-2023	2
0801076280	102	215	315	17-Nov-2023	3
13956713	103-1-1 103 (220-320)				
0680760184	103	220	320	17-Nov-2023	1
0680760171	103	220	320	17-Nov-2023	2
0801076391	103	220	320	17-Nov-2023	3
13956714	104-1-1 104 (130-230)				
0680760189	104	130	230	17-Nov-2023	1
0680760169	104	130	230	17-Nov-2023	2
0801076297	104	130	230	17-Nov-2023	3
13956715	105-1-1 105 (110-210)				
0680760195	105	110	210	17-Nov-2023	1
0680760185	105	110	210	17-Nov-2023	2
0801076405	105	110	210	17-Nov-2023	3
13956716	106-1-1 106 (150-250)				
0680760173	106	150	250	17-Nov-2023	1
0680760194	106	150	250	17-Nov-2023	2
0801076308	106	150	250	17-Nov-2023	3
13956717	107-1-1 107 (220-320)				
0680760206	107	220	320	17-Nov-2023	1
0680760193	107	220	320	17-Nov-2023	2
0801076313	107	220	320	17-Nov-2023	3
13956718	201-1-1 201 (105-205)				
0680760197	201	105	205	17-Nov-2023	1
0680760199	201	105	205	17-Nov-2023	2
0801076369	201	105	205	17-Nov-2023	3
13956719	202-1-1 202 (110-210)				
0680760204	202	110	210	17-Nov-2023	1
0680760196	202	110	210	17-Nov-2023	2
0801076418	202	110	210	17-Nov-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023166529/1

Pagina 2/2

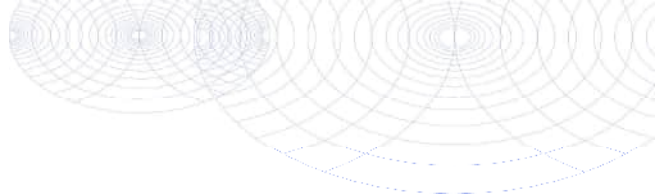
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13956720	203-1-1 203 (145-245)				
0680760191	203	145	245	17-Nov-2023	1
0680760205	203	145	245	17-Nov-2023	2
0801076295	203	145	245	17-Nov-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023166529/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023166529/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : Naftaleen	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.

Bijlage 6 Toetsresultaten

Analyse	Eenheid	loc2 bg1 201 (0-50) 205 (0-50) 208 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-40) 216 (0-40) 218					RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D		Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		2.2									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9									
Voorbehandeling											
Cryogeen malen		Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	84.8	84.8	@							
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9								
Gloeirest	% (m/m) ds	97									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.9	@	20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.36	0.593	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13		
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.22	-	3	15	35	190	190		
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	35.9	-	5	40	54	190	190		
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.064	0.091	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36		
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190		
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.03	-	4	35		100	100		
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	32.4	-	10	50	210	530	530		
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	94.2	-	20	140	200	720	720		
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.24	@							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	12.1	@							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	12.1	@							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	10	34.5	@							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	17	58.6	@							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	16.9	@							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84.5	-	35	190	190	500	5000		
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00241								
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00241								
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00241								
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00241								
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00241								
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00241								
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00241								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0169	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Fluorantheen	mg/kg DS	0.075	0.075								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Chryseen	mg/kg DS	0.054	0.054								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.43	0.427	-	0.5	1.5	6.8	40	40		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232544	loc2 bg1 201 (0-50) 205 (0-50) 208 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-40)	09-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc2 bg2 204 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 217 (0-50) 221 (0-40) 222 (0-40) 223 (0-40) 224 (0-45) 225			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.9	82.9	@					
Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49.3	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.30	0.478	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.79	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	24.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0491	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.66	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25.7	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	79.2	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	10	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	10	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	20	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.1	26	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	14	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.002						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.002						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.002						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.002						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.002						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.002						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.057	0.057						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.372	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232545	loc2 bg2 204 (0-50) 207 (0-50) 211 (0-50) 217 (0-50) 221 (0-40) 222 (0-40) 223 (0-40) 224 (0-45) 225	09-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc1 bg1 104 (0-40) 110 (0-40) 130 (0-40) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-45) 135 (0-50) 136			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.5	80.5	@					
Organische stof	% (m/m) ds	4.4	4.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43.4	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.30	0.453	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.06	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	25.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.055	0.0751	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	20	29.1	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	83.7	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.77	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	7.95	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	7.95	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	14	31.8	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	15	34.1	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	11.1	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	55.7	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0111	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.055	0.055						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.37	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232512	loc1 bg1 104 (0-40) 110 (0-40) 130 (0-40) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-45)	08-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc1 bg2 103 (0-50) 105 (0-40) 106 (0-40) 111 (0-30) 112 (0-40) 113 (0-40) 114 (0-40) 115 (0-40) 128			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.1	83.1	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50.5	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.93	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	27.6	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0495	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.78	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19.9	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	23	51.9	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	12.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	12.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	25	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.8	31.4	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	17.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	87.5	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0175	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.053	0.053						
Chryseen	mg/kg DS	0.082	0.082						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.41	0.415	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232513	loc1 bg2 103 (0-50) 105 (0-40) 106 (0-40) 111 (0-30) 112 (0-40) 113 (0-40) 114 (0-40)	08-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc1 bg3 102 (0-40) 109 (0-50) 116 (0-45) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		125 (0-40) 126		Oordeel					
		G.W.	G.S.S.D						
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.9	83.9	@					
Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.224	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	31.3	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0496	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24.4	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	50	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.68	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	9.46	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	9.46	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	10	27	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	11	29.7	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	13.2	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	66.2	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00189						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00189						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00189						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00189						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00189						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00189						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00189						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0132	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.20	0.2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.086	0.086						
Chryseen	mg/kg DS	0.093	0.093						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.087	0.087						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.065	0.065						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.079	0.079						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.84	0.835	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232514	loc1 bg3 102 (0-40) 109 (0-50) 116 (0-45) 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50)	08-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc1 bg4 101 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 117 (0-40) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 127 (0-40)				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		<2.0								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85.1	85.1	@						
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.229	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.9	19.7	-	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0498	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	17	-	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	55.4	-	20	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.77	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11.3	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11.3	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	11	35.5	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	13	41.9	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	15.8	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	35	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00226							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00226							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00226							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00226							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00226							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00226							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00226							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0158	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.23	0.23							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.13	0.13							
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.086	0.086							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.050	0.05							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.78	0.781	-	0.5	1.5	6.8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232515	loc1 bg4 101 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 117 (0-40) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 127 (0-40)	08-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc1 og4 101 (50-100)	101 (100-150)	101 (150-200)	107 (100-150)	108 (100-140)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
G.W. G.S.S.D Oordeel											
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		3.3									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7									
Voorbehandeling											
Cryogeen malen		Uitgevoerd									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	85.1	85.1	@							
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49								
Gloeirest	% (m/m) ds	100									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46.7	@	20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.236	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13		
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.46	-	3	15	35	190	190		
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.93	-	5	40	54	190	190		
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0492	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36		
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190		
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.37	-	4	35		100	100		
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.8	-	10	50	210	530	530		
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31.2	-	20	140	200	720	720		
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000		
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035								
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035								
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035								
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035								
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035								
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035								
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Einδοοrdeel
M2M-202300232516	loc1 og4 101 (50-100) 101 (100-150) 107 (100-150) 108 (100-140)	08-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc1 90	og1 103 (50-100)	103 (100-150)	104 (40-90)	104 (90-120)	110 (40-90)	110 (90-130)	RG Eis	Eis	AW	WO	IND	IW	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel											
Bodemtype correctie															
Fractie < 2 µm		2.9													
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7													
Voorbehandeling															
Cryogeen malen		Uitgevoerd													
Bodemkundige analyses															
Droge stof	% (m/m)	83.4	83.4	@											
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49												
Gloeirest	% (m/m) ds	100													
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9												
Metalen															
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	48.8	@	20									920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.238	-	0.2	0.6	1.2	4.3							13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.72	-	3	15	35	190						190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.02	-	5	40	54	190						190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0496	-	0.05	0.15	0.83	4.8						36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190						190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.6	-	4	35		100						100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.8	-	10	50	210	530						530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31.8	-	20	140	200	720						720	
Minerale olie															
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@											
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@											
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@											
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@											
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@											
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500						5000	
Polychloorbifenylen, PCB															
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035												
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035												
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035												
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035												
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035												
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035												
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035												
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5						1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK															
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035												
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40						40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232064	loc1 og1 103 (50-100) 103 (100-150) 104 (40-90) 104 (90-120) 110 (40-90) 110 (90-130)	08-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc1 90	og2 106(90-140)	105 (40-90)	105 (90-120)	106 (40-90)	106(90-140)	111 (30-80)	111 (80-130)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.		G.S.S.D		Oordeel								
Bodemtype correctie														
Fractie < 2 µm		3.3												
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7												
Voorbehandeling														
Cryogeen malen		Uitgevoerd												
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)	86.9		86.9		@								
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7		0.49										
Gloeirest	% (m/m) ds	100												
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3		3.3										
Metalen														
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20		46.7		@	20							920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20		0.236		-	0.2	0.6	1.2	4.3				13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0		6.46		-	3	15	35	190				190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0		6.93		-	5	40	54	190				190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050		0.0492		-	0.05	0.15	0.83	4.8				36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5		1.05		-	1.5	1.5	88	190				190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0		7.37		-	4	35		100				100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10		10.8		-	10	50	210	530				530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20		31.2		-	20	140	200	720				720
Minerale olie														
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0		10.5		@								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0		17.5		@								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0		17.5		@								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10		35		@								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0		17.5		@								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0		24.5		@								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35		122		-	35	190	190	500				5000
Polychloorbifenylen, PCB														
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010		0.0035										
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010		0.0035										
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010		0.0035										
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010		0.0035										
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010		0.0035										
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010		0.0035										
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010		0.0035										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049		0.0245		-	0.0049	0.02	0.04	0.5				1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK														
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
Chryseen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050		0.035										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35		0.35		-	0.5	1.5	6.8	40				40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232065	loc1 og2 105 (40-90) 105 (90-120) 106 (90-140) 111 (30-80) 111 (80-130)	08-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc1 og3 102 (40-90)	102 (90-140)	107 (50-100)	107(100-150)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		2.6								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86.0	86	@						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49							
Gloeirest	% (m/m) ds	100								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50.5	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.93	-	3	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.09	-	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0498	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.78	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.9	-	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32.2	-	20	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232066	loc1 og3 102 (40-90) 102 (90-140) 107 (50-100) 107(100-150)	08-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc2 og1 (br) 202 (50-90) 203 (50-100) 205 (50-90)206 (30-70)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.4	81.4	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44.3	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.227	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.17	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.67	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0486	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.5	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29.9	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.78	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	25.9	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.1	30	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	18.1	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	90.7	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00259						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00259						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00259						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00259						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00259						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00259						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00259						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0181	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232069	loc2 og1 (br) 202 (50-90) 203 (50-100) 205 (50-90)206 (30-70)	09-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	loc2 og2 (ge) 201 (50-100) 201 (100-130) 202 (90-130) 204 (50-100) 205 (50-90) 205 (90-130) 206 (70-			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.0	83	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232070	loc2 og2 (ge) 201 (50-100) 201 (100- 09-11-2023		Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	101-1-1 101 (220-320)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	55	55	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	4.3	4.3	> T	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	2.5	2.5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	24	24	> SW	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	3.7	3.7	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	610	610	> T	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	0.22	0.22					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.29	0.29	> SW	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.85	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300238792	101-1-1 101 (220-320)	17-11-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> T	> Tussenwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	102-1-1 102 (215-315)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	100	100	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	3.1	3.1	> SW	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	44	44	> SW	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	4.6	4.6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	7.5	7.5	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	330	330	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	0.13	0.13					
m,p-Xyleen	µg/l	0.35	0.35					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.48	0.48	> SW	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		1.11	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300238793	102-1-1 102 (215-315)	17-11-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	103-1-1 103 (220-320)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	54	54	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	5.1	5.1	> T	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	8.0	8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	24	24	> SW	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	33	33	> SW	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	2.4	2.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	410	410	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300238794	103-1-1 103 (220-320)	17-11-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	104-1-1 104 (130-230)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	38	38	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.29	0.29	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	99	99	> T	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	8.8	8.8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	130	130	> IW	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	67	67	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300238795	104-1-1 104 (130-230)	17-11-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	> Interventiewaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Vbo Binderen, Deurne (AMA230354)
Certificaat	2023166529
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	05 December 2023 14:18
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	105-1-1 105 (110-210)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	67	67	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	1.4	1.4	> SW	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	9.4	9.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	45	45	> SW	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	32	32	> SW	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	140	140	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.28	0.28	> SW	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300238796	105-1-1 105 (110-210)	17-11-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	106-1-1 106 (150-250)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	41	41	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	5.2	5.2	> T	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	11	11	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	1000	1000	> IW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300238797	106-1-1 106 (150-250)	17-11-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> IW	> Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	107-1-1 107 (220-320)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	120	120	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.24	0.24	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	4.9	4.9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	7.2	7.2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	12	12	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	23	23	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	0.10	0.1					
m,p-Xyleen	µg/l	0.24	0.24					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.34	0.34	> SW	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.9	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300238798	107-1-1 107 (220-320)	17-11-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	201-1-1 201 (105-205)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	46	46	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.55	0.55	> SW	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	24	24	> SW	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	16	16	> SW	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	160	160	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300238799	201-1-1 201 (105-205)	17-11-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Vbo Binderen, Deurne (AMA230354)
Certificaat	2023166529
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	05 December 2023 14:18
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	202-1-1 202 (110-210)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	68	68	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	16	16	> SW	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	4.9	4.9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	23	23	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300238800	202-1-1 202 (110-210)	17-11-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	203-1-1 203 (145-245)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	83	83	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	7.3	7.3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	10	10	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300238801	203-1-1 203 (145-245)	17-11-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 7 Wettelijk kader

Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld zie bijlage 6.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*
Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd danwel sterk verontreinigd” gebruikt.
- *Index-waarde:*
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
 - (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
 - (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
 - (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grond(meng)monsters te worden getoetst aan de normwaarden welke in 2008 zijn opgesteld door het toenmalige Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M., inmiddels ministerie van Infrastructuur en Milieu). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
- *Niet toepasbaar (NT):*
Bij deze waarden kan het materiaal alleen onder specifieke voorwaarden op de locatie worden hergebruikt of na reiniging elders worden hergebruikt. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklaas (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 13 december 2021 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Vanaf 13 december 2021 zijn voornoemde normen geldig en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond $\mu\text{g/kg ds}$			Toepasbaar op land
PFAS $\leq 0,1$			Vrij toepasbaar
PFOA $< 1,9$	PFOS $< 1,4$	Overige PFAS $< 1,4$	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
$1,9 < \text{PFOA} < 7$	$1,4 < \text{PFOS} < 3$	$1,4 < \text{PFAS} < 3$	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS $<$ Lokale achtergrondwaarde
PFOA > 7	PFOS > 3	Overige PFAS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

Veiligheidsklasse	Niet Vluchtig	Vluchtig
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725, oktober 2017
2. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022
3. Regeling bodemkwaliteit, 1 juli 2023
4. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 6.0, februari 2018
5. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018
6. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018
7. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 6.0, februari 2018
8. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, december 2021

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

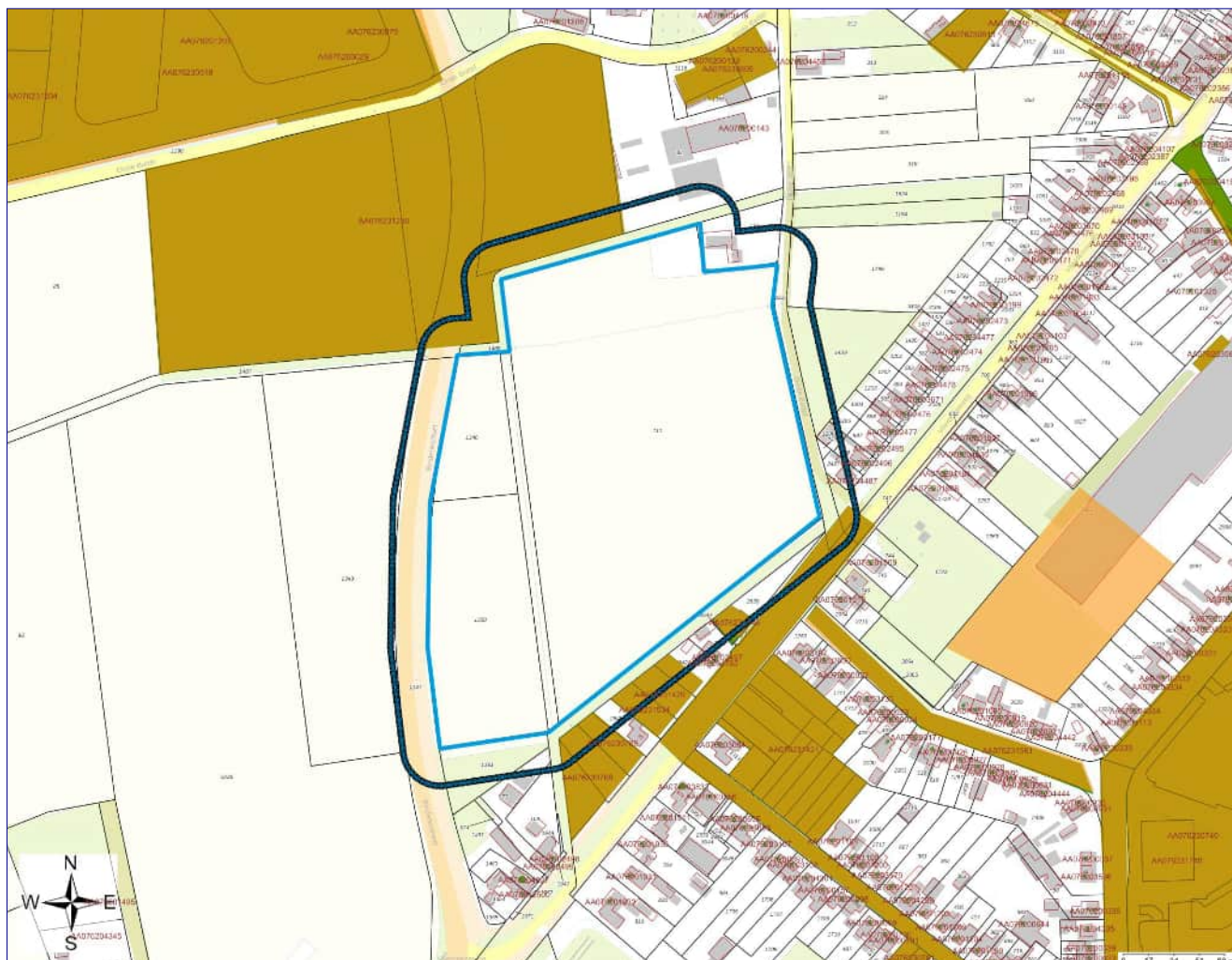


Foto 6

Bijlage 10 Historische informatie

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 30-10-2023



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	18
Toelichting	19

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Tanklocatie: Vlierdenseweg 99

Locatienaam	Tanklocatie: Vlierdenseweg 99
Adres	Vlierdenseweg 99
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231069
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231069
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	1993	Nee	onbekend	onbekend	Nee	onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
---------------	------------	----------------	------------------	----------------------

				23-03-1993
--	--	--	--	------------

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Vlierdenseweg

Locatienaam	Vlierdenseweg
Adres	Vlierdenseweg 86
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231145
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231145
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: VBO Vlierdenseweg 23-04-2009

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
23-04-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	VBO Vlierdenseweg	Archimil		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Vlierdenseweg 72

Locatienaam	Vlierdenseweg 72
Adres	Vlierdenseweg 72
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076204487
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076203606
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Vlierdenseweg ong. (tussen nr 90-92; N2644)

Locatienaam	Vlierdenseweg ong. (tussen nr 90-92; N2644)
Adres	Vlierdenseweg
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231534
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231534
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende onderzocht
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740: Vlierdenseweg ong. (tussen nr 90-92; N2644) 19-08-2016

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
19-08-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vlierdenseweg ong. (tussen nr 90-92; N2644)	Archimil		BG:<AW; OG: <AW; GW: Ba>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Vlierdenseweg 88

Locatienaam	Vlierdenseweg 88
Adres	Vlierdenseweg 88

Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231420
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231420
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende onderzocht
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: VBO Vlierdenseweg 88 Deurne 16-02-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
16-02-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	VBO Vlierdenseweg 88 Deurne	Overig		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Grote Bottel

Locatienaam	Grote Bottel
Adres	Grote Bottel
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231230
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231230
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende onderzocht
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: IO percelen Q83 en Q84 24-02-1997

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
24-02-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	IO percelen Q83 en Q84	MOS Grondmechanica		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Vlierdenseweg (Swinkels) Deurne

Locatienaam	Vlierdenseweg (Swinkels) Deurne
Adres	Vlierdenseweg
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076230768
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076230768
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Indicatief onderzoek: Vlierdenseweg (Swinkels) Deurne 16-06-2017

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
16-06-2017	Indicatief onderzoek	Vlierdenseweg (Swinkels) Deurne	Archimil		Bg: <AW (actualiserend onderzoek van alleen bovengrond)
01-11-2007	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Vlierdenseweg ong.	Archimil		BG: Cd>AW; OG: PAK>AW; GW: Cr+Ni+Zn>S. zintuiglijk: boring 1 bg. sporen puin. gws: 1,35 m-mv. Resultaten akkoord voor bouwvergunning.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Vlierdenseweg (N,1704) Deurne

Locatienaam	Vlierdenseweg (N,1704) Deurne
Adres	Vlierdenseweg
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076230786
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076230786
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740: VBO Vlierdenseweg ong. Deurne 23-11-2007

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
23-11-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	VBO Vlierdenseweg ong. Deurne	MOS Grondmechanica		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: [Beukenstraat eo.](#)

Locatienaam	Beukenstraat eo.
Adres	Beukenstraat

Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231658
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231658
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd en Asbest onderzoek: Verkennd bodemonderzoek Beukenstraat eo. Deurne 21-09-2021

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
21-09-2021	Verkennd en Asbest onderzoek	Verkennd bodemonderzoek Beukenstraat eo. Deurne	Antea Group		-Ter hoogte van kruising Sint Jozefstraat – Ferdinand Bolstraat: een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond. -Ter hoogte van Sint Jozefstraat 26G: een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink in de grond. -Overige tracé: maximaal licht verhoogde gehalten (min. Olie, PCB, PAK en zink). De funderingslaag bevat indicatief geanalyseerd als zijnde grond licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB, minerale olie en/of zink. Het puingranulaat bevat geen tot marginaal verhoogde gehalten aan asbest (maximaal een gewogen concentratie van 8,4 mg/kg d.s.). Het gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de norm voor nader onderzoek niet.
14-05-2004	Indicatief onderzoek	Milieukundig bodemonderzoek Sint Jozefsparochie te Deurne	DHV Ruimte en Mobiliteit BV		zw: zwak-uiteerst baksteen, sporen-zwak puin, zwak grind bg: - og: - gw: Ni >T; As, Cd, Cr, Zn >S

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

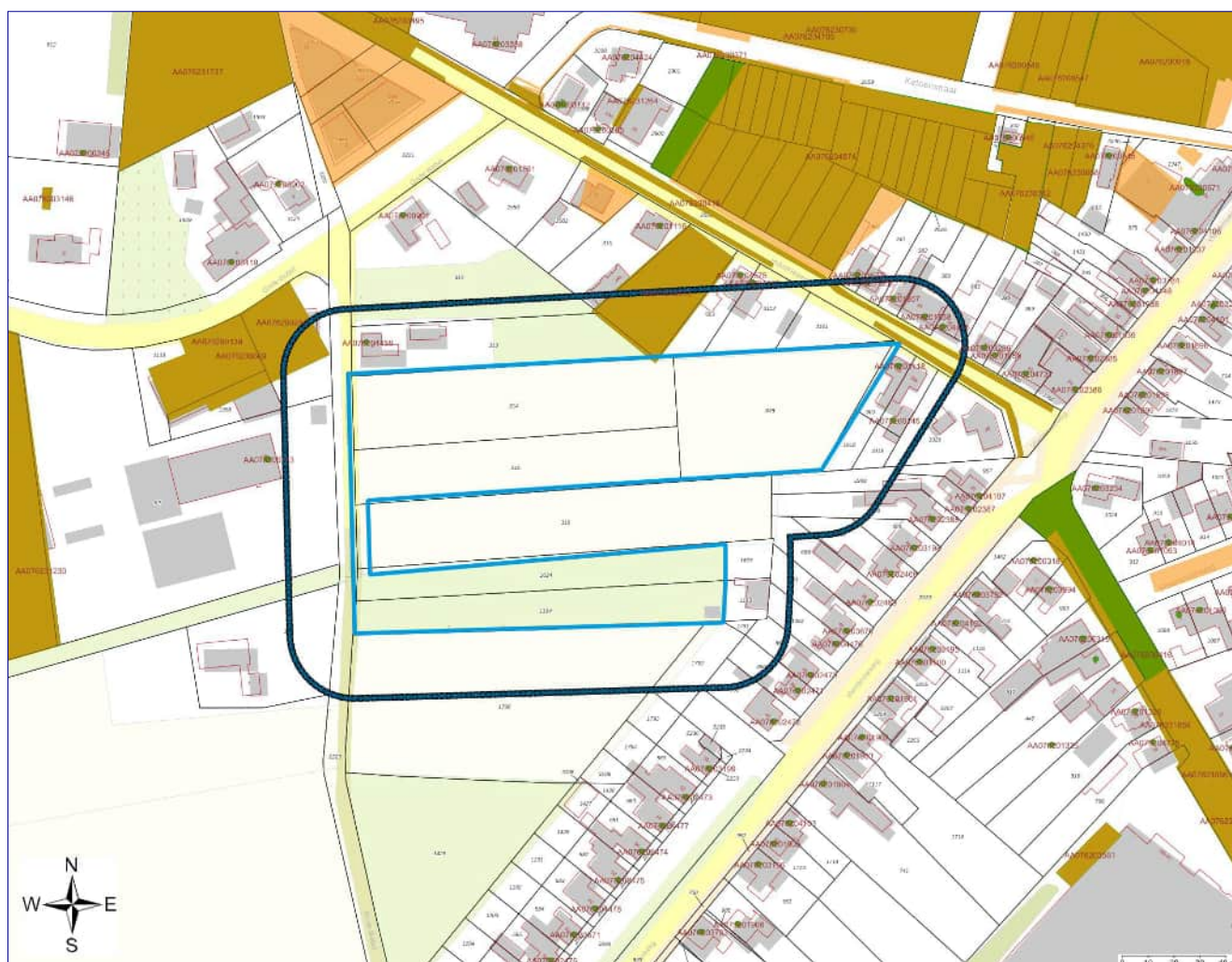
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 30-10-2023



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	7
Locaties	7
Disclaimer	19
Toelichting	20

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Industrieweg 26

Locatienaam	Industrieweg 26
Adres	Industrieweg 26
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076230613
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076230613
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Industrieweg 26 26-11-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
26-11-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Industrieweg 26	Oko Care		BG: Cd+Zn+PAK>AW; OG:<AW; GW: Zn>I, Cd>T. In directe omgeving ook verhoogde gehalten aan metalen aangetoond. zintuiglijk: -, gws: 2 m-mv

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: [Industrieweg \(galsvezel\)](#)

Locatienaam	Industrieweg (galsvezel)
Adres	Industrieweg
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076230418
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076230418
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	starten sanering
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	starten sanering
Laatst uitgevoerd onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: BUS-TUP evaluatie 21-12-2020

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
21-12-2020	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	BUS-TUP evaluatie	Spitters		
24-09-2020	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Meldingsformulier BUS TUP 5 dagen	Spitters		
28-07-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Lijnvormig bodemonderzoek Deelgebied F, Deurne	Terra Milieu bv		
19-04-2010	Indicatief onderzoek	verificatie van zinkassen in wegen De Kempen (intergraal Rapport)	Witteveen + Bos		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
Grond	I					Zink >I

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
25-01-2021	Instemmen uitgevoerde sanering	Z.197051/D.700244	Definitief
29-09-2020	BUS-melding correct aangeleverd	Z.187686/D.649932	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Industrieweg 38A

Locatienaam	Industrieweg 38A
Adres	Industrieweg 38A
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076200145
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076200325
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Grote Bottel 9/9a

Locatienaam	Grote Bottel 9/9a
Adres	Grote Bottel 9a
Woonplaats	Deurne
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076230609
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076230609

Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Grote Bottel 9/9a 11-05-2005

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
11-05-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Grote Bottel 9/9a	Overig		bg: PAK>AW; og: <AW; gw: <S. Zintuiglijk: 0-20 cm: bijmengingen met puin. Geen belemmeringen voor bouwaanvraag.
29-04-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Grote Bottel 9	Kantersgroep milieu		BG: Pb+Zn+olie>AW; OG:<AW; GW: Cu+Pb+Ni+Zn+benzeen>S. Hypothese onverdacht dient verworpen te worden. Geen aanl. tot NO. Geen beperkingen aan toekomstig gebruik.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Industrieweg 38

Locatienaam	Industrieweg 38
Adres	Industrieweg 38
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076201118
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076201786
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Grote Bottel 5

Locatienaam	Grote Bottel 5
Adres	Grote Bottel 5
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076204458
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076201254
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Industrieweg 45

Locatienaam	Industrieweg 45
Adres	Industrieweg 45
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076204415
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076201774
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Industrieweg 43

Locatienaam	Industrieweg 43
Adres	Industrieweg 43
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076201858
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076201773
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: [Industrieweg 41](#)

Locatienaam	Industrieweg 41
Adres	Industrieweg 41
Woonplaats	DEURNE

Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076201857
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076201772
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Industrieweg 39

Locatienaam	Industrieweg 39
Adres	Industrieweg 39
Woonplaats	DEURNE
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076201856
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076201771
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

memonummer: 20241106-491103-bodem-grote bottel
betreft: Bodem ontwikkellocatie De Grote Bottel



Bijlage 2: onderzoek nr 2a: Verkennend bodemonderzoek, Binderen te Deurne, 6 december 2023, rapportnummer AMA230354.007/WGE, Aelmans (diverse percelen)

Rapport: VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Vlierdenseweg
Deurne

Opdrachtgever: Bogro B.V.
p/a Elskensakker 2
5571 SK Bergeijk

Projectnummer: 2203510

Versie: 1

Rapportdatum: 21 december 2022
Status: Definitief

Auteur: Tamara Heesakkers-Kivits

Kwaliteitscontrole: Walter van den Heuvel

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	4
2.6	Resumé	5
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	Veldwerkzaamheden	7
4.1	Grond	7
4.2	Grondwater	7
4.3	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	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)	10
5.3	Toetsingen	10
5.3.1	Grond	10
5.3.2	Grondwater	10
6	Conclusie en aanbeveling	11
6.1	Conclusie	11
6.2	Resumé en aanbeveling	11

Bijlagen

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

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Bogro BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Vlierdenseweg te Deurne. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenen transactie 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 bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/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.

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".

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-landbodemonderzoekstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennd 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 Deurne;
- 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 Vlierdenseweg te Deurne. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Deurne, sectie N, nr. 1429. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 182,3$ en $y = 385,0$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie braakliggend. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is zuidoostelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Deurne.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid 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. Tijdens de locatie-inspectie is bebouwing aangetroffen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot. Voor het overige 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

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Het gebied waarin onderhavige onderzoekslocatie is gelegen heeft zich in de loop der jaren ontwikkeld tot woongebied. Onderhavige onderzoekslocatie is altijd braakliggend geweest.

Noordelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich industrieterrein 'De Groote Bottel'. Aan de zuidzijde bevindt zich de weg 'Vlierdenseweg'. Rondom de onderzoekslocatie bevinden zich grondgebonden woningen met tuin.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 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. In de omgeving van de locatie zijn in het verleden geen sintelpaden of assenerven aanwezig geweest.

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 onderduikhollen.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart (Actualisatie bodemkwaliteitskaart, Tritium Advies, doc.kenmerk 1704/088/DZ-01, 12 september 2019) is opgesteld. De milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond wordt als zijnde klasse wonen beschouwd. De milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond wordt als zijnde klasse achtergrondwaarden beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Deurne en via de omgevingsrapportage zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Door de opdrachtgever is een bodemonderzoek aangeleverd. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Bodemonderzoek Vlierdenseweg Deurne, Tritium Advies BV, proj.nr. 9806.524, d.d. 3 juli 1998).

De aanleiding voor het onderzoek is een onroerendgoedtransactie. Op basis van het vooronderzoek is de te onderzoeken locatie als niet-verdacht beschouwd. Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk geen verontreinigingen waargenomen. De bovengrond op de onderzoekslocatie (0,0 – 0,5 m-mv) is licht verontreinigd met EOX en/of cadmium en niet verontreinigd met de overige onderzochte stoffen. De ondergrond op de locatie (0,5 – 2,0 m-mv) is licht verontreinigd met EOX en niet verontreinigd met de overige onderzochte stoffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, arseen, xylenen, enkele van de onderzochte VOCl en fenolen en niet verontreinigd met de overige onderzochte stoffen. De gehalten van de aangetoonde verontreinigingen zijn dermate laag of structureel van aard dat vervolgonderzoek niet zinvol is. De onderzoeksresultaten vormen derhalve geen belemmering voor een onroerendgoedtransactie.

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 – 13	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
13 – 21,5	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 1,0 m-mv. Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend westelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

Tijdens de uitvoering van de terreininspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is met asbestverdachte dakbedekking, zonder dakgoot. Derhalve is ter plaatse van de druppelzone een asbestonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden in een afzonderlijke rapportage opgenomen.

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 'onverdacht' gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, tabel 3.1).

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

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
circa 4.000	10	2	1	2 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

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 heeft 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, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somsdichloorpropaan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform.

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 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 erkend veldwerker de heer C.B. Renders uitgevoerd op 15 december 2022. Op instructie en onder controle van voornoemde erkend persoon zijn (veld)werkzaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding mevrouw L. Soontjens. De veldwerker verklaart 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]
B04 t/m B13	0,5	-
B02 en B03	2,0	-
PB01	3,0	2,0 – 3,0

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. Ter plaatse van de boringen PB01 en B03 bestaat de bodemlaag van 0,8 – 1,5 m-mv uit zwak tot sterk zandig leem. 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 geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

4.2 Grondwater

De peilbuis is door de erkende veldwerker de heer L.H.W. Dijks (Bodex Milieu B.V.) bemonsterd op 20 december 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01
Datum bemonstering	20 december 2022
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,5
Filterstelling [m-mv]	2,0 – 3,0
Toestroming	slecht
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,58
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	469
Troebelheid (NTU)	186*
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	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 fijn zand bestaat (lees: 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 en 2002

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

Gezien de spoedeisendheid van het project (grondtransactie) is afgeweken van BRL-SIKB 2000 protocol 2002. Het grondwater is, vijf dagen na plaatsing, na goed doorspoelen bemonsterd. Daar er slechts een licht verhoogde concentratie barium is aangetroffen in het grondwater, wordt aangenomen dat het in acht nemen van de voorgeschreven week rusttijd geen significant ander beeld zou hebben opgeleverd. Deze afwijking wordt derhalve als een niet kritieke afwijking beschouwd en heeft geen invloed op de conclusie versus het doel van dit bodemonderzoek.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters 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 onderstaande tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond) 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
$\frac{1}{2}$ (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 $<2\mu\text{m}$) 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 $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (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.

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	Analyseparameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM01	B02 (0,00 - 0,40) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Cadmium	*	AW
MM02	B03 (0,00 - 0,30) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) PB01 (0,00 - 0,50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Cadmium	*	AW
MM03	B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (0,50 - 0,80) B03 (1,50 - 2,00) PB01 (0,50 - 0,80) PB01 (1,50 - 2,00)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM04	G01 (0,00 - 0,20) G02 (0,00 - 0,20)	matig fijn siltig zand, humeus	PCB	-	-	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 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	Barium	*

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 Bogro BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Vlierdenseweg te Deurne.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van 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, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Ter plaatse van de boringen PB01 en B03 bestaat de bodemlaag van 0,8 – 1,5 m-mv uit zwak tot sterk zandig leem. 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 terreininspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is met asbestverdachte dakbedekking, zonder dakgoot. Derhalve is ter plaatse van de druppelzone een asbestonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden in een afzonderlijke rapportage opgenomen.

Grond

In de grondmengmonsters MM1 en MM2 (bovengrond) is analytisch een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In grondmengmonster MM3 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. 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 is analytisch een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' kan op basis van de resultaten, slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater, formeel 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 transactie op deze locatie.

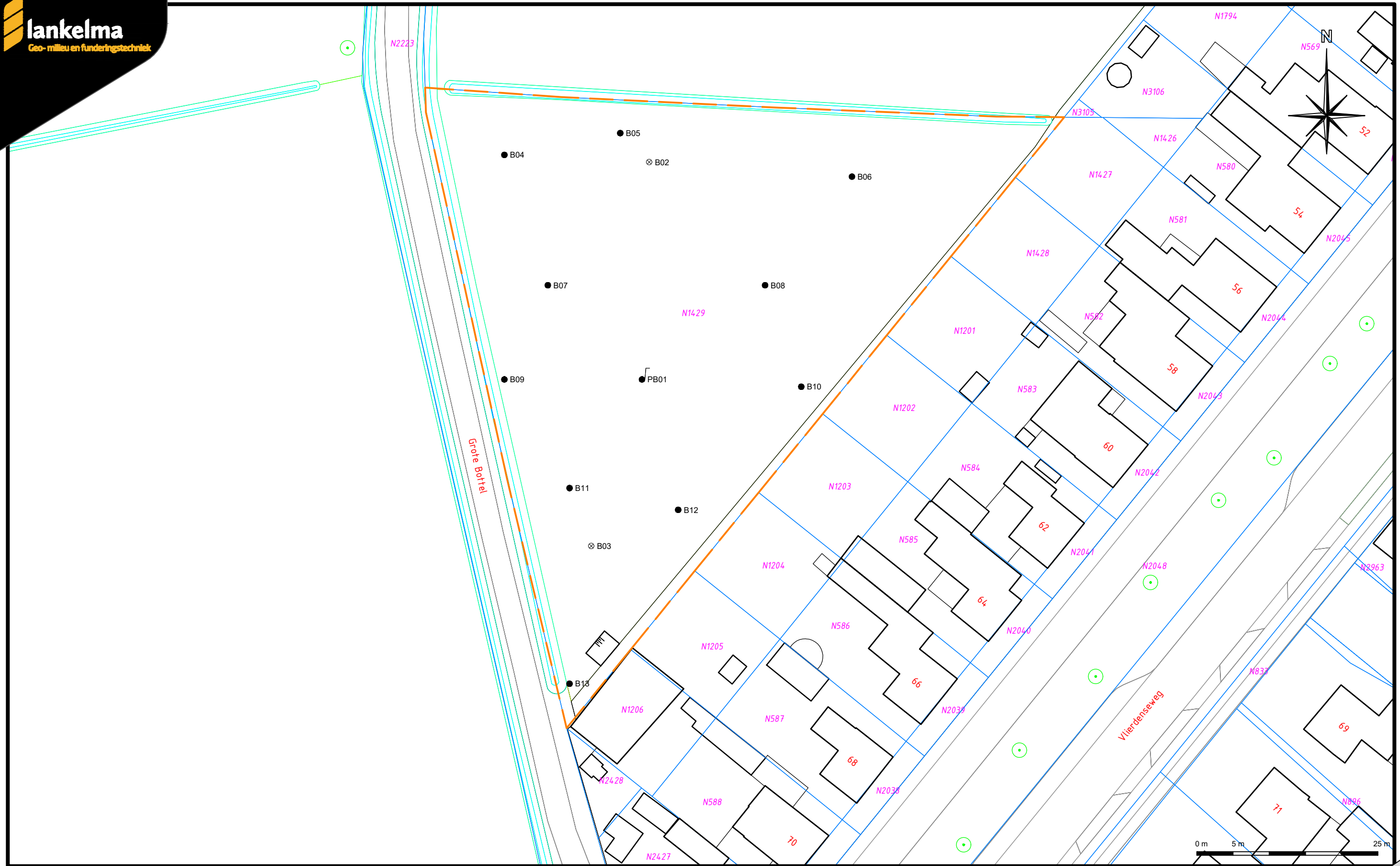
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- 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 zijn de boven- en ondergrond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Begrenzing onderzoekslocatie

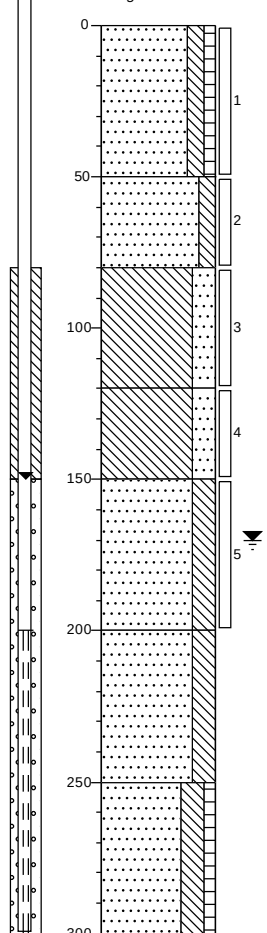
N1429 Kadastraal nummer

Datum tekening:	21-12-2022	Projectnummer:	2203510
Schaal:	1:500	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	Bogro I B.V.
Bijlage:	2	Project:	Vliedenseweg (ong.) te Deurne

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

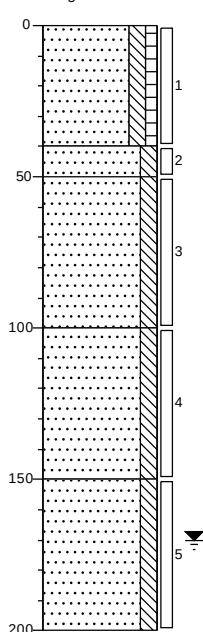
Datum: 15-12-2022
Boormeester: Chris Renders
grondwaterstand in cm-mv: 170



0	weiland
1	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
80	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
120	Leem, sterk zandig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, sterk siltig, resten hout, donker bruingrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, laagjesleem, donker grijs, Edelmanboor
300	

Boring: B02

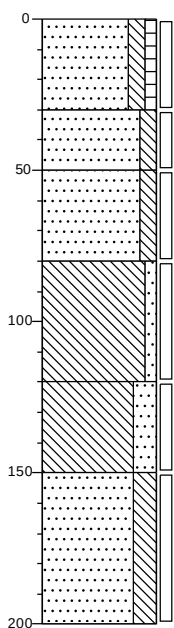
Datum: 15-12-2022
Boormeester: Chris Renders
grondwaterstand in cm-mv: 170



0	weiland
1	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
40	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: B03

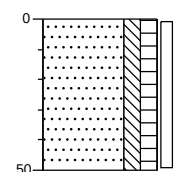
Datum: 15-12-2022
Boormeester: Chris Renders



0	weiland
1	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
120	Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
150	Leem, sterk zandig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, resten hout, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: B04

Datum: 15-12-2022
Boormeester: Chris Renders



0	weiland
1	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

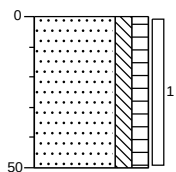
Boring: B05

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



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

50

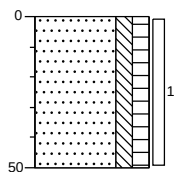
Boring: B06

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



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

50

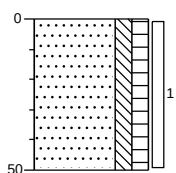
Boring: B07

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



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

50

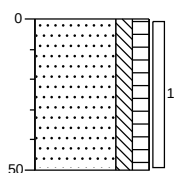
Boring: B08

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



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

50

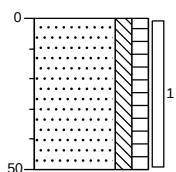
Boring: B09

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



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

50

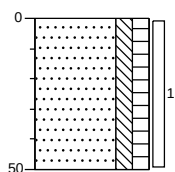
Boring: B10

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



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

50

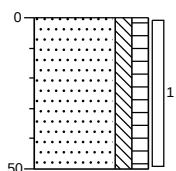
Boring: B11

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



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

50

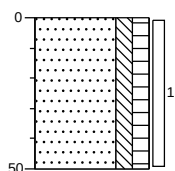
Boring: B12

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



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

50

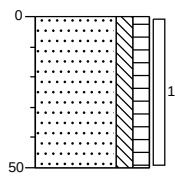
Boring: B13

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

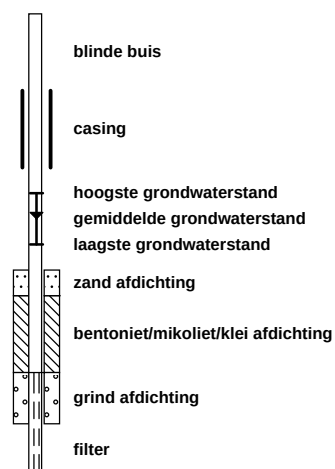
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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
--	-------

Bijlage 4 : Analysecertificaten

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022199369/1
Uw project/verslagnummer	2203510
Uw projectnaam	Vlierdenseweg (ong) te Deurne
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Dec-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2203510	Certificaatnummer/Versie	2022199369/1
Uw projectnaam	Vlierdenseweg (ong) te Deurne	Startdatum analyse	19-Dec-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Dec-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Dec-2022/14:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.3	88.2	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.0	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.4	5.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.42	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	20	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	31	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	13	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	36 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B02 (0-40) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50)	Grond (AS3000)	13294811
2	MM02 B03 (0-30) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) PB01	Grond (AS3000)	13294812
3	MM03 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-80) B03 (150-200) PI	Grond (AS3000)	13294813



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

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



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2203510
 Uw projectnaam Vliedenseweg (ong) te Deurne
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022199369/1
 Startdatum analyse 19-Dec-2022
 Datum einde analyse 20-Dec-2022
 Rapportagedatum 20-Dec-2022/14:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.080	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	1.00	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B02 (0-40) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50)	Grond (AS3000)	13294811
2	MM02 B03 (0-30) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) PB01 Grond (AS3000)		13294812
3	MM03 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-80) B03 (150-200) PIGrond (AS3000)		13294813

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022199369/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13294811	MM01 B02 (0-40) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B 07 (0-50) B08 (0-50)				
0539807946	B02	0	40	15-Dec-2022	1
0539807666	B04	0	50	15-Dec-2022	1
0539807675	B05	0	50	15-Dec-2022	1
0539807662	B06	0	50	15-Dec-2022	1
0539807673	B07	0	50	15-Dec-2022	1
0539807668	B08	0	50	15-Dec-2022	1
13294812	MM02 B03 (0-30) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B 12 (0-50) B13 (0-50)				
0539807677	B10	0	50	15-Dec-2022	1
0539807665	B11	0	50	15-Dec-2022	1
0539807672	B12	0	50	15-Dec-2022	1
0539807669	B13	0	50	15-Dec-2022	1
0539807973	B03	0	30	15-Dec-2022	1
0539807854	PB01	0	50	15-Dec-2022	1
0539807664	B09	0	50	15-Dec-2022	1
13294813	MM03 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-80) B03 (150-20)				
0539807971	B02	50	100	15-Dec-2022	3
0539807966	B02	100	150	15-Dec-2022	4
0539807977	B02	150	200	15-Dec-2022	5
0539807962	B03	50	80	15-Dec-2022	3
0539807969	B03	150	200	15-Dec-2022	6
0539807848	PB01	50	80	15-Dec-2022	2
0539807950	PB01	150	200	15-Dec-2022	5

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022199369/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022199369/1

Pagina 1/1

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

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

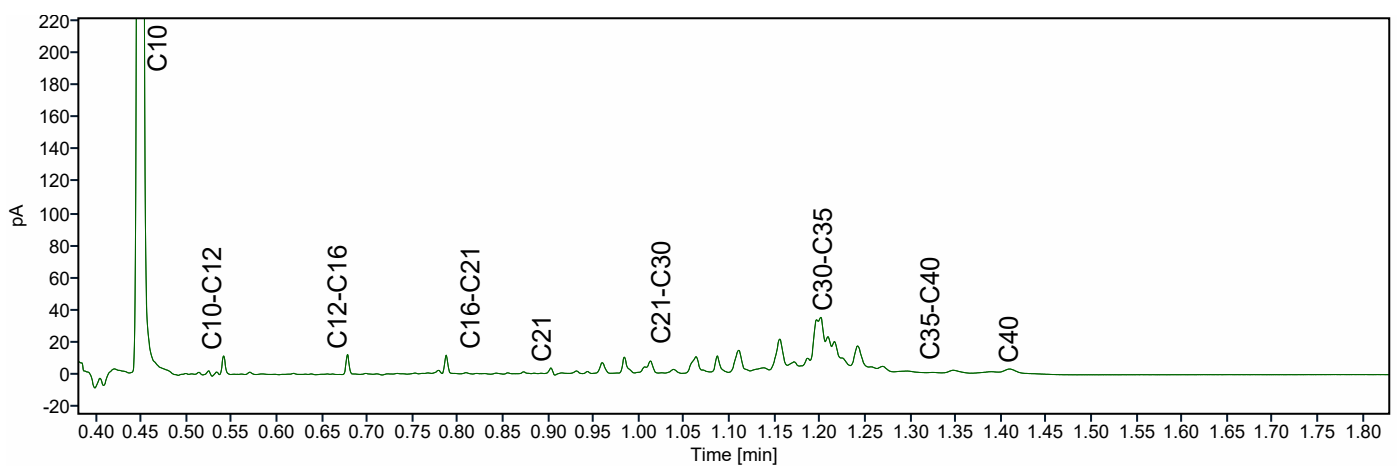
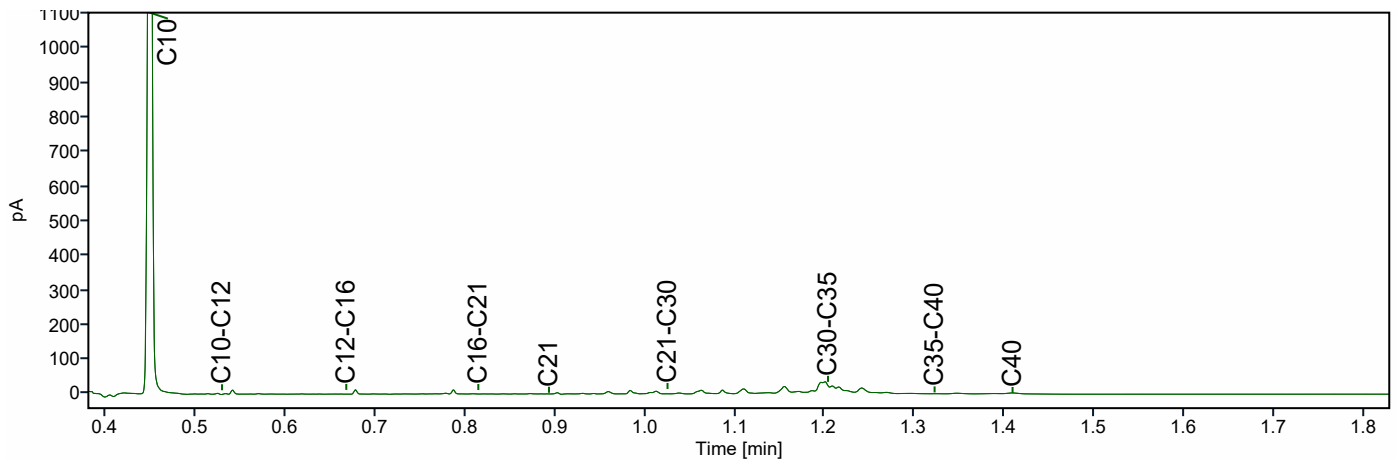
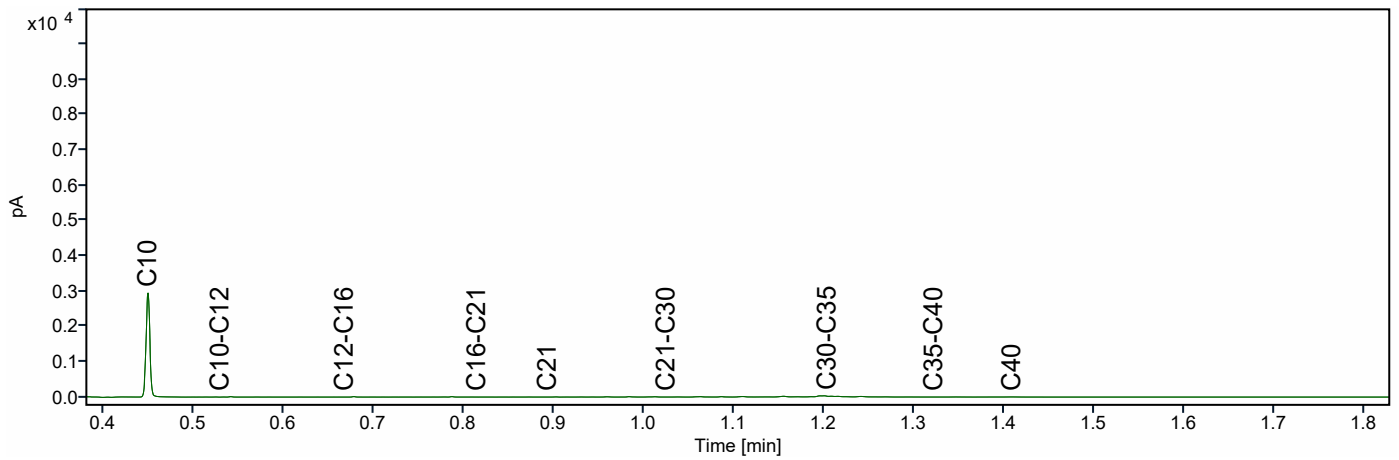
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13294813

Certificate no.: 2022199369

Sample description.: MM03 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03

V



Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 21-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022200209/1
Uw project/verslagnummer	2203510
Uw projectnaam	Vlierdenseweg (ong) te Deurne
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Dec-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2203510
 Uw projectnaam Vlierdenseweg (ong) te Deurne
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Leo Dijks

Certificaatnummer/Versie 202200209/1
 Startdatum analyse 20-Dec-2022
 Datum einde analyse 21-Dec-2022
 Rapportagedatum 21-Dec-2022/07:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	88
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.4
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	43
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PB01-1-1 PB01 (200-300)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13297454

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2203510
 Uw projectnaam Vlierdenseweg (ong) te Deurne
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Leo Dijks

Certificaatnummer/Versie 202200209/1
 Startdatum analyse 20-Dec-2022
 Datum einde analyse 21-Dec-2022
 Rapportagedatum 21-Dec-2022/07:53
 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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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
 1 PB01-1-1 PB01 (200-300)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 13297454

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022200209/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13297454	PB01-1-1 PB01 (200-300)				
0801063057	PB01	200	300	20-Dec-2022	1
0680628132	PB01	200	300	20-Dec-2022	2
0680659019	PB01	200	300	20-Dec-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022200209/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022200209/1

Pagina 1/1

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

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2022199369			2022199369			2022199369		
Boring(en)		B02, B04, B05, B06, B07, B08			B03, B09, B10, B11, B12, B13, PB01			B02, B02, B02, B03, B03, PB01, PB01		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,00			3,00			1,50		
Lutum	% ds	2,90			2,40			5,40		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds	<0,016	-0		<0,016	-0		<0,025	0	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<5	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	4,7	10,7	-0,37
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,22
Zink	mg/kg ds	26	58	-0,14	31	70	-0,12	<20	<28	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,39	0,63	0	0,42	0,69	0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<38 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	20	31	-0,04	<10	<10	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			98		
Droge stof	% m/m	87,3			88,2			82,3		
Lutum	%	2,9			2,4			5,4		
Organische stof (humus)	%	3			3			1,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<82	-0,02	36	180	-0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	26 ⁽⁶⁾		11	37 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	37 ⁽⁶⁾		13	43 ⁽⁶⁾		19	95 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽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		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,27	0,27		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,067	0,067		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds	<0,35	<0,35	-0,03	0,99	0,99	-0,01	<0,35	<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 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
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 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		20-12-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		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 (bromofom)	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	3,4	3,4	-0,21
Nikkel	µg/l	5,8	5,8	-0,15
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	43	43	-0,03
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	88	88	0,07
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⁾	
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 4: 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					
Dichloorpropan	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

Bijlage 6 : Fotorapportage





lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrücken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternametest)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering (wijze) en belastingstrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl

memonummer: 20241106-491103-bodem-grote bottel
betreft: Bodem ontwikkellocatie De Grote Bottel



**Bijlage 3: onderzoek nr 2b: Briefrapport asbest druppelzone Vlierdenseweg Deurne, versie 1, 1 februari 2023,
projectnummer 2203510, Lankelma (betreft dak schuurtje op perceel N1429)**

Datum:
1 februari 2023

Betreft:
Briefrapportage bodemonderzoek asbest

Uw referentie:
-

Project:
Vlierdenseweg Deurne

Onze referentie:
2203510 versie 1

Behandeld door:
ing. T.A.M. Heesakkers-Kivits

Gecontroleerd door:
ing. W.J.H. van den Heuvel

Bogro B.V.
P/a Elskensakker 2
5571 SK Bergeijk

Geachte heer Sengers,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het bodemonderzoek dat door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is uitgevoerd ter plaatse van een locatie gelegen aan de Vlierdenseweg te Deurne

Door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2203510, d.d. 21 december 2022). Tijdens de uitvoering van de terreininspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is met asbestverdachte dakbedekking, zonder dakgoot. Derhalve is ter plaatse van de druppelzone een asbestonderzoek uitgevoerd.

In onderhavige briefrapportage wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek naar het voorkomen van asbest in de druppelzone. Recent is gebleken dat asbesthoudende (dak)platen voorzien kunnen zijn van een coating die polychloorbifenylen (PCB) bevat. Door verwerking van dergelijke asbestdaken, bestaat de kans dat er dan behalve een asbestverontreiniging ook een PCB-verontreiniging in de bodem aanwezig is. Derhalve is de uitkomende grond ook onderzocht op het gehalte aan

Veldwerkzaamheden

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

Veiligheid

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde grond". Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingrisico's aan schadelijke stoffen.

Voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat het bodemvochtgehalte meer dan 10% betrof. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Derhalve zijn naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM: veiligheidsschoenen en handschoenen) geen aanvullende maatregelen getroffen c.q. PBM en gebruikt.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

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

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende veldwerker de heer C.B. Renders uitgevoerd op 15 december 2022. Op instructie en onder controle van voornoemde erkend persoon zijn (veld)werkzaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding mevrouw L. Soontiëns.

De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018

Ter plaatse van de druppelzone zijn een tweetal inspectiegaten gegraven (G01 en G02). Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmateriële zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte 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 asbestverdachte materialen aangetroffen. Van de fijne fractie is vervolgens een mengmonster samengesteld op basis van samenstelling van grond.

Tijdens de werkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000, protocol 2018.

Laboratoriumonderzoek en resultaten

In het laboratorium (Eurofins Analytico B.V. te Barneveld, door de RvA erkend) is het mengmonster geanalyseerd op het voorkomen van asbest. Daarnaast is een mengmonster geanalyseerd op het gehalte PCB.

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.

In onderstaande tabel 1 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In tabel 2 is per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen. 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). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

tabel 1 resultaten onderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
Druppelzone					
MM05ASB	G01 (0,00 - 0,20) G02 (0,00 - 0,20)	n.a.	<0,3	<0,3	--

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

In tabel 2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. De toetsing is genomen in bijlage 5.

tabel 2 Resultaten onderzoek PCB druppelzones

Monster-nr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analyse-parameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM04	G01 (0,00 - 0,20) G02 (0,00 - 0,20)	matig fijn siltig zand, humeus	PCB (7)	-	-	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				

Conclusie

Tijdens de uitvoering van de terreininspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is met asbestverdachte dakbedekking, zonder dakgoot. Derhalve is ter plaatse van de druppelzone een asbestonderzoek uitgevoerd.

Uit analyse van het mengmonster van de druppelzone (MM05ASB, G01 en G02, bodemlaag 0,0 – 0,2 m-mv) blijkt dat een gehalte asbest wordt aangetoond kleiner dan de detectielimiet.

In het grondmengmonster MM04 (druppelzone, bodemlaag 0,0 – 0,2 m-mv) is analytisch geen verhoogd gehalte aan PCB aangetoond. Het aangetoonde gehalte ligt lager dan de detectielimiet.

Met vriendelijke groet,
Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

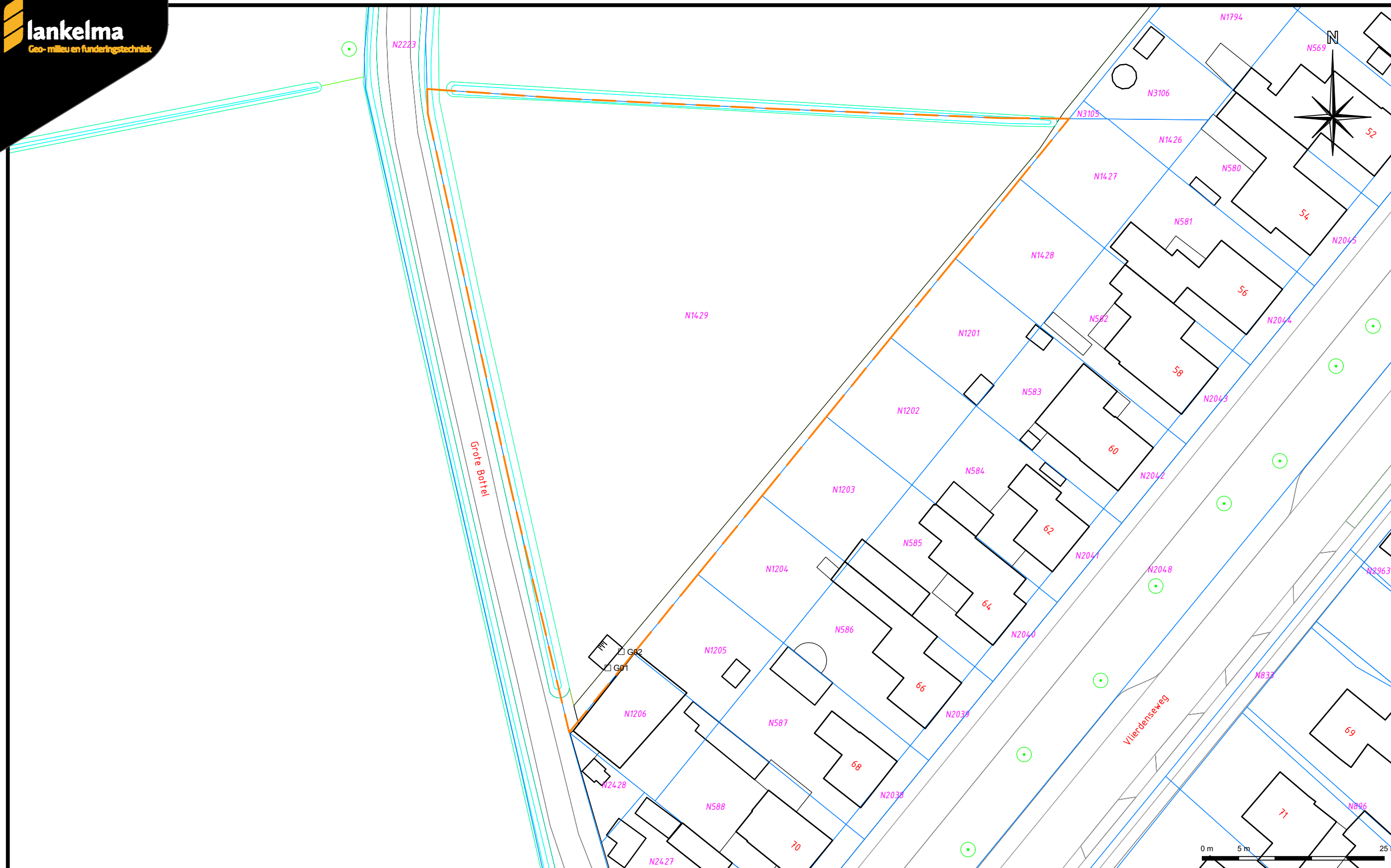
ing. W.J.H. van den Heuvel

Bijlagen

- Bijlage 1 Regionale ligging locatie
- Bijlage 2 Situatiekening met inspectiegaten
- Bijlage 3 Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4 Analysecertificaten
- Bijlage 5 Toetsing
- Bijlage 6 Foto's

Bijlage 1: Regionale ligging

Bijlage 2: Situering inspectiegaten



- ☐ Inspectiegat
- — Begrenzing onderzoekslocatie

N1429 Kadastraal nummer

Datum tekening: 21-12-2022	Projectnummer: 2203510
Schaal: 1:500	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Bogro I B.V.
Bijlage: 2	Project: Vlierdenseweg (ong.) te Deurne



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

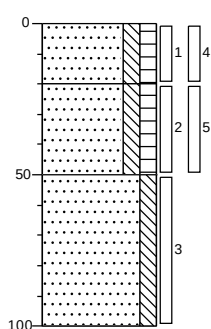
Boring: G01

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



0	erf
20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker, Schep
100	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor

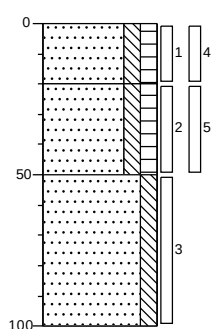
Boring: G02

Datum:

15-12-2022

Boormeester:

Chris Renders



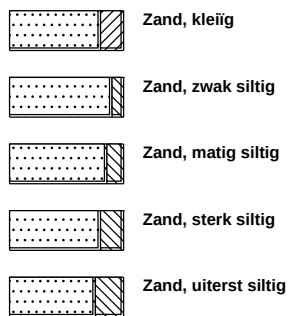
0	erf
20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker, Schep
100	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

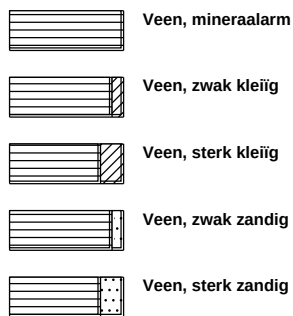
grind



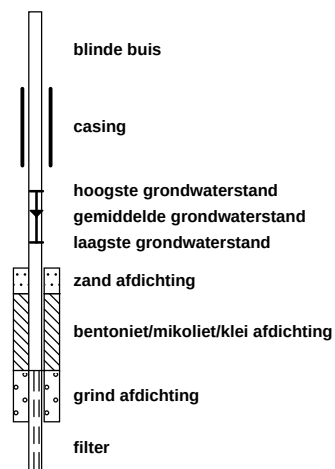
zand



veen



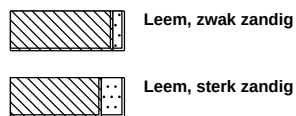
peilbuis



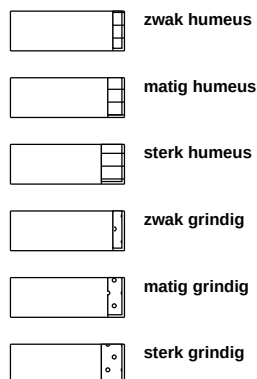
klei



leem



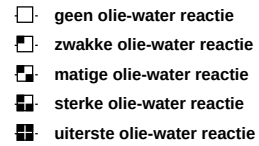
overige toevoegingen



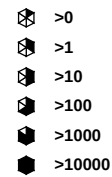
geur



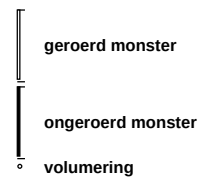
olie



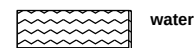
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4: Analysecertificaten

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022199366/1
Uw project/verslagnummer	2203510
Uw projectnaam	Vlierdenseweg (ong) te Deurne
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Dec-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2203510
 Uw projectnaam Vlierdenseweg (ong) te Deurne
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022199366/1
 Startdatum analyse 19-Dec-2022
 Datum einde analyse 20-Dec-2022
 Rapportagedatum 20-Dec-2022/06:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.3
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM04 G01 (0-20) G02 (0-20)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13294798

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022199366/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13294798	MM04 G01 (0-20) G02 (0-20)				
0539807832	G01	0	20	15-Dec-2022	1
0539807842	G02	0	20	15-Dec-2022	1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022199366/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022199366/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022199370/1
Uw project/verslagnummer	2203510
Uw projectnaam	Vlierdenseweg (ong) te Deurne
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Dec-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2203510
 Uw projectnaam Vliedenseweg (ong) te Deurne
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022199370/1
 Startdatum analyse 19-Dec-2022
 Datum einde analyse 22-Dec-2022
 Rapportagedatum 22-Dec-2022/22:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.2 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13680 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM05ASB G01 (0-20) G02 (0-20)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr. 13294814

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

RF

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022199370/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13294814	MM05ASB G01 (0-20) G02 (0-20)				
1825260MG	G01	0	20	15-Dec-2022	4
1825260MG	G02	0	20	15-Dec-2022	4

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022199370/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022199370/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464214
 Uw project omschrijving : 2022199370-2203510
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7480831
 Uw referentie : MM05ASB G01 (0-20) G02 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/12/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 22-12-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13680 g
 Percentage droogrest : 86,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13096,2	97,4	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	85,0	0,6	19,7	23,18	0	0,0
1-2 mm	87,4	0,6	39,8	45,54	0	0,0
2-4 mm	48,8	0,4	48,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,4	0,3	46,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	83,4	0,6	83,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13447,2	100,0	248,1		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464214
Uw project omschrijving : 2022199370-2203510
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464214
Uw project omschrijving : 2022199370-2203510
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7480831	MM05ASB G01 (0-20) G02 (0-20)	G01	0-.2	1825260MG
		G02	0-.2	1825260MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1464214
Uw project omschrijving : 2022199370-2203510
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 5: Toetsing

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

Grondmonster		MM04	
Certificaatcode		2022199366	
Boring(en)		G01, G02	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	
Humus	% ds	2,00	
Lutum	% ds	2,00	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB	mg/kg ds	<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
OVERIG			
Droge stof	% m/m	84,3	84,3

----- : 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 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Bijlage 6: Foto's







lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternametest)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11,13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering(swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl

memonummer: 20241106-491103-bodem-grote bottel
betreft: Bodem ontwikkellocatie De Grote Bottel



Bijlage 4: onderzoek nr 3: Verkennend bodemonderzoek, braakliggend perceel t.h.v. Industrieweg 32 Deurne, 8 maart 2018, projectnummer 2018.249, Agrist Milieu -advies (betreft perceel N3101)

Rapport

Verkennd bodemonderzoek NEN5740 braakliggend perceel t.h.v.
Industrieweg 32 te Deurne (gemeente Deurne).



Opdrachtgever

De heer J.A.M. Bronstein

Projectnummer: 2018.249
8 maart 2018

Auteur

Ing. S.R.T.J. Roché

Agrist Milieu-advies

Pelgang 8
5841 BJ Oploo (Sint-Anthonis)
tel: 06-52 855 149
fax: 0413-490511
info@agristmilieu-advies.nl
www.agristmilieu-advies.nl

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Historische informatie	6
2.3	Eerder verricht onderzoek	6
2.4	Regionale bodemopbouw en geo(hydro)logie	7
2.5	Onderzoekshypothese	7
3	Onderzoeksopzet	8
3.1	Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek	8
4	Onderzoeksresultaten	9
4.1	Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten	10
4.2.1	Toetsingskader	10
4.2.2	Grond	11
4.2.3	Grondwater	12
4.3	Interpretatie resultaten	12
5	Conclusies en advies	13
6	Literatuur	14
 Bijlagen		
1.	Kadastrale en regionale ligging onderzoekslocatie	
2.	Locatie-overzicht met boorpunten	
3.	Boorstaten	
4.	Analysecertificaten grond en grondwater	
5.	Toetsingstabellen grond en grondwater	
6.	Toelichting op streef- en interventiewaarden	
7.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën	

1 Inleiding

In opdracht van de heer J. Bronstein is onder begeleiding van Agrist Milieu-advies een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op een braakliggend terreingedeelte ter hoogte van het perceel Industrieweg 32 te Deurne.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is om de bodemkwaliteit vast te stellen in verband met de geplande verkoop van het braakliggend perceel als bouwgrond.

Voorafgaand aan het veldwerk zijn gegevens verzameld over het (gebruik van het) terrein. De resultaten van het vooronderzoek zijn in dit rapport opgenomen. Verder komen aan de orde: de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, alsmede de conclusie en advies.

Het veldwerk is uitgevoerd door Stevens Milieukundig veldwerk te Groesbeek conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Stevens Milieukundig veldwerk is BRL SIKB 2000 gecertificeerd. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld volgens de BRL3000. De rapportage en begeleiding zijn verzorgd door Agrist Milieu-advies.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Industrieweg 32 en staat kadastraal bekend onder gemeente Deurne, sectie N, nummer 452.

Het perceel heeft een totale grootte van ca. 1227 m². Op het perceel is een woonhuis (nr. 32) en schuur gelegen. Het oostelijke terreingedeelte is braakliggend en heeft een oppervlakte van ca. 450 m². Dit perceel is bestemd voor woningbouw.

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Deurne omgeven door woningen. Op ca. 200 meter ten noorden is de spoorlijn gelegen. Ten noordwesten op ca. 150 meter bevinden zich een aantal bedrijven. Ten zuiden van het perceel is woongebied gelegen.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De locatie met bijbehorende boorpunten is weergegeven in bijlage 2.

Afbeelding 1: Luchtfoto onderzoekslocatie (rood omkaderd gebied)



2.2 Historische informatie

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een historisch onderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725.

Vroeger en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is altijd in gebruik geweest als weiland en is ten tijde van onderhavig bodemonderzoek grotendeels braakliggend met een lichte begroeiing van gras en enkele bomen. Voor zover bekend heeft er geen bebouwing gestaan.

Op ca. 20 meter ten noorden van de onderzoekslocatie was rond 1965 timmerfabriek Botim gevestigd. Voor de periode van 1965 was het terrein onbebouwd. De bedrijfspanden van Botim werden medio 2008 gesloopt om plaats te maken voor woningbouw die in het kader van het bestemmingsplan Spoorzone werden gebouwd.

Ter hoogte van de spoorlijn was textielfabriek (Brakat) gevestigd. Deze was in 1951 opgericht en gelegen aan de Katoenstraat. Het bedrijf was gespecialiseerd in katoenspinnerij voor de productie van halffabrikaten voor diverse textielproducten (tapijten, gordijnen e.d.). Medio 1967 is een groot deel van de bedrijfspanden van de textielfabriek afgebrand en weer opgebouwd. In 2008 zijn alle bedrijfspanden aan de Katoenstraat gesloopt. Het bedrijfsterrein werd herontwikkeld tot woningbouw (bestemmingsplan Spoorzone).

Toekomstig gebruik

Volgens de opdrachtgever wordt het terrein geschikt gemaakt voor woningbouw.

2.3 Eerder verricht onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Op het bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen bodeminformatie bekend.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende gegevens bekend:

- Industrieweg 26: Verkennd bodemonderzoek, Oko-Care, 26-11-2004. Onderzoeksresultaten niet beschikbaar.
- Industrieweg 25: Verkennd bodemonderzoek, G&O consult, 30-7-1996. Onderzoeksresultaten niet beschikbaar.
- Industrieweg 25-27: Ter plaatse van voormalig textielfabrieksterrein is in 2008 een grondsanering uitgevoerd.

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Deurne in de zone "bebouwing voor 1950" en heeft de kwaliteit wonen (bovengrond). De parameters cadmium, lood, zink en PAK zijn licht verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn geen verhoogde parameters verhoogd aanwezig en voldoet hiermee aan de kwaliteit achtergrondwaarde.

2.4 Regionale bodemopbouw en geo(hydro)logie

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksgebied ligt globaal op een hoogte van ca. 24,8 m +N.A.P. De (boven)grond van de locatie tot ca. 4,0 m-mv wordt volgens de Geologische kaart van Nederland (NITG-TNO, 2003) gevormd door de Nuenen groep. Dit pakket bevat fijn tot matig grof zand

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Opbouw ondergrond

Globale diepte (m – mv.)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid (formatienaam)	Samenstelling
0-25,0	deklaag	Nuenen groep	Uiterst fijn tot matig grof zand

De stromingsrichting van het freatische grondwater is volgens de Grondwaterkaart (TNO-dinoloket) globaal noordwestelijk.

2.5 Onderzoekshypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 Onderzoeksopzet

3.1 Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Stevens Milieukundig veldwerk te Groesbeek conform het VKB-protocol 2001.

Het laboratoriumonderzoek is verricht door het Sterlab-gecertificeerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. De voorbehandeling van de grondmonsters is volgens AS3000 uitgevoerd.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden en het uitgevoerde laboratoriumonderzoek.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Beschrijving onderzoekslocatie	Veldwerkzaamheden				Analyses	
	Aantal boringen	Diepte (m -mv.)	Aantal peilbuizen	Filter Diepte (m -mv.)	Parameters ¹⁾	
					Grond	Grondwater
Braakliggend	4	0,5			1x NEN	
	1	2,0			1x NEN	
	1	3,7	1			1xNEN

¹ NEN-pakket grond:

bepaling van percentages droge stof en analyse op zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink, Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK), minerale olie en Polychloorbifenylen (PCB's));

² NEN-pakket grondwater:

analyse op zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK) en vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI)

Het verrichten van boringen, het plaatsen van de peilbuis en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 19 februari 2018.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en zijn de te analyseren (meng)monsters voor chemisch onderzoek bemonsterd. Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van bodemvreemde materialen (asbest, puin e.d.) op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal.

De locatie van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem vanaf maaiveld tot een diepte van ca. 0,50 meter hoofdzakelijk bestaat uit zeer fijn matig siltig en matig humeus zand. Vanaf 0,6 tot 3,7 meter diepte bestaat de bodem overwegend uit zeer fijn zand. Tussen de laag van 2,0 en 3,7 meter diepte zijn leemlaagjes aangetroffen.

Bij het veldonderzoek zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Het grondwater bevond zich ten tijde van het onderzoek op een diepte van 1,61 m -mv.

Tabel 3: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Grondwaterstand [m-mv]	Ec [μ S/cm]	Zuurgraad [pH]	Troebelheid [NTU]
Pb1	1,65	280	7,0	3,2

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3,4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000). Deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalte aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarde. De streefwaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De toetsingstabellen voor grond zijn opgenomen in bijlage 5.

In hoofdstuk 4.3 zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrondwaarden of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden (>S). De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden (>T). De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden (>I).

Milieu-Advies

4.2.2 Grond

Van de bovengrond in het traject van 0 tot 0,5 m-mv een mengmonster samengesteld (MM1). Van de ondergrond in het traject van 0,5 tot 1,0 m-mv is mengmonster MM2 samengesteld. In de volgende tabel is een samenvatting van de analyseresultaten van de grondmonsters opgenomen.

De in het laboratorium gemeten gehalten zijn hierbij omgerekend naar een standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De uitwerking van deze (indicatieve) toetsing is opgenomen in bijlage 5. Bij een overschrijding van de toetsingscriteria is tevens het gemeten gehalte achter de betreffende stof toegevoegd.

Tabel 4: Toetsingsresultaten bovengrond (mg/kg ds)

Parameter	Mengmonster (traject in m-mv)	mengmonster (traject in m-mv)
	Boringen: 1 t/m 6	Boringen: 1 en 2
	MM1 (0-0,50)	MM2 (0,50-1,0)
Barium	#	#
Cadmium	0,75+	-
Kobalt	-	-
Koper	-	-
Kwik	0,15+	-
Lood	89+	-
molybdeen	-	-
nikkel	-	-
Zink	154+	-
PCB's	0,2+	-
PAK's	-	-
minerale olie	-	-

Verklaring van tekens

- Niets vermeld betekent niet geanalyseerd
- $\leq$ achtergrondwaarde
- + > achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde
- ++ > tussenwaarde en $\leq$ interventiewaarde
- +++ > interventiewaarde
- # betreft de minimale rapportagegrens conform het SIKB protocol voor somparameters. Van de som zijn geen van deze individuele parameters verhoogd aangetoond.

Milieu-Advies

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel is een samenvatting van de analyseresultaten van het grondwatermonster opgenomen. Bij een overschrijding van de toetsingscriteria is tevens het gemeten gehalte achter de betreffende stof toegevoegd.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Parameter	Grondwater
	Peilbuis (filterstelling m-mv)
	Pb 1 (2,7-3,7)
Barium	150+
cadmium	-
kobalt	-
Koper	-
kwik	-
lood	-
molybdeen	-
nikkel	-
zink	210+
Benzeen	-
Tolueen	-
Ethylbenzeen	-
Xyleen	-
naftaleen	-
VOCI *	-
Dichloorethenen (som)	-
vinylchloride	-
Minerale olie	-

Verklaring van tekens

Niets vermeld betekent niet geanalyseerd

- ≤ streefwaarde

+ > streefwaarde en ≤ tussenwaarde

++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde

+++ > interventiewaarde

* VOCI: vluchtige organochloorverbindingen

4.3 Interpretatie resultaten

Grond

In de bovengrond zijn cadmium, kwik, lood, zink en PCB's licht verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn van de onderzochte stoffen geen verhoogde waarden aangetroffen.

De verhoogde concentraties zware metalen in de bovengrond zijn te relateren natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in de regio van de gemeente Deurne.

Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en zink gemeten.

5 Conclusies en advies

In opdracht van de heer J. Bronstein is onder begeleiding van Agrist Milieu-advies een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op een braakliggend terreingedeelte ter hoogte van het perceel Industrieweg 32 te Deurne.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is om de bodemkwaliteit vast te stellen in verband met de geplande verkoop van het braakliggend perceel als bouwgrond.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met enkele zware metalen en PCB's. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

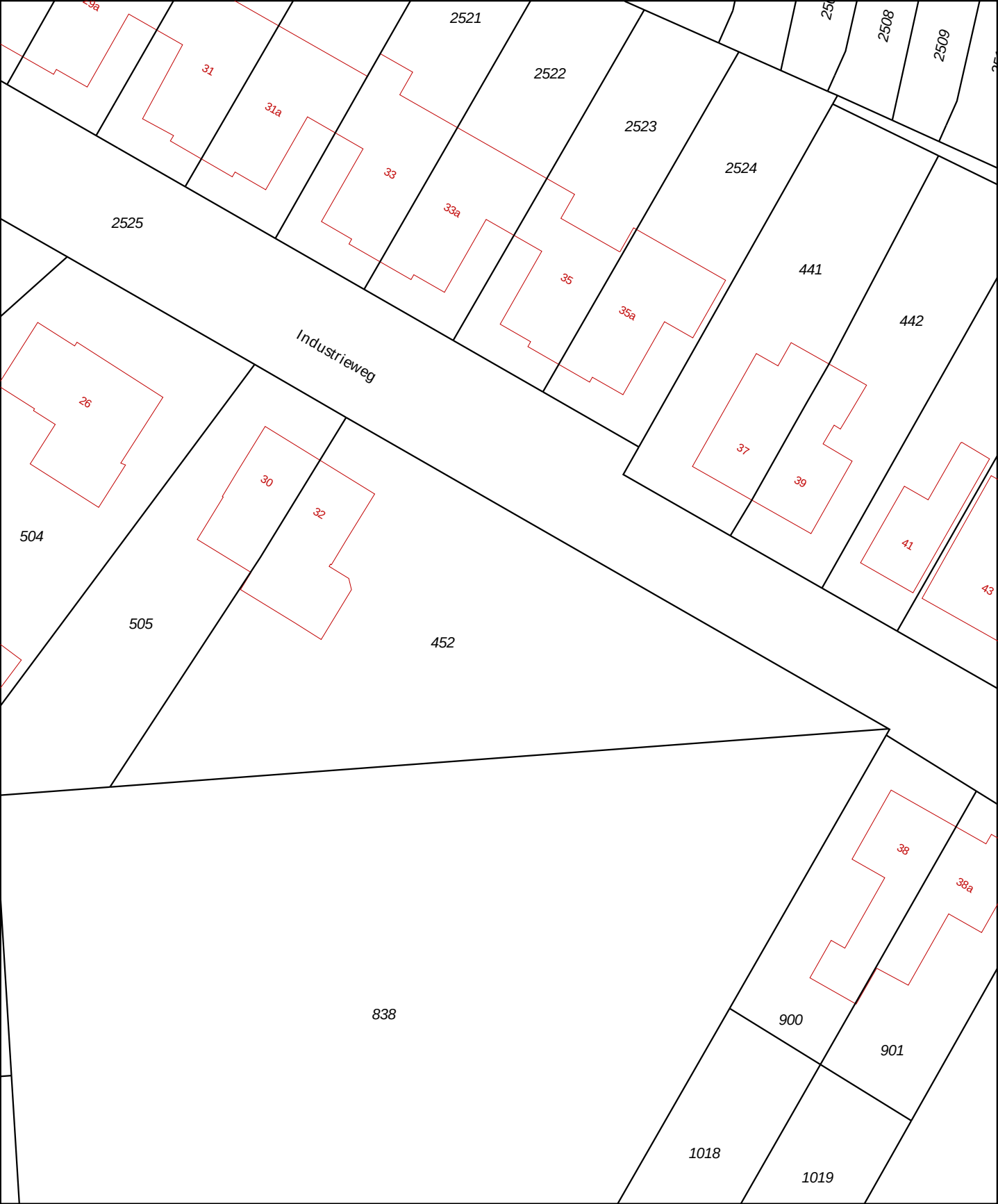
De onderzoekshypothese "onverdacht" dient op basis van de aangetoonde verhoogde concentratie zware metalen en PCB's in de grond feitelijk verworpen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er echter geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik.

Het terrein is geschikt voor het beoogde gebruik als woningbouw.

6 Literatuur

1. NEN 5740, januari 2009, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichtlijn veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, BRL SIKB 2000;
3. Circulaire Bodemsanering 2013, 1 juli 2013.
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid.
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007.

Bijlage 1: Regionale ligging onderzoekslocatie



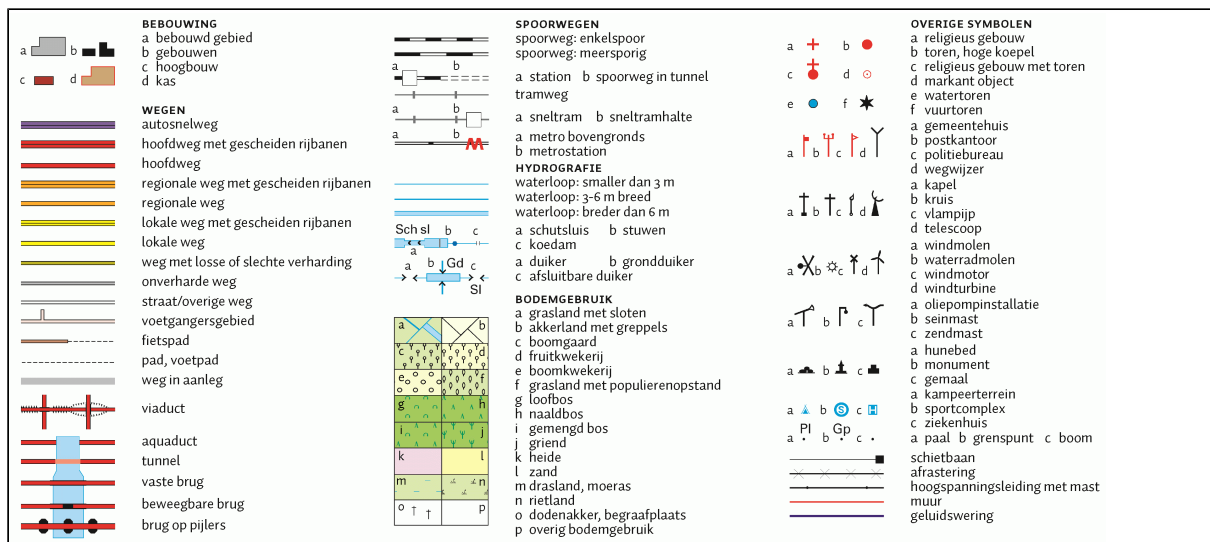
12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel DEURNE N 452	
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 februari 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.		



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DEURNE N 452
Industrieweg 32, 5753 PC DEURNE
CC-BY Kadaster.

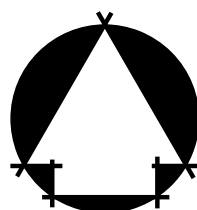


Bijlage 2: Situatieoverzicht met boorpunten



LEGENDA

- Boring tot 0,5 meter - mv
- ⊙ Boring tot 2,0 meter - mv
- └─┘ Peilbuis



0 5 10 15 20 25 meter

Verkennd bodemonderzoek Industrieweg 32 Deurne

Tekening : 01.2017.247

Gemeente : Deurne

Schaal : 1 : 500

Datum : 02-03-2018

sectie N, perceel 452

Projectnummer : 2018.249

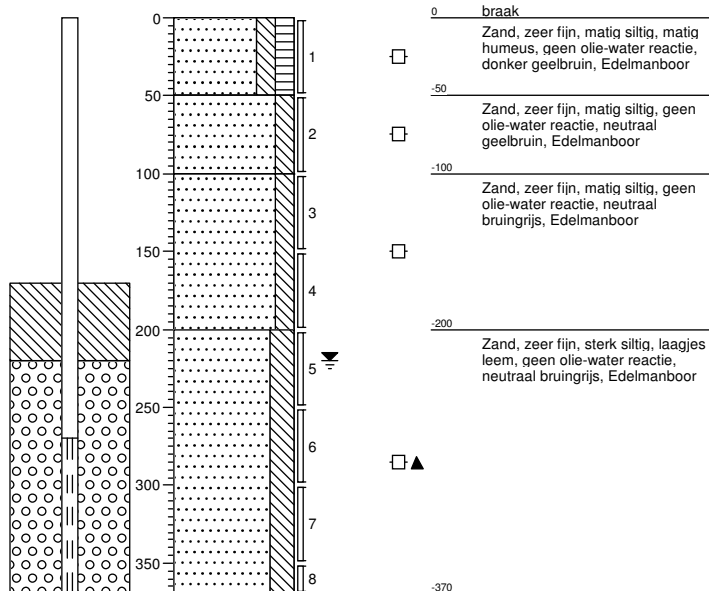
Formaat : A4



Bijlage 3: Boorprofielen

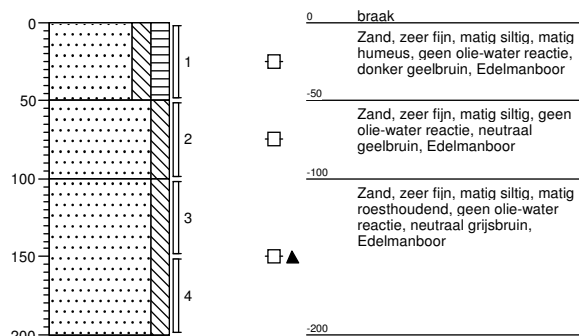
Boring: 01

Datum: 19-02-2018
GWS: 220



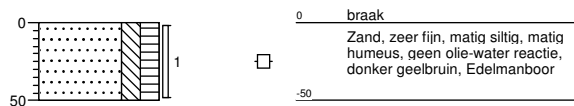
Boring: 02

Datum: 19-02-2018



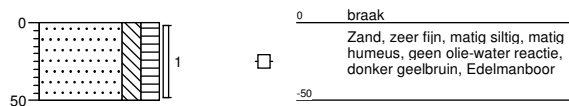
Boring: 03

Datum: 19-02-2018



Boring: 04

Datum: 19-02-2018



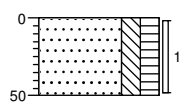
Boormeester: francois stevens

Projectcode: 2018.249

Opdrachtgever: -

Boring: 05

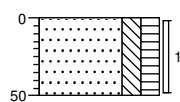
Datum: 19-02-2018



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie,
donker geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 06

Datum: 19-02-2018



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie,
donker geelbruin, Edelmanboor
-50

Boormeester: francois stevens

Projectcode: 2018.249

Opdrachtgever: -

Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater

S.M.V. Milieu
T.a.v. Francois Stevens
Bredeweg 4
6562 DE GROESBEEK

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025135/1
Uw project/verslagnummer	2018.249
Uw projectnaam	Industrieweg 32 Deurne
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018.249
Uw projectnaam Industrierweg 32 Deurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018025135/1
Startdatum 20-Feb-2018
Rapportagedatum 26-Feb-2018/08:29
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Francois Stevens
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.0	89.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	5.3
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	4.7	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	59	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	70	33
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0018	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0097	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.013	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	20-Feb-2018	9962127
2	MM2	20-Feb-2018	9962128

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018.249
Uw projectnaam Industrieweg 32 Deurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018025135/1
Startdatum 20-Feb-2018
Rapportagedatum 26-Feb-2018/08:29
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Francois Stevens
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.017	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0091	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.065
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.40

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	20-Feb-2018	9962127
2	MM2	20-Feb-2018	9962128

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025135/1

Pagina 1/1

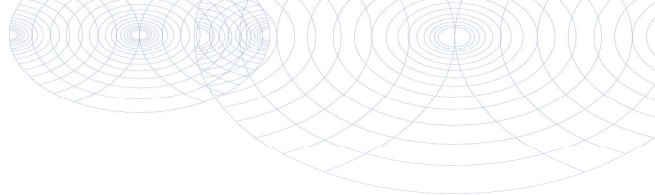
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9962127		1.1	0	50	0533751690	MM1
9962127		2.1	0	50	0533751684	
9962127		3.1	0	50	0534144739	
9962127		4.1	0	50	0534144746	
9962127		5.1	0	50	0534144745	
9962127		6.1	0	50	0534144743	
9962128		1.2	50	100	0533751683	MM2
9962128		2.2	50	100	0534144744	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018025135/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018025135/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

S.M.V. Milieu
T.a.v. Francois Stevens
Bredeweg 4
6562 DE GROESBEEK

Analysecertificaat

Datum: 01-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018028187/1
Uw project/verslagnummer	2018.249
Uw projectnaam	Industrieweg 32 Deurne
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018.249
Uw projectnaam Industrierweg 32 Deurne
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018028187/1
Startdatum 26-Feb-2018
Rapportagedatum 01-Mar-2018/14:54
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Monsternemer Francois Stevens
Monstermatrix Grondwater

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Barium (Ba)	µg/L	150
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Kobalt (Co)	µg/L	<3.0
Q Koper (Cu)	µg/L	8.3
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	210
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Q Styreen	µg/L	<0.10
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername
1 01		26-Feb-2018
		Monster nr.
		9971701

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018.249
Uw projectnaam Industrierweg 32 Deurne
Uw ordernummer

Monsternemer Francois Stevens
Monstermatrix Grondwater

Certificaatnummer/Versie 2018028187/1
Startdatum 26-Feb-2018
Rapportagedatum 01-Mar-2018/14:54
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20
Q CKW (som)	µg/L	<1.1
Q Tribroommethaan	µg/L	<0.10
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 01

Datum monstername

26-Feb-2018

Monster nr.

9971701

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

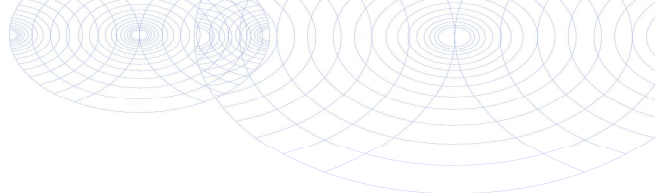
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018028187/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9971701		01			0691735328	01
9971701		01			0800569791	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018028187/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. NEN EN ISO 9377-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 5: Toetsingstabellen streef- en interventiewaarden

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	2018.249
Projectnaam	Industrieweg 32 Deurne
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	Francois Stevens
Certificaatnummer	2018025135
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,3			1,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9			2,7		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86	86		89,2	89,2	
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3		1,5	1,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5			98,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9		2,7	2,7	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	97,53		<20	49,89	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,7536	*	<0,20	0,2384	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9,602	-	<3,0	6,858	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	5,3	10,71	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1542	*	<0,050	0,0497	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	12,75	-	<4,0	7,717	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	89,23	*	<10	10,88	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	154	*	33	75,61	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	21,82		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0,0054		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0097	0,0293		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,013	0,0393		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,015	0,0454		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,017	0,0515		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0091	0,0275		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,066	0,2009	*	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,065	0,065	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,052	0,052	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,37	-	0,4	0,397	-

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9962127	MM1	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	9962128	MM2	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:	
-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	2018.249
Projectnaam	Industrieweg 32 Deurne
Ordernummer	
Datum monstername	26-02-2018
Monsternemer	Francois Stevens
Certificaatnummer	2018028187
Startdatum	26-02-2018
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Metalen			
Barium (Ba)	µg/L	150	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,40	-
Kobalt (Co)	µg/L	<3,0	-
Koper (Cu)	µg/L	8,3	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<5,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<5,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<5,0	-
Zink (Zn)	µg/L	210	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,20	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	*
BTEX (som)	µg/L	<1,0	-
Naftaleen	µg/L	<0,20	*
Styreen	µg/L	<0,10	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/L	<0,10	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,10	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,20	-
CKW (som)	µg/L	<1,1	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,10	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	-
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	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	-

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9971701	01

BoToVa Oordeel
Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde

* groter dan Streefwaarde

** groter dan Tussenwaarde

*** groter dan Interventiewaarde

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

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

Bijlage 6: Toelichting op streefwaarden en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **streefwaarde (s)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging. Bodems waarin geen streefwaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen, gelden als multifunctioneel.

Bodems waarin streefwaarden door natuurlijke oorzaken worden overschreden gelden eveneens als multifunctioneel. Of sprake is van natuurlijke oorzaken, kan vaak alleen na een aanvullend onderzoek worden vastgesteld.

De **interventiewaarde (i)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien een interventiewaarde wordt overschreden in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en saneringsurgentie van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie die ligt boven het midden van de interventie- en streefwaarde ($T\text{-waarde} = (S+I)/2$).

De streef- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze streef- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 7: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Het veldwerk is conform de BRL2000 uitgevoerd. De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Agrist Milieu advies verrichten door een STERLAB geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Normen en richtlijnen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens het VKB-protocol 2001, 2002 en eventuele aanvullende NPR/NEN-normen. Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Agrist Milieu advies verricht **verkennd bodemonderzoek** worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek' (NEN5740, januari 2009).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Agrist Milieu advies verricht **oriënterend bodemonderzoek** worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op het 'Protocol voor Oriënterend onderzoek' (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Agrist Milieu advies verricht **nader bodemonderzoek** is gebaseerd op de onderzoeksstrategie als omschreven in de "NTA 5755 Nader bodemonderzoek".

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Grond is in dat geval een (secundaire) bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een bouwstoffenonderzoek te worden verricht conform het Bouwstoffenbesluit. In een dergelijk onderzoek wordt ingegaan op het gebruik en/of de bestemming van de grond (bouwstof).

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Agrist Milieu advies volgens bovengenoemde normen en richtlijnen is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de ontwerp NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, mei 2001) te worden uitgevoerd.

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel adviesbureau Agrist Milieu advies de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodemonderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Agrist Milieu advies aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodemonderzoek.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Agrist Milieu advies wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Agrist Milieu advies niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

memonummer: 20241106-491103-bodem-grote bottel
betreft: Bodem ontwikkellocatie De Grote Bottel



**Bijlage 5: onderzoek nr 4: Verkennend bodemonderzoek, Binderen te Deurne, 22 juli 2024, rapportnummer
AMA230354.003.004 Aelmans (percelen N 319 en N 1796)**



Verkennd bodemonderzoek

Binderen te Deurne

Projectgegevens

Rapportnummer : AMA230354.003.004/WGE
Datum rapportage : 22 juli 2024

Verkennd bodemonderzoek

Binderen te Deurne

Opdrachtgever : 3800 - AM BV, de heer M. Swinkels
Postbus 4052
3502 HB UTRECHT

Contactpersoon Aelmans Milieu : de heer P.A.M. Heesakkers
Veldwerker(s) : de heer J. Timmermans
Datum uitvoering veldwerk : 3, 17, 18 en 25 juni 2024

Opsteller rapportage : de heer W. van Gerwen
Handtekening : 

Collegiale Toets : de heer P. Heesakkers
Handtekening : 

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Asten B.V.

Koningsplein 18
5721 GJ Asten
T +31 (0)493 67 18 18
asten@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. VB-040

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Asten B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Asten B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 17159750.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een terrein aan de Binderen te Deurne is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5740.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het historisch onderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

<i>Kenmerk</i>	<i>Invulling</i>		
Oppervlakte	Circa 1 ha		
Verdachte deellocaties	Geen		
Bijmengingen (%)	Geen		
<i>Terrein algemeen</i>	<i>> LN</i>	<i>>0,5x LN+SV</i>	<i>SV</i>
Resultaat bovengrond	koper, zink, PCB of cadmium	-	-
Resultaat ondergrond	PAK	-	-
Resultaat grondwater	-		
Asbest	niet onderzocht / onverdacht		
<i>Resultaat</i>	<i>Invulling</i>		
Veiligheidsklasse	basishygiëne		
Conclusie	- Ons inziens behoeven er op basis van onderzoeksresultaten geen restricties gesteld te worden aan- of verkoop van en ontwikkeling op de onderzochte locatie. - In de bovengrond en plaatselijk in de ondergrond is sprake van marginaal verhoogde gehalten. - In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.		
Aandachtspunten	Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing: - Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.		

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	LOCATIEBESCHRIJVING	3
2.3	BODEMKWALITEITSKAART	5
2.4	PFAS	6
2.5	ASBEST	6
2.6	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	7
2.8	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	9
3.1	VERANTWOORDING VELDWERK	9
3.2	GROND.....	9
3.3	GRONDWATER	10
3.4	VERANTWOORDING.....	10
3.5	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	10
4	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
4.1	GROND.....	11
4.2	GRONDWATER	11
4.3	DISCLAIMERS	12
4.4	TOETSING EN INTERPRETATIE VAN ANALYSERESULTATEN	12
4.5	VEILIGHEIDSKLASSE	12
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4	BOORSTATEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8	LITERATUURLIJST
BIJLAGE 9	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10	HISTORISCHE INFORMATIE

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

3800 - AM BV heeft Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de percelen N 319 en N 1796 aan de Binderen te Deurne.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande transactie ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hiertoe is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725 en NEN 5740.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit verkennend bodemonderzoek is tweeledig. Enerzijds om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is. Anderzijds om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu te Asten is op grond van categorie 12 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 erkend voor de activiteit “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters;
- 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling SGS Intron, van Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740, NEN 5720, NEN 5707, NEN 5717 en/of NEN 5725. Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt. Van toepassing is de hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de Omgevingswet, Regeling bodemkwaliteit en het Besluit Activiteiten Leefomgeving.

In bijlage 10 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gegevens onderzoekslocatie

<i>Gemeente</i>	Deurne	
<i>Adres</i>	Binderen te Deurne	
<i>Kadastraal</i>	Sectie: N	Nr: 319 en 1796
<i>Coördinaten</i>	X: 182.273 en 182.242	Y: 385.150 en 385.079
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	circa 1 hectare	

Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- noordzijde: Agrarische grond
- oostzijde: Woonhuizen met siertuinen
- zuidzijde: Agrarische grond
- westzijde: Bedrijventerrein en agrarische grond

2.2 Locatiebeschrijving

2.2.1 Huidige situatie

Het onderzoeksterrein bestaat uit twee percelen die in gebruik zijn als agrarische grond/weiland. De percelen zijn gelegen ten westen van de Vlierdenseweg 28-52. Ten westen van de locatie zelf is een houtbewerkings- en -handelsbedrijf gevestigd.

Zover bij de opdrachtgever bekend is, zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks of bodembedreigende activiteiten aanwezig.

Op 3 juni 2024 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Milieu een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat het gebruik van de onderzoekslocatie overeenkomt met verwachte situatie.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen die een verontreinigingsbron kunnen zijn danwel verontreinigingsbronnen aangetroffen.

2.2.2 Voormalig gebruik

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie zover bekend altijd in gebruik is geweest als agrarische grond. Ten zuiden van perceel 319 is van oudsher een watergang aanwezig. De aanwezige woonwijk is circa 1970 gerealiseerd en het bedrijventerrein is circa 1980 gerealiseerd.



1900



1950



1975



2015

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Op basis van de gegevens zoals bekend bij opdracht, is het onderzoeksterrein niet opgehoogd (geweest) met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

2.2.3 Toekomstig gebruik

Het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst worden verkocht. Men is voornemens daarna het terrein, evenals aangrenzende kavels, aan te wenden voor herontwikkeling voor de bouw van een nieuwe woonwijk.

2.2.4 Milieuvergunningen

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij het digitaal loket van de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief van de Aelmans Adviesgroep zijn geen gegevens bekend van uitgevoerde bodemonderzoeken met betrekking tot de onderzoekslocatie.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn wel de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek

Door Aelmans milieu Asten is eerder een verkennend bodemonderzoek (nr. AMA230354.007, d.d. 6 december 2023) uitgevoerd op de percelen ten noorden en zuiden van de onderzoekslocatie (1 boring binnen de locatie, 209). In de grond van de omliggende percelen zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen aangetoond. De herkomst van deze verontreinigingen zijn onbekend, maar mogelijk afkomstig van het gebruik als agrarische grond.



Verkennd waterbodemonderzoek

Door Aelmans milieu Asten is een verkennend waterbodemonderzoek (nr. AMA230354.001.002, d.d. 6 december 2023), op de aanwezige sloten in de omgeving van de onderzoekslocatie uitgevoerd. De sloten 3, 4 en 5 zijn gelegen op de grens van de te onderzoeken percelen en zijn daardoor relevant. De sliblaag in sloot 3 voldoet aan de klasse industrie, sloot 4 voldoet aan de klasse wonen en sloot 5 voldoet aan de klasse achtergrondwaarde. Voor PFAS is de bodem altijd toepasbaar en verder is de grond overal verspreidbaar.



2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Deurne (16 maart 2018) blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone Deurne oud woongebied. Naar verwachting voldoet de boven- en ondergrond aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde (landbouw/natuur).

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.4 PFAS

Uit de bodemkwaliteitskaart voor PFAS blijkt dat de locatie niet PFAS verdacht is.

In het rapport *“Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties”* is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden.

Door het ministerie is een Handelingskader PFAS opgesteld (versie 29 december 2023) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020). Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om voor het toetsingskader aan te sluiten bij de normen uit het ‘Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ van 29 december 2023.

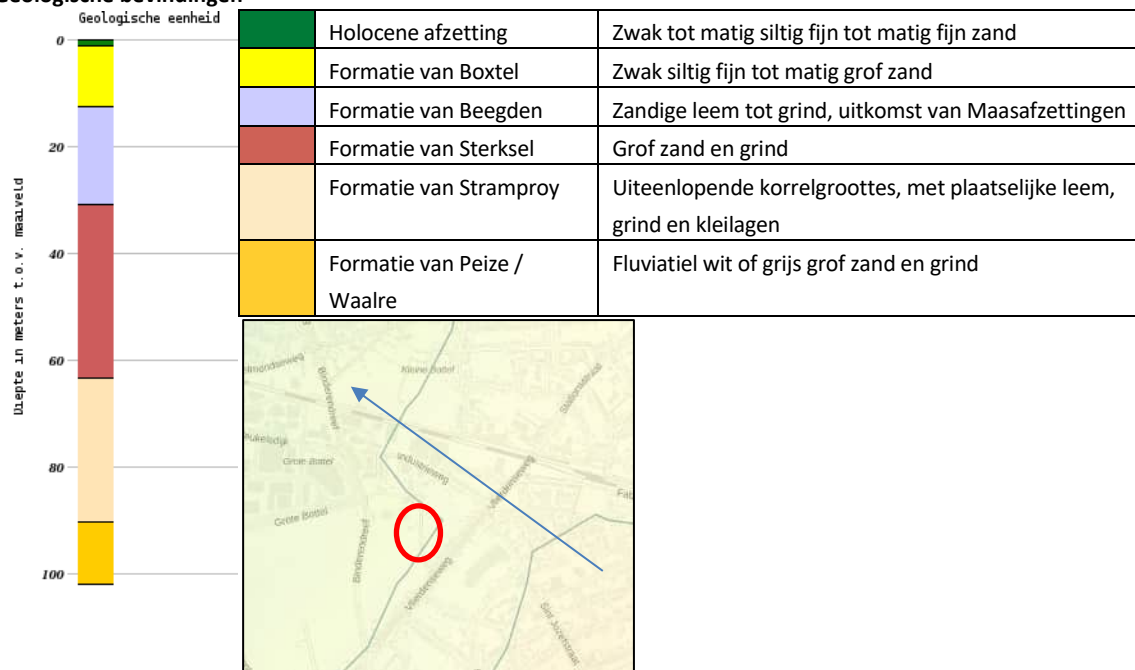
2.5 Asbest

Uit eerder uitgevoerde onderzoeken blijkt dat voor zover bekend op de onderzoekslocatie in het verleden geen activiteiten zijn uitgevoerd die mogelijk geleid zouden kunnen hebben tot een bodemverontreiniging met asbest. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem. Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten. De onderzoekslocatie ligt op een hoogte tussen 23,5 en 23,25 m +NAP. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.

Geologische bevindingen



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 0,4-0,5 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is richting de aanwezige sloten gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland.

De locatie ligt niet in een bodembeschermingsgebied, grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.7 Conclusie vooronderzoek

2.7.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Op basis van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie onverdacht is op een verontreiniging in de grond. In het grondwater kunnen diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen aanwezig zijn. Onderzoek kan worden uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Op basis van de historische informatie is er geen sprake van een bronlocatie of calamiteiten en is er voorsnag geen aanleiding om een overschrijding van de normen voor PFAS te verwachten.

2.7.2 Asbest

Op basis van de bekende gegevens wordt geconcludeerd dat de locatie voorsnag als onverdacht op asbest kan worden beschouwd.

2.8 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie

Klanten - En analysestrategie						
Locatie	Strategie	Aantal boringen	Aantal peil-buizen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren meng-monsters	Analysepakket
Percelen N-319 en N-1796 te Deurne (circa 1 ha)	ONV	14	2 ¹	0,0 - 0,5	3	NEN 5740 grond
		4		0,0 - 2,0	2	NEN 5740 grond
				1,5 m -gws	2	NEN 5740 grondwater
¹ Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 m. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5,5 m.						
Parameters analysepakketten						
NEN 5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
NEN 5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW) en minerale olie (GC).					

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Verantwoording veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, bijbehorende protocollen en verwijzingen.

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van een peilbuis, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters is op 3 juni 2024 met handkracht uitgevoerd. Op 17 juni 2024 is geconstateerd dat de eerder geplaatste peilbuizen zijn verwijderd. Op 17 en 18 april 2024 zijn de peilbuizen herplaatst. Het grondwater is op 25 juni 2024 bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen opgenomen.

3.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Hieruit volgt dat boven- en ondergrond bestaat uit matig fijn zand waarin geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetoond.

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

Nr.	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
bg1 319	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 grond
bg2 1796 (west)	0,00 - 0,50	102 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,40) 113 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50) 118 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 grond
bg3 1796 (oost)	0,00 - 0,50	105 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 grond
og1 319	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00) 104 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 grond
og2 1796	0,40 - 1,00	102 (0,50 - 1,00) 105 (0,50 - 1,00) 106 (0,40 - 0,90)	NEN 5740 grond

3.3 Grondwater

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Grondwater metingen

<i>Peilbuis</i>	<i>Filtertraject (m -mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>Zuurgraad</i>	<i>Geleiding Ec</i>	<i>Troebelheid</i>
101A	0,75 - 1,75	0,52	5,72 pH	365 µS/cm	61 NTU
102A	1,30 - 2,30	0,40	5,94 pH	666 µS/cm	78 NTU

3.4 Verantwoording

Alle verrichte analyses zijn door het AS3000 geaccrediteerd lab SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde NEN normen uitgevoerd.

3.5 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Behoudens het herplaatsen van de peilbuizen 101 en 102 zijn er tijdens de uitvoering van het veldwerk geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur vermeld in de Omgevingswet. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5x LN+SV liggen. Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Samenvatting analyseresultaten mengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde concentraties	Index	Omgevingswet RBK/BAL	Conclusie Bbk
bg1 319	101, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 111, 112 (0,00 - 0,50)	Cadmium Koper Zink PCB	0,47 23 74 11,6	0,01 0,01 0,03 0,00	WO WO WO WO	Wonen
bg2 1796	102, 106, 113, 114, 116, 118, 119 (0,00 - 0,50)	Cadmium	0,44	0,01	WO	Landbouw/natuur
bg3 1796	105, 115, 117, 120 (0,00 - 0,50)	Cadmium	0,44	0,01	WO	Landbouw/natuur
og1 319	101, 103, 104 (0,50 - 1,00)	-			LN	Landbouw/natuur
og2 1796	102, 105, 106 (0,50 - 1,00)	PAK	1,787	0,01	WO	Landbouw/natuur

4.2 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de “signaleringsparameters beoordeling grondwater-sanering”, welke opgenomen zijn in het Aanvullingsbesluit bodem. De signaleringsparameters zijn gelijk aan de voormalige interventiewaarden. Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase en er nog geen toetsingen aan de Omgevingswet zijn vastgesteld zijn de analyseresultaten getoetst aan de oude normen, welke in bijlage 6 zijn opgenomen.

Samenvatting analyseresultaten grondwater

Nr.	Parameters >SP	Conc. µg/l	Index	Toets Abb	Conclusie
101a-1-1	Zink	630	0,77	< SP	Niet verontreinigd
102a-1-1	-			< SP	Niet verontreinigd

4.3 Disclaimers

Uit de analysecertificaten en navraag bij het laboratorium blijkt dat er een heranalyse is uitgevoerd op het gehalte aan PCB. Voor het overige zijn geen afwijkingen geconstateerd in het analyseproces.

4.4 Toetsing en interpretatie van analyseresultaten

In de bovengrond van het noordelijke perceel (319) is sprake van lichte/marginale verontreinigingen met cadmium, koper, zink en PCB. De bovengrond van het zuidelijke perceel (1796) is licht verontreinigd met cadmium. In de ondergrond van het zuidelijke perceel is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond.

Gelet op de marginale overschrijding van de waarde voor landbouw/natuur wordt een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk geacht.

In het grondwater zijn, bij toetsing aan de normen uit de Omgevingswet, verhoogde gehalten aangetoond. Wel is in het grondwater van peilbuis 101a een gehalte zink aangetoond wat de saneringsparameter (vml. interventiewaarde) benaderd (index 0,77).

4.5 Veiligheidsklasse

Daar de gemeten waarden lager zijn dan de 75% SRC-Arbo waarden, is er geen specifieke veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basishygiënische maatregelen.

5 Conclusie en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Milieu B.V. heeft in opdracht van 3800 - AM BV een verkennend bodemonderzoek op een tweetal percelen (N 319 en N 1796) aan de Binderen te Deurne verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de geplande transactie en geplande herontwikkeling van de locatie.

Perceel N 319

In het mengmonster van de bovengrond zijn marginaal verhoogde gehalten cadmium, koper, zink en PCB aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond zijn evenals in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetoond.

Perceel N 1796

In het mengmonster van de bovengrond is een marginaal verhoogd gehalte cadmium aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond is een marginaal verhoogd gehalte PAK aangetoond. In het grondwater is geen sprake van verhoogde gehalten.

Toetsing hypotheses

De hypothese 'onverdacht' wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

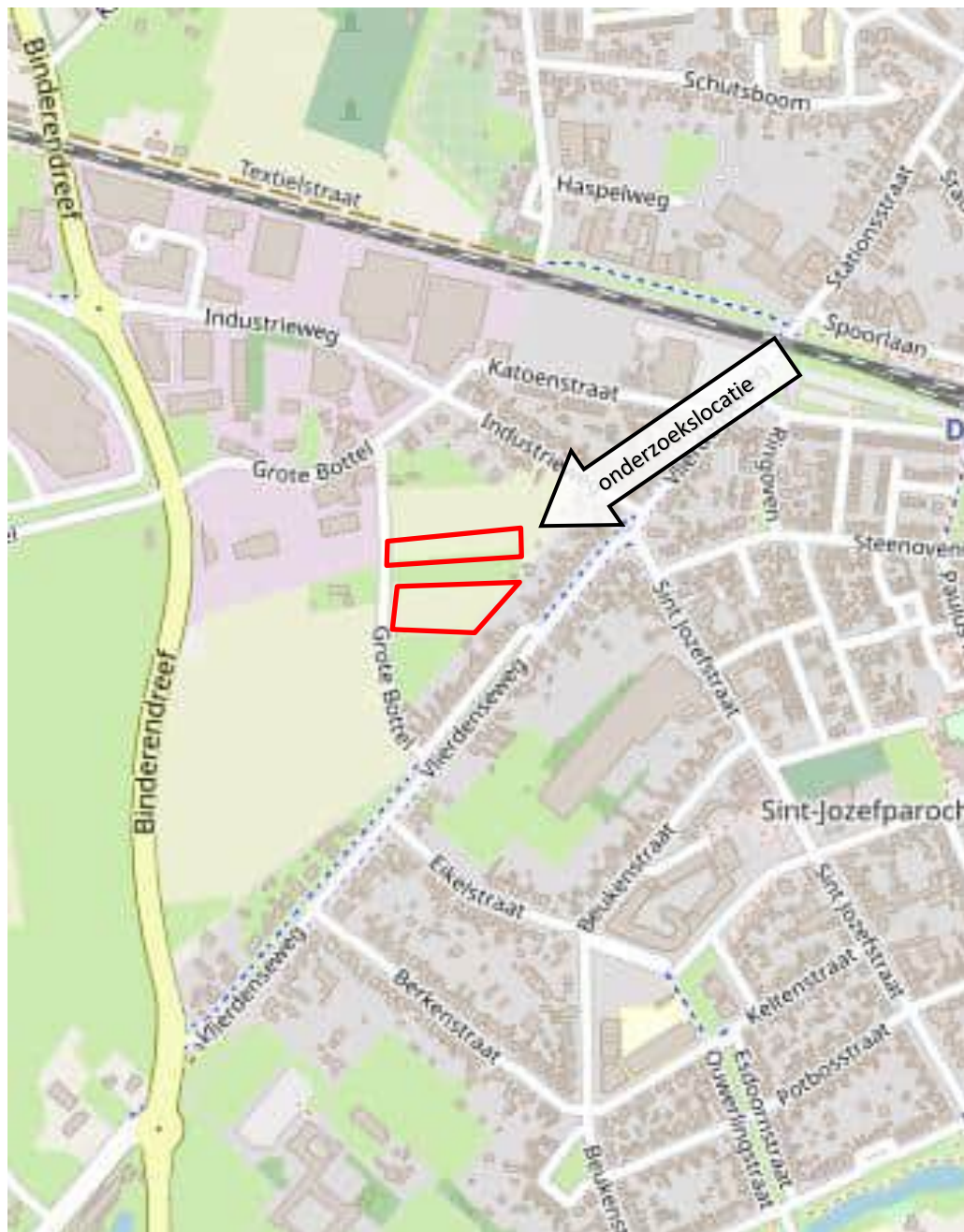
Resumé

Resumerend kan het volgende gesteld worden:

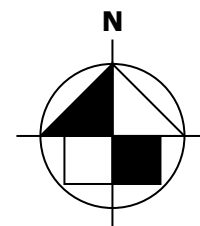
- Ons inziens behoeven er op basis van onderzoeksresultaten geen restricties gesteld te worden aan- of verkoop van en ontwikkeling op de onderzochte locatie.
- In de bovengrond en plaatselijk in de ondergrond is sprake van marginaal verhoogde gehalten.
- In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Open Street Map



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten





Kongingsplein 18
5721 GJ Asten
0493-671818
asten@aelmans.com

- boring tot 50 cm-mv
- boring > 50 cm-mv
- peilbuis
- Onderzoekslocatie

Opdrachtgever	AM B.V.		
Onderwerp	Locatie en boringen		
Locatie	VBO Binderendreef (nr. 319 en 1796)		
Projectnummer	AMA230534.003		
Datum	22-07-2024	Tekeningnr:	001
Getekend	WGE	Schaal 1: 100	Formaat A3

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 v7.0 Milieuhygienisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: AMA230354.003.003

Projectnummer	AMA230354.003
Projectnaam	VBO percelen N 319 en 1796 aan de Binderen te Deurne
Locatie-adres	Binderen te Deurne
Opdrachtgever	3800 - AM BV
Contactpersoon	de heer M. Swinkels
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Projectmedewerker	mevrouw B. Janssen
Onderaannemer	
Projectdatum	31-5-2024

Opdracht

Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen			
Aard van het werk delete indien nvt	☐ VBO			
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel			
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging		
Aanwezige info delete indien nvt		Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
--------	--------------	--------------------

Uitvoering

☒ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders
---	---	--	--	---------------------------------

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.

De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.

Naam veldwerker	Paraaf	conform norm	Status*	Datum begin eindtijd (uur)
Jan T.	J. T.	ja / nee	E / A / S	03 06 2024 02.30 - 13.10
Jan T.	J. T.	ja / nee	E / A / S	17 06 2024 14.45 - 16
Jan T.	J. T.	ja / nee	E / A / S	18 06 2024 07.40 - 08.30
Jan T.	J. T.	ja / nee	E / A / S	25 06 2024 16 - 17

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Projectnummer	AMA230354.003
Projectnaam	VBO percelen N 319 en 1796 aan de Binderen te Deurne
Locatie-adres	Binderen te Deurne
Opdrachtgever	3800 - AM BV
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Onderaannemer	Conform stamkaart /
Uitvoeringsdatum	03 - 06 - 2024

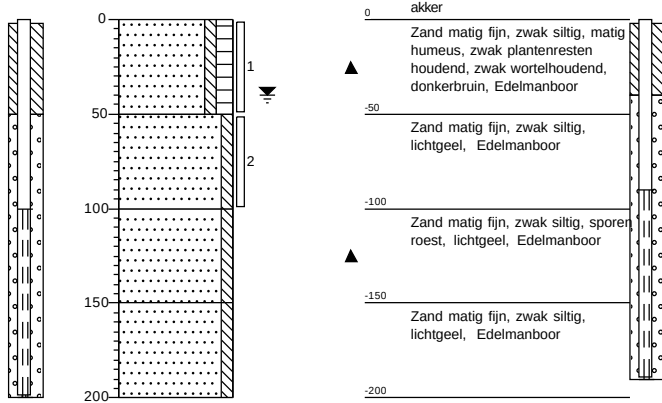
Alleen invullen bij afwijkingen en risicopunten voor de uitvoering

- Ter zake doende constatering na LMRA	—
- Terreingebruik locatie:	Braak liggende akkers.
- Terreingebruik omgeving :	Pongweide, wonen, akker.
- Terreinverharding/ begroeiing locatie:	Braak.
- Is er op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig?	—
- Wat zijn de (bedrijfs)activiteiten ter plaatse?	—
- Is de bodem omgeploegd, vergraven of geëgaliseerd?	Niet recent.
- Opgehoogd met zwarte grond/sintels/puin/slakken/mest oid?	—
- Ligt materiaal opgeslagen?	—
- Is er op de onderzoekslocatie sprake van opslag van brandstof/chemicaliën in bovengrondse-, ondergrondse tanks, bassins en/of tonnen c.q. vaten?	—
- Is er sprake van opslag/overslag van afvalstoffen/reststoffen?	—
- Is zichtbaar asbest aanwezig op de bodem?	—
- Is er asbestverdachte bebouwing aanwezig	—
- Drupzone dakgoten	—
- Zijn sporen van calamiteiten (lekkage, brand, etc.) aanwezig?	—
- Zijn er op de onderzoekslocatie zichtbaar leidingen aanwezig?	—
- Is er sprake van afvoer c.q. toevoer van oppervlaktewater via sloot/afvoerkanaal/riolering?	Sloten dichtbij.
- Vindt er op de locatie grondwateronttrekking plaats?	—
- Oppervlaktewater nabijheid?	Plas en hard water en G w op maaienveld.
- Afwijkingen ten opzichte van de verwachte situatie	—
- Overige opmerkingen	—

Bijlage 4 Boorstaten

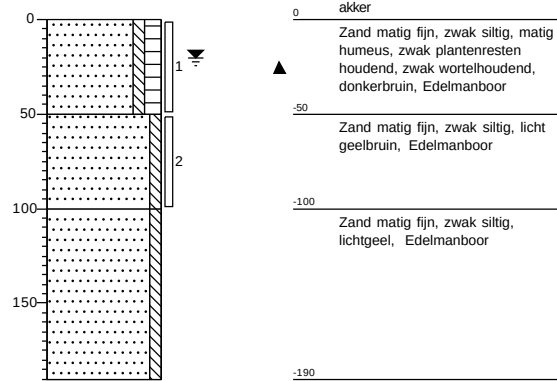
Meetpunt: 101

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



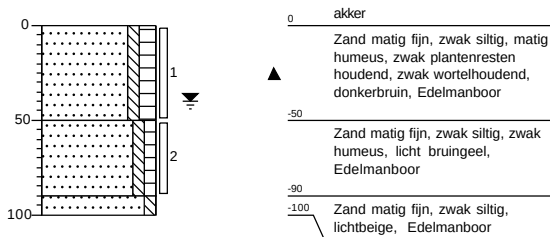
Meetpunt: 102

Datum: 3-6-2024
GWS: 20



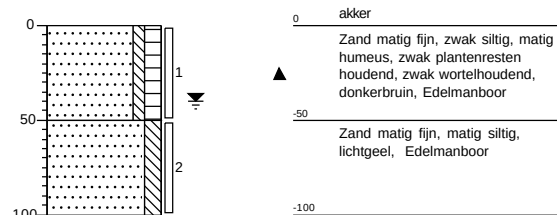
Meetpunt: 103

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



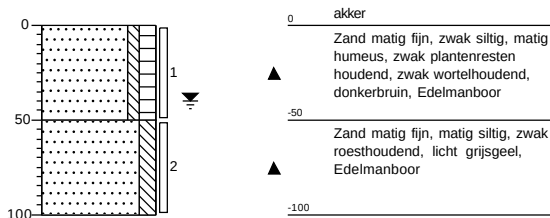
Meetpunt: 104

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



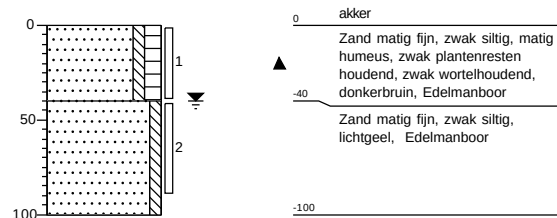
Meetpunt: 105

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



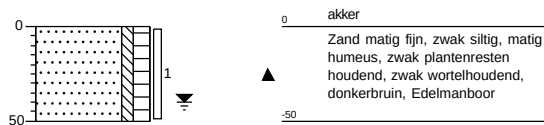
Meetpunt: 106

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



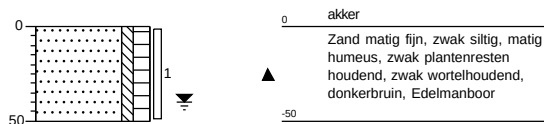
Meetpunt: 107

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



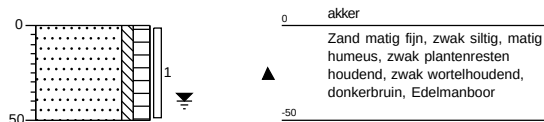
Meetpunt: 109

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



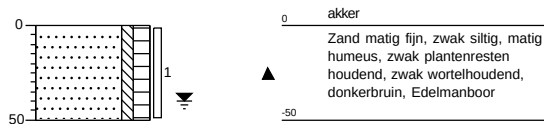
Meetpunt: 111

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



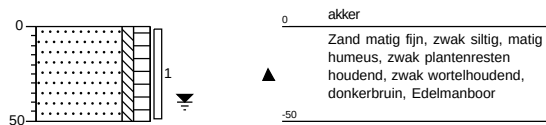
Meetpunt: 113

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



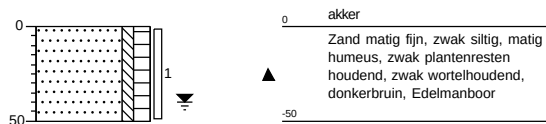
Meetpunt: 108

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



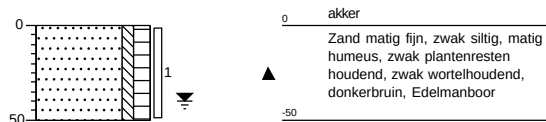
Meetpunt: 110

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



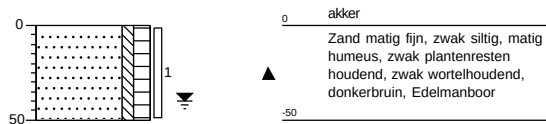
Meetpunt: 112

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



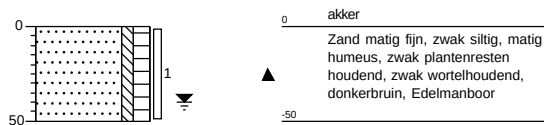
Meetpunt: 114

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



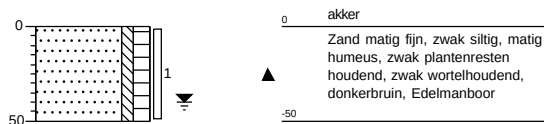
Meetpunt: 115

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



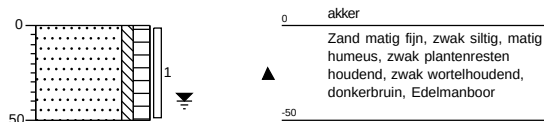
Meetpunt: 117

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



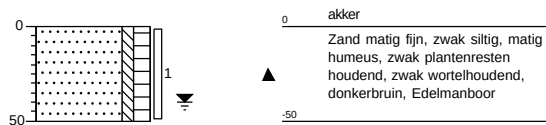
Meetpunt: 119

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



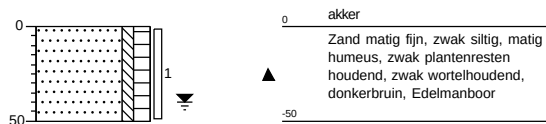
Meetpunt: 116

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



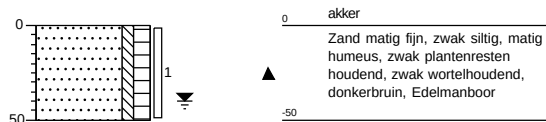
Meetpunt: 118

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



Meetpunt: 120

Datum: 3-6-2024
GWS: 40



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

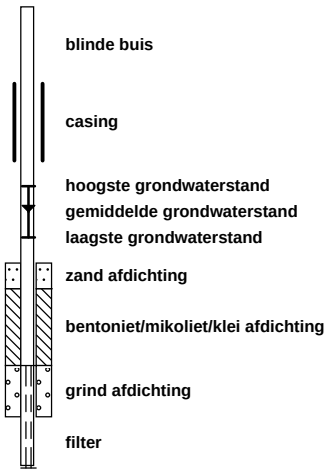
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



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

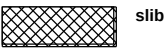
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 5 Analysecertificaten



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Postbus 136

5720 AC ASTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)
Uw projectnummer : AMA230354.003
SGS rapportnummer : 14094424, versienummer: 2. Gewijzigd rapport

Rotterdam, 25-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMA230354.003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14094424 - 2

Orderdatum 04-06-2024

Startdatum 04-06-2024

Rapportagedatum 25-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	bg1 319					
002	Grond (AS3000)	bg2 1796					
003	Grond (AS3000)	bg3 1796					
004	Grond (AS3000)	og1 319					
005	Grond (AS3000)	og2 1796					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.5	80.6	80.3	83.2	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	3.6	3.5	0.8	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	2.6	4.1	3.3	5.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.44	0.44	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	23	14	14	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	19	20	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	74	51	54	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.08	<0.01	0.17	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	0.04	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.12	0.03	0.28	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.04	0.01	0.08	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.03	0.02	0.08	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.02	0.04	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.03	0.02	0.07	0.31
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.02	0.02	0.05	0.54
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.02	0.02	0.05	0.43
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.427 ¹⁾	0.397 ¹⁾	0.161 ¹⁾	0.867 ¹⁾	1.787 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ^{3) 2)}	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.3 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14094424 - 2

Orderdatum 04-06-2024

Startdatum 04-06-2024

Rapportagedatum 25-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	bg1 319						
002	Grond (AS3000)	bg2 1796						
003	Grond (AS3000)	bg3 1796						
004	Grond (AS3000)	og1 319						
005	Grond (AS3000)	og2 1796						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	1.6 ²⁾	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.6 ^{2) 1)}	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14094424 - 2

Orderdatum 04-06-2024

Startdatum 04-06-2024

Rapportagedatum 25-06-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14094424 - 2

Orderdatum 04-06-2024

Startdatum 04-06-2024

Rapportagedatum 25-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0536400223	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
001	0536400229	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
001	0536400201	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
001	0536400225	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
001	0536400176	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
001	0536400216	03-06-2024	03-06-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14094424 - 2

Orderdatum 04-06-2024

Startdatum 04-06-2024

Rapportagedatum 25-06-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0536400226	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
001	0536400234	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
001	0536400182	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
002	0536400230	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
002	0536400219	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
002	0536400228	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
002	0536400089	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
002	0536400206	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
002	0536400203	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
002	0536400210	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
003	0536400208	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
003	0536400198	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
003	0536400215	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
003	0536400213	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
004	0536400232	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
004	0536400144	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
004	0536400136	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
005	0536400227	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
005	0536400214	03-06-2024	03-06-2024	ALC201
005	0536400233	03-06-2024	03-06-2024	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Postbus 136

5720 AC ASTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vbo Binderendreef, Deurne
Uw projectnummer : AMA230354.003
SGS rapportnummer : 14108638, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMA230354.003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam Vbo Binderendreef, Deurne

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14108638 - 1

Orderdatum 26-06-2024

Startdatum 26-06-2024

Rapportagedatum 03-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101a-1-1 101a (75-175)
002	Grondwater (AS3000)	102a-1-1 102a (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	74	53
cadmium	µg/l	S	0.83	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	24	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	11	<3
zink	µg/l	S	630	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.18
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.44
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.62 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam Vbo Binderendreef, Deurne

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14108638 - 1

Orderdatum 26-06-2024

Startdatum 26-06-2024

Rapportagedatum 03-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	101a-1-1 101a (75-175)			
002	Grondwater (AS3000)	102a-1-1 102a (130-230)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam Vbo Binderendreef, Deurne

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14108638 - 1

Orderdatum 26-06-2024

Startdatum 26-06-2024

Rapportagedatum 03-07-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam Vbo Binderendreef, Deurne

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14108638 - 1

Orderdatum 26-06-2024

Startdatum 26-06-2024

Rapportagedatum 03-07-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0801101229	26-06-2024	25-06-2024	ALC204
001	0680764015	26-06-2024	25-06-2024	ALC236
001	0680764038	26-06-2024	25-06-2024	ALC236
002	0680764045	26-06-2024	25-06-2024	ALC236
002	0801101194	26-06-2024	25-06-2024	ALC204

Paraaf :





Analyserapport

Blad 6 van 6

Aelmans Milieu Asten B.V.

Pieter Heesakkers

Projectnaam Vbo Binderendreef, Deurne

Projectnummer AMA230354.003

Rapportnummer 14108638 - 1

Orderdatum 26-06-2024

Startdatum 26-06-2024

Rapportagedatum 03-07-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	0680764020	26-06-2024	25-06-2024	ALC236

Paraaf :



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Bijlage 6 Toetsresultaten

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bilagie B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 28-06-2024 - 12:09)

Projectcode	AMA230354.003	AMA230354.003	AMA230354.003
Projectnaam	VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)	VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)	VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)
Monstersomschrijving	bg1 319	bg2 1796	bg3 1796
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Monstercode	Monsteromschrijving
14094424-001	bg1 319
14094424-002	bg2 1796
14094424-003	bg3 1796

(Toetsversie: 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 28-06-2024 - 12:09)

Projectcode	AMA230354.003	AMA230354.003
Projectnaam	VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)	VBO Binderendreef (nrs. 319 en 1796)
Monsteromschrijving	og1 319	og2 1796
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Monstercode	Monsteromschrijving
14094424-004	og1 319
14094424-005	og2 1796

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Bekend bodemresultaat (ongr)
TC	Toetswaarde toetsingsnormale
BI	SGS berekende Bodemindex i

Verklaring toetsingsnormale

-	Geen toetsresultaat mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapporteringsgrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit getuige bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 520 mg/kg (landbodem).
*	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 jul 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het getuige aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<0,2N	Kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitsclass landbouw / natuur
WO	Kwaliteitsclass wonen
IN	Kwaliteitsclass industrie
MV	Kwaliteitsclass matig verontreinigd
SV	Kwaliteitsclass sterk verontreinigd
>I	Grootr dan interventiewaarde
>IND	IND (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somWO>I	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
+	Eenkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of intervien

Bodemindex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	LN	WO	IN	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
chrom	mg/kg	15	30	180	180	>180
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	220	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
peil totaal (10)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7)	µg/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLE						
totaal olie C10	mg/kg	100	190	500	5000	>5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normtoelad

LN	= Kwaliteitsclass voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitsclass voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitsclass voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitsclass voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitsclass voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-07-2024 - 08:34)

Projectcode	AMA230354.003	AMA230354.003
Projectnaam	Vbo Binderendreef, Deurne	Vbo Binderendreef, Deurne
Monsteromschrijving	101a-1-1 101a (75-1	102a-1-1 102a (130-
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----	----	----	----	----

METALEN

barium	ug/l	74	74	>S	0.04	53	53	>S	0.01
cadmium	ug/l	0.83	0.83	>S	0.08	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	24	24	>S	0.15	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	11	11	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	630	630	>S	0.77	<10	7	<=S	-

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
xylenen (0.7 fa	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.62	0.62	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichlooreth	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichlooreth	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooreth	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trans-1,2-dichl	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormetha	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloopro	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloopro	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloopro	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloopr	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooreth	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloometl	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommetha	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-

MINERALE OLIE

totaal olie C10	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-
-----------------	------	-----	----	-----	---	-----	----	-----	---

ADDITIONELE Eenheid	BT	BC
14108638-001		
som 16 arom <u>at</u> ug/l	0.77	^~
som 10 polyar <u>c</u> DIMSLS	0.0002	
14108638-002		
som 16 arom <u>at</u> ug/l	1.18	^~
som 10 polyar <u>c</u> DIMSLS	0.0002	

Monstercode Monsteromschrijving
14108638-001 101a-1-1 101a (75-175)
14108638-002 102a-1-1 102a (130-230)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omge
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex v

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Bijlage 7 Wettelijk kader

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in tabellen in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Bkl.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/natuur (= LN), de maximale waarden wonen (= WO) de maximale waarden industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Landbouw/natuur (LN):*
De Landbouw/natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- *Matig verontreinigd (MV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie echter onder de waardes van sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie en overschrijden de waardes van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/natuur waarden

Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem. En wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest aanwezig is in de bodem of puin.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Grond $\mu\text{g/kg ds}$			Toepasbaar op land
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

Veiligheidsklasse	Niet Vluchtig	Vluchtig
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725:2023
2. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740:2023, 1 oktober 2023
3. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022
4. Regeling bodemkwaliteit 2022, 1 januari 2024
5. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 6.0, februari 2018
6. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018
7. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018
8. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 6.0, februari 2018
9. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 29 december 2023

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

Bijlage 10 Historische informatie



Verkennd bodemonderzoek

Binderen te Deurne

Samenvatting

Op een terrein aan de Binderen te Deurne is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5740.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het historisch onderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

<i>Kenmerk</i>	<i>Invulling</i>		
Oppervlakte (m ²)	62.769 m ² + 23.812 m ²		
Verdachte deellocaties	Geen verdachte locaties		
Bijmengingen	Sporadisch baksteen (alleen bovengrond boring 109)		
<i>Terrein algemeen</i>	<i>> AW / Streefwaarde</i>	<i>> 0,5x AW+I</i>	<i>> I</i>
Resultaat bovengrond	Parameters < AW	-	-
Resultaat ondergrond	Parameters < AW	-	-
Resultaat grondwater	Barium, cadmium, kobalt, koper, zink Xylenen, tetrachlooretheen	Cadmium (pb103/pb106) Kobalt (pb104)	Nikkel (pb104) Zink (pb106)
Asbest	niet onderzocht		
<i>Resultaat</i>	<i>Invulling</i>		
Veiligheidsklasse	basishygiëne		
Conclusie	De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen. Deze verhogingen kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten en geven geen aanleiding tot een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen. Ons inziens behoeven er op basis van onderzoeksresultaten geen restricties gesteld te worden aan de beoogde herontwikkeling van het terrein. Gelet op de plaatselijk aangetroffen verhoogde gehalten aan in het grondwater is het echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.		



Legenda





Koningsplein 18
5721 GJ ASTEN
T: 0493-671818
E: asten@aelmans.com

Opdrachtgever	AM B.V.				
Onderwerp	locatie en boringen				
Locatie	WBO Binderendreef ong. te Deurne, locatie 2				
Projectnummer	AMA230354				
Datum	9-11-2023	Tekeningnr:	001		
Getekend	BJA	Schaal	1:1000	Formaat	A3

- boring tot 50 cm-mv
- ⊙ boring > 50 cm-mv
- peilbuis

Verkennd waterbodemonderzoek

Binderen te Deurne

rapport
AMA230354.001.002/PHE

datum: 6 december 2023
opdrachtgever: AM BV,
Postbus 4052
3502 HB UTRECHT



SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2013' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Binderen te Deurne is een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5720.

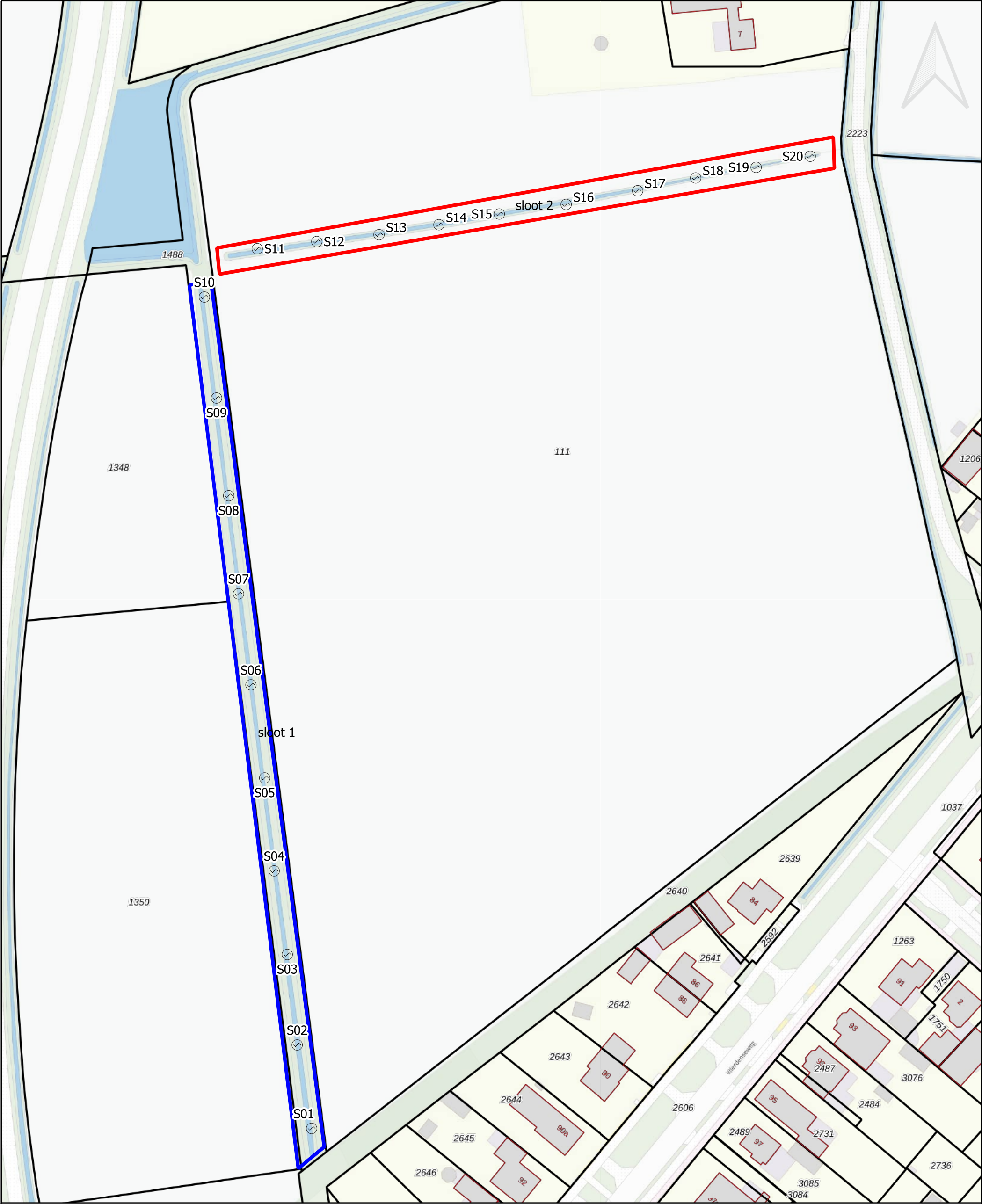
De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Deurne	
Adres	Binderen te Deurne	
Kadastraal (sloot 1)	Sectie: Q	Nr: 1488 (ged.)
Coördinaten	X: 182.010	Y: 384.905
Kadastraal (sloot 2)	Sectie: Q	Nr: 111 (ged.)
Coördinaten	X: 182.085	Y: 385.035
Kadastraal (sloot 3)	Sectie: N	Nr: 314, 315, 319, 1164, 1624 (allen gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 182.190	Y: 385.165
Kadastraal (sloot 4)	Sectie: N	Nr: 319, 1624 (allen gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 182.260	Y: 385.135
Kadastraal (sloot 5)	Sectie: N	Nr: 1164, 1796 (allen gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 182.260	Y: 385.105

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens is de locatie als niet-verdacht beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie OL uit de NEN 5720. De watergangen zijn beschouwd als vijf afzonderlijke monstervakken. Per vak is de waterbodem op tien plaatsen bemonsterd.

In onderstaande tabel zijn de resultaten verkort weergegeven.

Sloot	Geschatte opp. (m ²)	Omvang slib (m ³)	Toepassing waterbodem	Vaste bodem	PFAS (µg/kg)	Verspreidbaar
1	125	6,3	Klasse B	Klasse Industrie	< THK	NEE
2	85	6,0	AW	Achtergrondwaarde	< THK	JA
3	43	3,3	Klasse A	Klasse Industrie	< THK	JA
4	70	3,5	Klasse A	Klasse Wonen	< THK	JA
5	69	3,4	AW	Achtergrondwaarde	< THK	JA



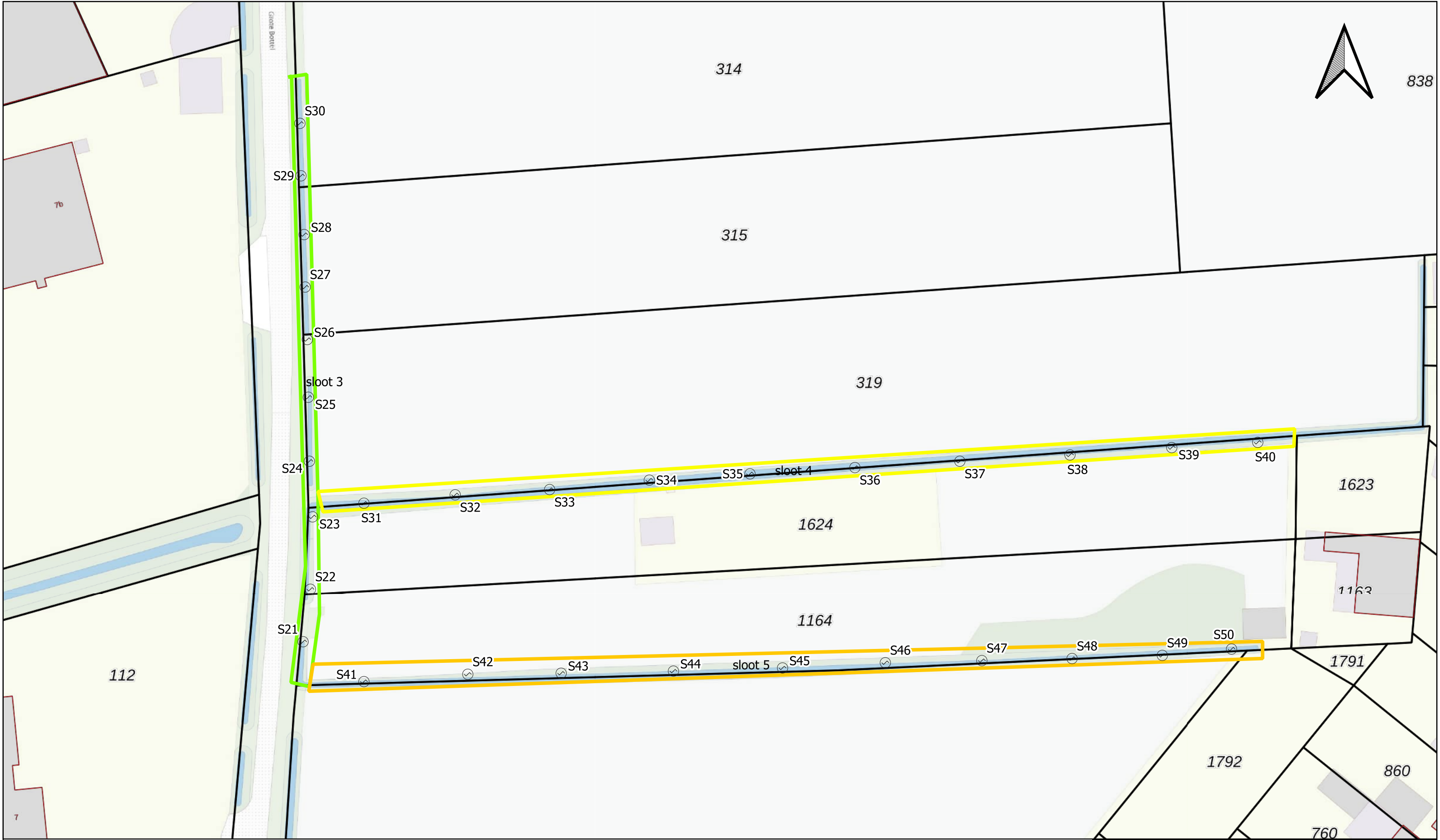
Legenda



Koningsplein 18
5721 GJ ASTEN
T: 0493-671818
E: asten@aelmans.com

☑ slibmonster

Opdrachtgever	AM B.V.			
Onderwerp	locatie en boringen			
Locatie	WBO Binderendreef ong. te Deurne, locatie 1			
Projectnummer	AMA230354			
Datum	9-11-2023	Tekeningnr:	001	
Getekend	BJA	Schaal	1:1000	Formaat A3



Legenda

☑ slibmonster

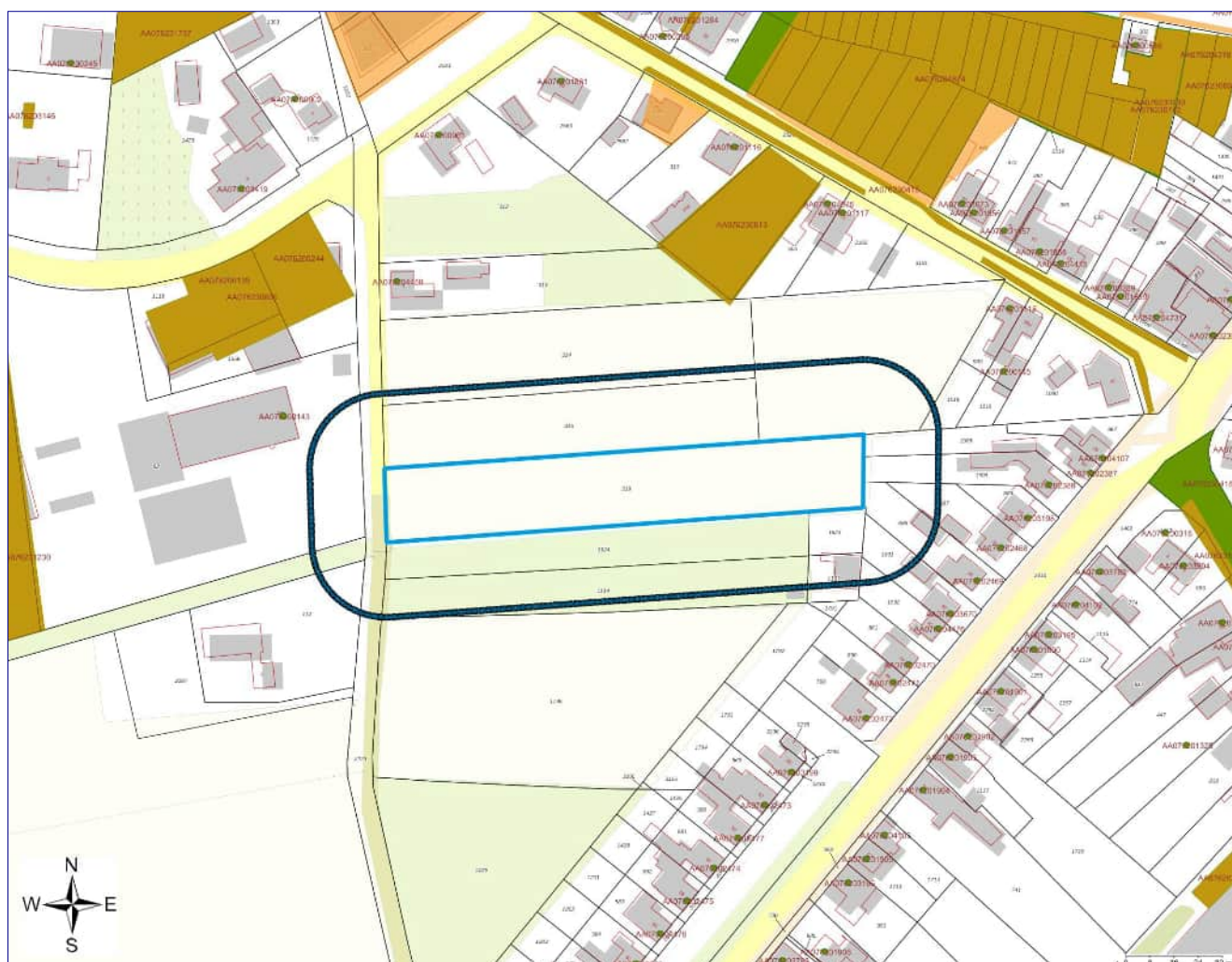


Koningsplein 18
 5721 GJ ASTEN
 T: 0493-671818
 E: asten@aelmans.com

Opdrachtgever	AM B.V.				
Onderwerp	Locatie en boringen				
Locatie	WBO Binderendreef e.o. te Deurne, locatie 2				
Projectnummer	AMA230354				
Datum	09-11-2023	Tekeningnr:	001		
Getekend	BJA	Schaal	1: 500	Formaat	A3

Bodeminformatie

DNE00 (Deurne) N 319



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	7
Toelichting	8

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

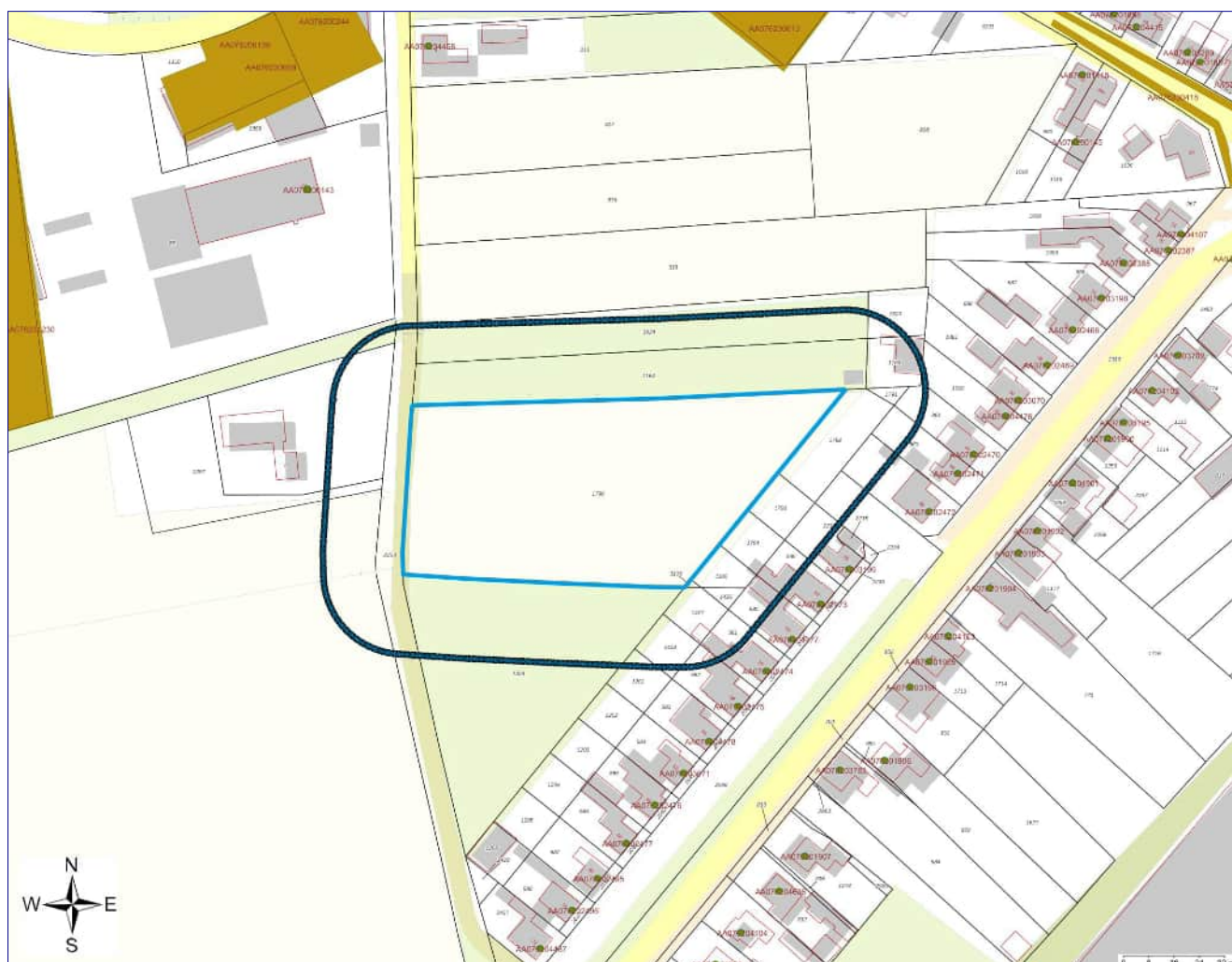
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bodeminformatie

DNE00 (Deurne) N 1796



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	7
Toelichting	8

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

memonummer: 20241106-491103-bodem-grote bottel
betreft: Bodem ontwikkellocatie De Grote Bottel



**Bijlage 6: onderzoek nr 5: Verkennend waterbodemonderzoek, Binderen te Deurne, 6 december 2023,
rapportnummer AMA230354.001.002/PHE, Aelmans (betreft waterbodems binnen het plangebied)**

Verkennd waterbodemonderzoek

Binderen te Deurne

rapport
AMA230354.001.002/PHE

datum: 6 december 2023
opdrachtgever: AM BV,
Postbus 4052
3502 HB UTRECHT



VERANTWOORDING



P. Heesakkers

Adviseur / projectleider



Ing. R. Meulepas

Adviseur

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2013' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Binderen te Deurne is een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5720.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Deurne	
Adres	Binderen te Deurne	
Kadastraal (sloot 1)	Sectie: Q	Nr: 1488 (ged.)
Coördinaten	X: 182.010	Y: 384.905
Kadastraal (sloot 2)	Sectie: Q	Nr: 111 (ged.)
Coördinaten	X: 182.085	Y: 385.035
Kadastraal (sloot 3)	Sectie: N	Nr: 314, 315, 319, 1164, 1624 (allen gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 182.190	Y: 385.165
Kadastraal (sloot 4)	Sectie: N	Nr: 319, 1624 (allen gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 182.260	Y: 385.135
Kadastraal (sloot 5)	Sectie: N	Nr: 1164, 1796 (allen gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 182.260	Y: 385.105

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens is de locatie als niet-verdacht beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie OL uit de NEN 5720. De watergangen zijn beschouwd als vijf afzonderlijke monstervakken. Per vak is de waterbodem op tien plaatsen bemonsterd.

In onderstaande tabel zijn de resultaten verkort weergegeven.

Sloot	Geschatte opp. (m ²)	Omvang slib (m ³)	Toepassing waterbodem	Vaste bodem	PFAS (µg/kg)	Verspreidbaar
1	125	6,3	Klasse B	Klasse Industrie	< THK	NEE
2	85	6,0	AW	Achtergrondwaarde	< THK	JA
3	43	3,3	Klasse A	Klasse Industrie	< THK	JA
4	70	3,5	Klasse A	Klasse Wonen	< THK	JA
5	69	3,4	AW	Achtergrondwaarde	< THK	JA

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	1
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. GEOGRAFISCHE GEGEVENS	3
2.2. HUIDIG BODEMGEBRUIK	4
2.3. VOORMALIG BODEMGEBRUIK	4
2.3.1. Milieuvergunningen	5
2.3.2. Bodemonderzoeken	5
2.4. TOEKOMSTIG GEBRUIK	8
2.5. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE	8
2.5.1. Algehele bodemkwaliteit	9
2.6. CONCLUSIE VOORONDERZOEK	9
3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	10
3.1. OPZET WATERBODEMONDERZOEK	10
3.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	10
3.3. ANALYSEPAKKETTEN	10
3.4. UITVOERING BODEMONDERZOEK	10
4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE	12
5. RESULTATEN	14
5.1. VELDWERK GROND	14
5.2. AANPASSING ONDERZOEKSOPZET	14
5.3. RESULTATEN	14
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
TABELLEN	17
Bijlage 1	overzichtstekening
Bijlage 2	vooronderzoek
Bijlage 3	locatie en boringen
Bijlage 4	boorstaten
Bijlage 5	analyseresultaten
Bijlage 6	referenties

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden aan de Binderen te Deurne is door AM BV schriftelijk opdracht verleend om een verkennend waterbodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de vrijkomende bagger op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek dienen als bewijs voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Dit rapport kan tevens dienen als kwaliteitsverklaring voor het vrijkomende baggerspecie.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5720 [2] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grond- en slibmonsters zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden, de A- en B-slibklassen en de normen voor verspreiding zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8] en de regeling bodemkwaliteit [9, 10].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was mevrouw C. Verhoofstad.



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5717. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, door middel van het opvragen van informatie bij de eigenaar, waterbeheerder, vaarwegbeheerder, onderhoudsplichtige, gemeente, het waterschap en andere instanties die van belang kunnen zijn, en het verrichten van terreininspectie en archiefonderzoek.

De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik en het type water. Ook moet het doel van het verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem worden vastgesteld.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek voorbereid en wordt de onderzoeksinspanning van het verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem bepaald. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

Er zijn twee mogelijke hoofddoelstellingen voor verkennend waterbodemonderzoek.

- a) Het bepalen van de kwaliteit van de waterbodem in het kader van voorgenomen baggerwerkzaamheden.
- b) Verkenning van de waterbodemkwaliteit vanuit overige beheertaken. Daarbij gaat het om alle doelen anders dan voorgenomen baggerwerkzaamheden. Doel van het onderzoek is bepaling van de kwaliteit van de waterbodem als onderdeel van het watersysteem.

2.1. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Deurne	
Adres	Binderen te Deurne	
Kadastraal (sloot 1)	Sectie: Q	Nr: 1488 (ged.)
Kadastraal (sloot 2)	Sectie: Q	Nr: 111 (ged.)
Kadastraal (sloot 3)	Sectie: N	Nr: 314, 315, 319, 1164, 1624 (allen gedeeltelijk)
Kadastraal (sloot 4)	Sectie: N	Nr: 319, 1624 (allen gedeeltelijk)
Kadastraal (sloot 5)	Sectie: N	Nr: 1164, 1796 (allen gedeeltelijk)

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

2.2. Huidig bodemgebruik

Het te onderzoeken terrein aan de Binderen te Deurne betreffen een vijftal watergangen die zullen worden opgeheven in verband met een voorgenomen herontwikkeling van het terrein. De omgeving bestaat hoofdzakelijk uit landbouwpercelen. Rondom de landbouwpercelen is het terrein in gebruik als woonwijk (zuid- en oostzijde) en industrieterrein (noordzijde). Aan de westzijde liggen de Binderendreef en landbouwpercelen.



Watergang /sloot 1:

De watergang heeft een lengte van 250 meter en een gemiddelde breedte van 3,5 meter. Het betreft een lintvormig watertype.

Watergang /sloot 2:

De watergang heeft een lengte van 170 meter en een gemiddelde breedte van 2 meter. Het betreft een lintvormig watertype.

Watergang /sloot 3:

De watergang heeft een lengte van 85 meter en een gemiddelde breedte van 2 meter. Het betreft een lintvormig watertype.

Watergang /sloot 4:

De watergang heeft een lengte van 140 meter en een gemiddelde breedte van 2 meter. Het betreft een lintvormig watertype.

Watergang /sloot 5:

De watergang heeft een lengte van 137 meter en een gemiddelde breedte van 2 meter. Het betreft een lintvormig watertype.

De bodem van de watergangen bestaat uit zand, voor zover bekend worden geen bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt aangetroffen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent potentiële puntbronnen van verontreiniging. Ter plaatse van of direct naast de onderzoekslocatie heeft geen opslag van olieproducten plaatsgevonden in ondergrondse of bovengrondse tanks. Evenmin zijn gegevens bekend omtrent potentiële bronnen (bijvoorbeeld activiteiten of calamiteiten) van asbest of PFAS die geleid kunnen hebben tot het ontstaan van een verontreiniging.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) volgt dat de watergangen vermoedelijk aan het einde van de 19^{de} eeuw al aanwezig waren voor de ontwatering van het terrein. De ligging is sindsdien nauwelijks gewijzigd. Langs watergang 3 (verticaal gerichte watergang aan de noordzijde) is van oudsher een zandpad aanwezig. De omgeving van de locatie is historisch in gebruik als landbouwgrond.



omstreeks 1900



omstreeks 1965



omstreeks 1990



omstreeks 2015

2.3.1. Milieuvergunningen

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.3.2. Bodemonderzoeken

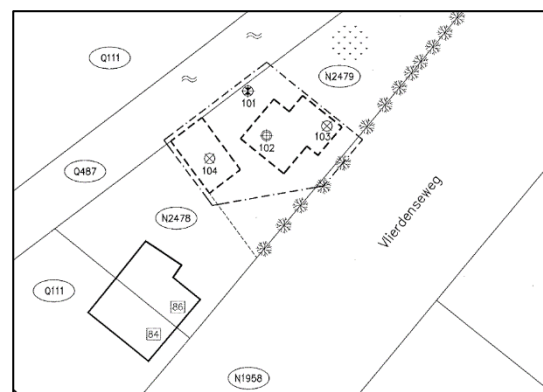
In het archief van de gemeente Deurne noch in het eigen archief van de Aelmans Adviesgroep zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Onderzoeken in de omgeving

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden wel diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vliedenseweg 86

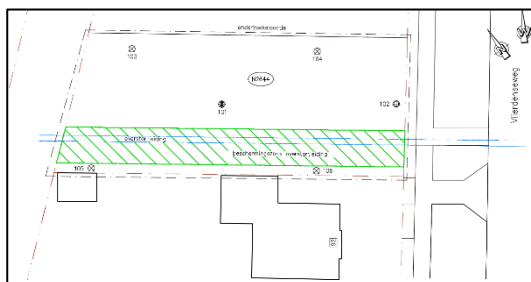
In 2009 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, door Archimil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2573R001, d.d. 23 april 2009). Uit de rapportage volgt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd waren met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met barium en zink.



In 2004 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2.046.4718, d.d. 16 februari 2004). Uit de beschikbare gegevens volgt dat de bovengrond marginaal verontreinigd was met cadmium. De ondergrond was niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium en chroom.



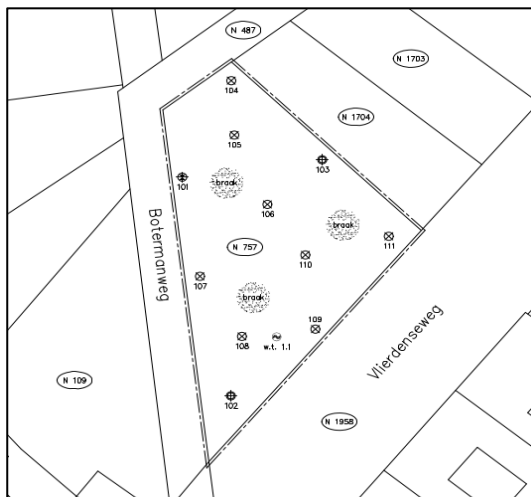
In 2016 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, door Archimil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk C3197R001-4, d.d. 19 augustus 2016). Uit de rapportage volgt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd waren met één van de componenten waarop was onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met barium.



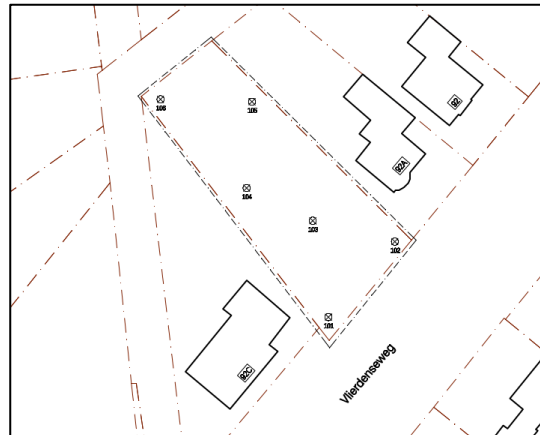
In 2007 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning door MOS Grondmechanica een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 561307, d.d. 23 november 2007). Uit de beschikbare gegevens volgt dat de bovengrond marginaal verontreinigd was met cadmium en minerale olie. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn. Het grondwater was licht verontreinigd met zink.



In 2007 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, door Archimil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2168R010, d.d. 1 november 2007). Uit de rapportage volgt dat in de bovengrond sporadisch een bijmenging met puin is waargenomen. De bovengrond was licht verontreinigd met cadmium. In de ondergrond was een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom, nikkel en zink.

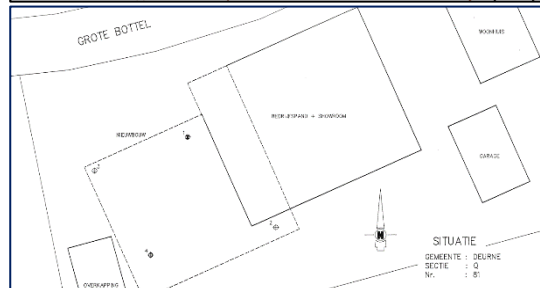


In 2017 is ter plaatse van het kavel van Vlierdenseweg 92B, voor de aanvraag van een bouwvergunning, door Archimil een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk PH-170394, d.d. 16 juni 2007). Uit de rapportage volgt dat in de bovengrond sporen baksteen zijn waargenomen en dat de bovengrond, evenals tijdens het voorgaand onderzoek, niet verontreinigd was.

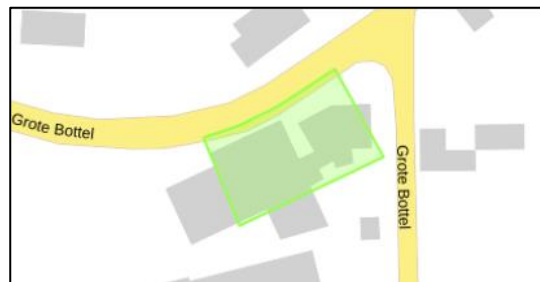


Grote Bottel 9/9A

In 1997 is, voor de uitbreiding van de bebouwing, door de Kanters Adviesgroep een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 1002R001, d.d. 29 april 1997). Uit de rapportage volgt dat de bovengrond licht verontreinigd was met koper, zink, PAK en minerale olie. De ondergrond was niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink en benzeen.



In 2005 is, voor de aanvraag van een bouwvergunning, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2.046.5670-A, d.d. 11 mei 2005). Uit de beschikbare gegevens volgt dat de bovengrond licht verontreinigd was met koper. De ondergrond was niet verontreinigd. Het grondwater was matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, chroom, xylenen en naftaleen.



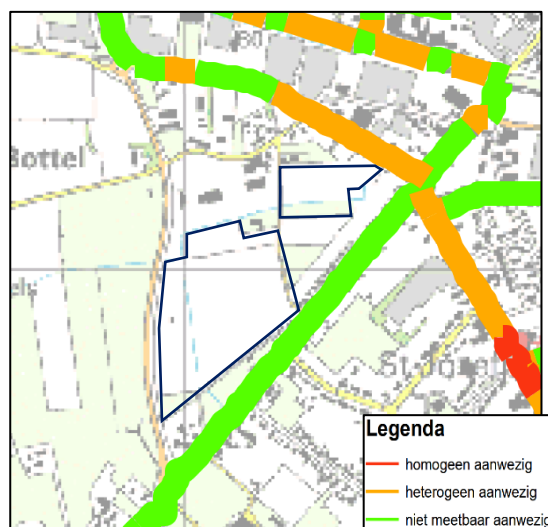
Grote Bottel ong. (o.a. 7A) – percelen Q83 en 84

In 1997 (voordat de Binderendreef is aangelegd) is door MOS Grondmechanica een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 503497, d.d. 24 februari 1997). Uit de beschikbare gegevens volgt dat bovengrond licht verontreinigd was met koper. De ondergrond was niet verontreinigd met één van de componenten uit het standaardpakket. Het grondwater was licht tot matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met chroom, koper, nikkel en xylenen.



Onderzoek zinkassenwegen (Industrieweg)

In 2010 is in de Kempen door Actief bodembeheer de Kempen, i.s.m. diverse bureaus, een grootschalig verificatie-onderzoek uitgevoerd naar zinkassen. De resultaten zijn verwerkt in rapport HT333-4/strg/132, d.d. 19 april 2010. Uit de rapportage volgt dat onder de Industrieweg, ter hoogte van de onderzoekslocatie, (noordoost) heterogeen zinkassen zijn waargenomen. Ter plaatse van de Vlierdenseweg (zuidoost) zijn geen zinkassen waargenomen.

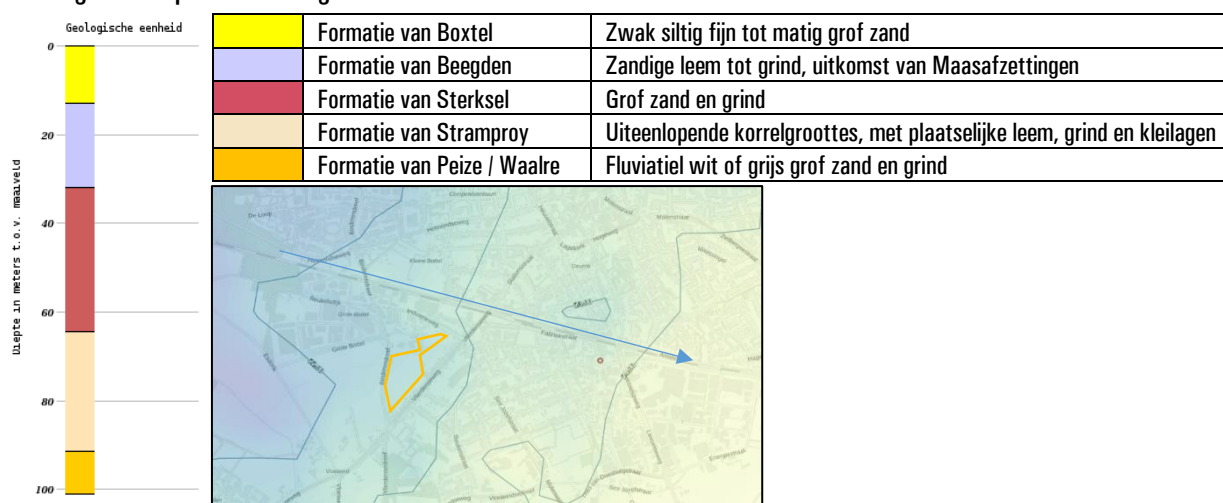
**2.4. Toekomstig gebruik**

De waterpartijen/sloten zullen, voor de beoogde herontwikkeling van het terrein, in de nabije toekomst worden gedempt.

2.5. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 24,1 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 0,1-1 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is richting de watergangen gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal zuidoostelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.5.1. Algehele bodemkwaliteit

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Deurne blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone waarvan wordt verwacht dat de bovengrond van onverdachte locaties voldoet aan de klasse 'wonen' en de ondergrond voldoet aan de klasse 'achtergrondwaarden'.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

PFAS

In het rapport *"Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties"* is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de onderzoekslocatie is geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een tijdelijk handelingskader PFAS opgesteld voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie (versie 13 december 2021), waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020). Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

2.6. Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van de ruimtelijke verdeling worden vijf afzonderlijke lijnvormige deellocaties onderscheiden en kunnen de watergangen, op basis van de voorinformatie, vooralsnog als onverdacht worden beschouwd. Onderzoek zal derhalve uitgevoerd worden volgens de strategie LN (lintvormige wateren, normale onderzoeksinspanning) uit NEN5720. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Opzet waterbodemonderzoek

Voor aanvang van het onderzoek worden de locaties ingedeeld in vakken met een maximale lengte van 500 meter. Per vak wordt de waterbodem op 10 plaatsen bemonsterd volgens een regelmatig patroon in de lengterichting en een aselekt patroon in de breedterichting. De onderliggende bodem wordt niet bemonsterd. Monsternamen zal plaatsvinden vanaf de kant met behulp van een waadpak. De monsterpunten worden vanaf de waterkant ingemeten. De hoogte van de waterspiegel wordt ten opzichte van een bekend vast punt ingemeten. Per bemonsteringspunt wordt de hoogte van de waterspiegel, de dikte en aard van de sliblaag en de aard van de onderliggende bodem bepaald. In het veld worden geen mengmonsters samengesteld. Er worden geen dwarsprofielen van de watergang bepaald.

Watergang	Lengte	Strategie	Vakken	Monsterpunten	Slibmonsters
1	250 m1	LN	1	10	1
2	170 m1	LN	1	10	1
3	85 m1	LN	1	10	1
4	140 m1	LN	1	10	1
5	137 m1	LN	1	10	1

Het veldwerk zal onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

3.2. Laboratoriumwerkzaamheden

In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium wordt per monsternamenvak één mengmonster van de slibbodem samengesteld welke wordt onderzocht op de parameters volgens uit het standaardpakket regionale wateren, aangevuld met PFAS (28 componenten uit het Tijdelijke Handelingskader). Voorbehandeling van het slibmonsters vindt plaats conform AS3000.

3.3. Analysepakketten

De toegepaste analysepakketten bestaan uit:

Slib: standaardpakket regionale wateren:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

3.4. Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

1. het uitzetten van de bemonsteringsvakken
2. het plaatsen van boringen
3. het beschrijven en bemonsteren van de waterbodem
4. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De monsternamen van het slib zal plaatsvinden met een multisampler of zuigerboor met een diameter van 4-5 cm. De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameter van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

De chemische analyses van de slib- en grondmonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer [4].



Foto van watergang/sloot 1 – d.d. 9 november 2023

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Baggermonsters worden daarnaast getoetst aan de kwaliteitsklassen voor bagger uit de regeling bodemkwaliteit. Hierbij wordt bagger die de achtergrondwaarden overschrijdt maar waarvan de concentraties onder de interventiewaarde liggen ingedeeld in twee kwaliteitsklassen:

Kwaliteitsklasse A:

Wanneer de bagger/grond wordt toegepast op of in de bodem onder oppervlaktewater dan wordt deze ingedeeld in kwaliteitsklasse A indien de samenstelling de achtergrondwaarde overschrijdt en de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A niet overschrijdt. De Maximale Waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Kwaliteitsklasse B:

Wanneer de bagger/grond wordt toegepast op of in de bodem onder oppervlaktewater dan wordt deze ingedeeld in kwaliteitsklasse B indien de samenstelling de kwaliteitsklasse A overschrijdt maar onder de interventiewaarde blijft.

Daarnaast is een speciale toetsing opgenomen voor baggerspecie waarbij het voornemen tot verspreiding bestaat. De maximale waarden voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel is een groot aantal stoffen gebaseerd op een "som"norm de msPAF (meer-soorten potentieel aangetaste fractie). Voor metalen en organische verbindingen zijn aparte msPAF grenzen uitgedrukt in %. Voor een aantal verbindingen waar geen PAF voor is afgeleid is geldt als maximale waarde een "normale" normwaarde op basis van standaard bodem (Barium, Kobalt, Molybdeen, Minerale Olie). Cadmium is wel onderdeel van de msPAF metalen maar heeft als extra grens een normale normwaarde op basis van standaardbodem. Voor stoffen waarvoor geen maximale waarden zijn opgenomen gelden voor verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel de Achtergrondwaarden inclusief de toetsingsregels (bijlage B tabel 1, regeling Bodemkwaliteit).

5. RESULTATEN

5.1. Veldwerk grond

De slibmonsters zijn op 9 november 2023, onafhankelijk van de opdrachtgever, genomen door de heer R. Reijnders (erkend monsternemer SIKB 2003 van Aelmans Milieu Oss, certificaat VB-002/13). Voor een beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). De slibmonsters zijn, alternerend over de breedte van de watergang, genomen vanuit de oever met behulp van een zuigerboor. De zintuiglijke waarnemingen zijn vermeld in onderstaande tabel.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
S01	0,55	0,35 - 0,55	Zand	zwak baksteenhoudend
S03	0,55	0,35 - 0,55	Zand	sporen baksteen
S29	0,45	0,01 - 0,10	Slib	sporen baksteen
S30	0,45	0,01 - 0,10	Slib	sporen baksteen

Bij het uitvoeren van het onderzoek zijn noch in of op en nabij de waterkant noch in de waterbodem waarnemingen gedaan die wijzen op een verontreiniging met asbestverdachte materialen. Het uitbreiden van het onderzoek tot het niveau van NTA5727 achten wij dan ook niet noodzakelijk.

5.2. Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

5.3. Resultaten

Ter plaatse van de waterbodem zijn de meetpunten S01 t/m S50 geplaatst (5 trajecten van 10 meetpunten). Van de monsters van de sliblaag danwel de slibhoudende laag is in het laboratorium per monstervak een mengmonster samengesteld welke is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket regionale wateren en PFAS.

Monstervak	Monsterpunten	Toepassing waterbodem	Vaste bodem	PFAS (µg/kg)	Verspreidbaar	GBT
Sloot 1	S01 t/m S10	Klasse B	Klasse Industrie	Altijd toepasbaar	NEE (kobalt >)	NEE (koper > ETW)
Sloot 2	S11 t/m S20	Altijd toepasbaar	Achtergrondwaarde	Altijd toepasbaar	JA	JA
Sloot 3	S21 t/m S30	Klasse A	Klasse Industrie	Altijd toepasbaar	JA	JA
Sloot 4	S31 t/m S40	Klasse A	Klasse Wonen	Altijd toepasbaar	JA	JA
Sloot 5	S41 t/m S50	Altijd toepasbaar	Achtergrondwaarde	Altijd toepasbaar	JA	JA

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen voor bagger uit de regeling bodemkwaliteit. De sliblaag van sloot 1 voldoet aan de normen voor klasse B. De sliblaag van de sloten 3 en 4 voldoet aan de normen voor klasse A en de sliblaag van de sloten 2 en 5 voldoet aan de achtergrondwaarden en is derhalve vrij toepasbaar.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen voor het 'Tijdelijk handelingskader van PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem' van 2 juli 2020. In de sliblaag zijn, m.u.v. ter plaatse van sloot 2, licht verhoogde gehalten aan PFOS en/of PFOA aangetroffen ten opzichte van de detectielimiet en ruim onder de normen voor land- en waterbodem uit het Tijdelijke Handelingskader.

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de normen voor verspreiding op de kant conform artikel 35 sub f en i van het besluit bodemkwaliteit. Hieruit volgt (zie toetsingstabellen) dat overwegend sprake is van verspreidbare baggerspecie. Alleen het slib van sloot 1 kan, op basis van een verhoogd gehalte molybdeen, niet worden verspreid. Het resterend slib is verspreidbaar op de aangrenzende percelen.

Wanneer het slib elders op de vaste bodem wordt toegepast dient het getoetst te worden aan de normen voor hergebruik uit de regeling bodemkwaliteit. De sliblaag van de sloten 1 en 3 voldoet alsdan aan de klasse industrie. De sliblaag van sloot 4 voldoet aan de klasse Wonen. De sliblaag van de sloten 2 en 5 voldoet alsdan aan de achtergrondwaarde en is derhalve vrij toepasbaar. In sloot 1 wordt de emissietoetsingswaarde (ETW) voor koper overschreden. Derhalve is de sliblaag van deze sloot, zonder uitloogonderzoek, niet toepasbaar in een grootschalige bodemtoepassing (GBT). De overige sliblagen zijn wel toepasbaar in een grootschalige bodemtoepassing.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op de te dempen watergangen op het terrein aan de Binderen te Deurne. Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de vrijkomende bagger op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek dienen als bewijs voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Op basis van de strategie LN uit de NEN 5720 zijn vijf vakken onderscheiden. Per vak is de waterbodem op tien plaatsen bemonsterd.
2. De totale hoeveelheid slib is ingeschat op circa 22,4 m³, de slibdikte is gemiddeld 6 cm.
3. De waterbodem is overwegend licht verontreinigd met cadmium, molybdeen, koper, zink, minerale olie, PCB en/of PAK. De sliblaag van sloot 1 is toepasbaar als kwaliteitsklasse B. De sliblaag van de sloten 3 en 4 is toepasbaar als kwaliteitsklasse A. De sliblaag van de sloten 2 en 5 is vrij toepasbaar.
4. De kwaliteit van de onderliggende bodemlaag is niet onderzocht.
5. Conform artikel 35 sub f en i van het besluit bodemkwaliteit is, m.u.v. sloot 1, sprake van verspreidbare baggerspecie op de aangrenzende percelen.
6. Wanneer het slib elders op de vaste bodem wordt toegepast voldoet de kwaliteit van de waterbodem van sloot 1 en 3 aan de klasse industrie. De kwaliteit van sloot 4 voldoet aan de klasse wonen. De sliblaag van de sloten 2 en 5 is ook op landbodem, m.u.v. ter plaatse van grondwaterbeschermingsgebieden, vrij toepasbaar.
7. Bij toetsing aan de emissietoetsingswaarden (ETW) wordt deze ter plaatse sloot 1 voor koper overschreden en kan het materiaal niet zonder uitloogonderzoek worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing (GBT). Het materiaal uit de overige sloten kan wel in een grootschalige bodemtoepassing worden toegepast.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens bestaat er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.
2. Onderliggend onderzoek voldoet als milieuhygiënische verklaring voor toe te passen bagger.

TABELLEN

Aelmans Milieu Asten voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Aelmans Milieu Asten acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

VAK	Monsterpunten	Oppervlakte	Gem. dikte	Omvang (m3)	Bodem / slib	OS	Verspreiding	Waterbodem	Component	PFAS	Vaste bodem	Component	ETW	PFAS
1	S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35) S07 (30-35) S08 (30-35) S09 (30-35) S10 (30-35)	125	5,0	6,3	slib	3,1	Niet verspreidbaar	Klasse B	Cu, Mo >A	< AW	Industrie	Cu, MO >MWW	>ETW	< AW
2	S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25) S17 (10-15) S18 (10-20) S19 (20-30) S20 (10-20)	85	7,0	6,0	slib	5,1	Verspreidbaar	AW	Cd <2x AW	< det.	AW	Cd <2x AW	< ETW	< det.
3	S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-20) S28 (10-20) S29 (1-10) S30 (1-10)	43	7,8	3,3	slib	5,7	Verspreidbaar	Klasse A	Cd, Cu, Zn, MO, PAK >AW	<AW	Industrie	MO >MWW	< ETW	<AW
4	S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-15) S39 (10-15) S40 (10-15)	70	5,0	3,5	slib	6,9	Verspreidbaar	Klasse A	Zn, PCB, PAK >AW	< AW	Wonen	Zink, PCB, PAK >AW	< ETW	< AW
5	S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25) S47 (20-25) S48 (20-25) S49 (20-25) S50 (20-25)	69	5,0	3,4	slib	5,0	Verspreidbaar	AW		< AW	AW		< ETW	< AW

391

6,0

22,4

9,4	slib (AW)
6,8	slib (klasse A)
6,3	slib (klasse B)
16,2	slib (verspreidbaar)
6,3	slib (niet verspreidbaar)
9,4	vaste bodem (Achtergrondwaarden)
3,5	vaste bodem (klasse Wonen)
9,6	vaste bodem (klasse Industrie)

Analyse	Eenheid	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35) S07 (30-35) S08 (30-3			RG Eis	AW	Nooit toepasbaar	Kw. A	Kw. B	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		2.3		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	65.5	65.5	@						
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.3	2.3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	78.4	@						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.506	-	0.2	0.6		4	14	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.3	7.83	-	3	15		25	240	
Koper (Cu)	mg/kg DS	62	122	B	5	40		96	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.13	0.184	A	0.05	0.15		1.2	10	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	5.2	5.2	B	1.5	1.5		5	200	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.6	21.6	-	4	35		50	210	
Lood (Pb)	mg/kg DS	43	66	A	10	50		138	580	
Zink (Zn)	mg/kg DS	77	175	A	20	140		563	2000	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.77	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11.3	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	7.9	25.5	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	60	194	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	43	139	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	17	54.8	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	130	419	A	35	190		1250	5000	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00226	-	0.001	0.0015		0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00226	-	0.001	0.002		0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00226	-	0.001	0.0015		0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00226	-	0.001	0.0045		0.016		
PCB 138	mg/kg DS	0.0014	0.00452	A	0.001	0.004		0.027		
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.00516	A	0.001	0.0035		0.033		
PCB 180	mg/kg DS	0.0010	0.00323	A	0.001	0.0025		0.018		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0068	0.0219	A	0.0049	0.02		0.139	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0.13	0.13							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.40	0.4							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.32	0.32							
Chryseen	mg/kg DS	0.32	0.32							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.31	0.31							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.24	0.24							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.28	0.28							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.3	2.25	A	0.5	1.5		9	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232104	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35) S07 (30-35) S08 (30-35)	09-11-2023	Klasse B

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
B	Oordeel kwaliteit B
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35) S07 (30-35) S08 (30-35)			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.3		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	65.5					
Organische stof	% (m/m) ds	3.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.3					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.5	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202300232104	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35) S07 (30-35) S08 (30-35)	09-11-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35) S07 (30-35) S08 (30-35)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		2.3		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	65.5	65.5	@						
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.3	2.3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	78.4		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.506	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.3	7.83	V	3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	62	122		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.13	0.184		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	5.2	5.2	NV	1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.6	21.6		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	43	66		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	77	175		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.77	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11.3	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	7.9	25.5	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	60	194	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	43	139	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	17	54.8	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	130	419	V	35	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	0.0014	0.00452		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.00516		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	0.0010	0.00323		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0068	0.0219		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0.13	0.13							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.40	0.4							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.32	0.32							
Chryseen	mg/kg DS	0.32	0.32							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.31	0.31							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.24	0.24							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.28	0.28							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.3	2.25		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%	83.6		NV						
msPAF organisch	%	7.46		V						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232104	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35) S07 (30-35) S08 (30-35)	09-11-2023	Niet verspreidbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35) S07 (30-35) S08 (30-35)				RG Eis	AW	WO	IND	ETW	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel							
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		2.3		#							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	65.5	65.5	@							
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1								
Gloeirest	% (m/m) ds	97									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.3	2.3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	78.4	@							
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.506	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	2.3	7.83	-	3	15	35	190	130	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	62	122	Ind	5	40	54	190	113	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.13	0.184	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	5.2	5.2	Wo	1.5	1.5	88	190	105	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.6	21.6	-	4	35		100	100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	43	66	Wo	10	50	210	530	308	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	77	175	Wo	20	140	200	720	430	720	
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.77	@							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11.3	@							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	7.9	25.5	@							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	60	194	@							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	43	139	@							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	17	54.8	@							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	130	419	Ind	35	190	190	500			2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		0.001						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		0.001						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		0.001						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00226		0.001						
PCB 138	mg/kg DS	0.0014	0.00452		0.001						
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.00516		0.001						
PCB 180	mg/kg DS	0.0010	0.00323		0.001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0068	0.0219	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5			1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg DS	0.13	0.13								
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Fluorantheen	mg/kg DS	0.40	0.4								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.32	0.32								
Chryseen	mg/kg DS	0.32	0.32								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18								
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.31	0.31								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.24	0.24								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.28	0.28								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.3	2.25	Wo	0.5	1.5	6.8	40			40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232104	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35) S07 (30-35) S08 (30-35)	09-11-2023	Overschrijding Emissietoetswaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25) S17 (10-15) S18 (10-2)								RG Eis	AW	Nooit toepasbaar	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel										
Bodemtype correctie														
Fractie < 2 µm		3.8		#										
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.1												
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)	61.9	61.9	@										
Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.1											
Gloeirest	% (m/m) ds	95												
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.8	3.8											
Metalen														
Barium (Ba)	mg/kg DS	27	85.4	@										
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.618	A	0.2	0.6						4	14	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.08	-	3	15						25	240	
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	26.5	-	5	40						96	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0477	-	0.05	0.15						1.2	10	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5						5	200	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1	-	4	35						50	210	
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	30.3	-	10	50						138	580	
Zink (Zn)	mg/kg DS	44	89.2	-	20	140						563	2000	
Minerale olie														
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.12	@										
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@										
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@										
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	27	52.9	@										
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	26	51	@										
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	9.61	@										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	60	118	-	35	190						1250	5000	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.												
Polychloorbifenylen, PCB														
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.0015						0.014		
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.002						0.015		
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.0015						0.023		
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.0045						0.016		
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.004						0.027		
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.0035						0.033		
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.0025						0.018		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00961	-	0.0049	0.02						0.139	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK														
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5						9	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232105	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25)	09-11-2023		Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25) S17 (10-15) S18 (10-2			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		3.8		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.1					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	61.9					
Organische stof	% (m/m) ds	5.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.8					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202300232105	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25) S17 (10-15) S18 (10-2	09-11-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25) S17 (10-15) S18 (10-2			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.8		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.1								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	61.9	61.9	@						
Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.8	3.8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	27	85.4		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.618	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.08	V	3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	26.5		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0477		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	V	1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	30.3		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	44	89.2		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.12	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	27	52.9	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	26	51	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	9.61	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	60	118	V	35	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00961		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%	0		V						
msPAF organisch	%	0.879		V						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232105	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25) S17 (10-15) S18 (10-2	09-11-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot2 S11 (10-15)	S12 (20-25)	S13 (20-25)	RG	Eis	AW	WO	IND	IW
		S14 (20-30)	S15 (20-25)	S16 (20-25)						
		15)	S18 (10-2							
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodentype correctie										
Fractie < 2 µm		3.8		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.1								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	61.9	61.9	@						
Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.8	3.8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	27	85.4	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.618	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.08	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	26.5	-	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0477	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	30.3	-	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	44	89.2	-	20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.12	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	27	52.9	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	26	51	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	9.61	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	60	118	-	35	190	190	500		5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00137							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00137							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00137							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00137							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00137							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00137							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00137							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00961	-	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
Perfluorocarbon(PFC)										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.14	-	0.1	1.9	7	7		
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.14	-	0.1	1.4	3	3		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232105	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13	09-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25) S17 (10-15) S18 (10-2			RG Eis	AW	WO	IND	ETW	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.8		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.1								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	61.9	61.9	@						
Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.8	3.8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	27	85.4	@						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.618	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3.08	-	3	15	35	190	130	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	26.5	-	5	40	54	190	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0477	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	105	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1	-	4	35		100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	30.3	-	10	50	210	530	308	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	44	89.2	-	20	140	200	720	430	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.12	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	27	52.9	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	26	51	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	9.61	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	60	118	-	35	190	190	500		2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00961	-	0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232105	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25) S17 (10-15) S18 (10-2	09-11-2023	Toepasbaar in GBT

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-20) S28 (10-2)				RG Eis	AW	Nooit toepasbaar	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.4		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	61.2	61.2	@						
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7							
Gloeirest	% (m/m) ds	94								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.4	3.4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	41	135	@						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.50	0.722	A	0.2	0.6			4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	1.7	5.18	-	3	15			25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	44	A	5	40			96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0819	-	0.05	0.15			1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5			5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.9	18	-	4	35			50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	46	-	10	50			138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	95	193	A	20	140			563	2000
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	3.68	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.14	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	10	17.5	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	46	80.7	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	45	78.9	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	18	31.6	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	211	A	35	190			1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.0015			0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.002			0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0011	0.00193	A	0.001	0.0015			0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.0045			0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0017	0.00298	-	0.001	0.004			0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.00281	-	0.001	0.0035			0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00123	-	0.001	0.0025			0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0072	0.0126	-	0.0049	0.02			0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0.33	0.33							
Anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.62	0.62							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.31	0.31							
Chryseen	mg/kg DS	0.31	0.31							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.26	0.26							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.22	0.22							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.25	0.25							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.6	2.6	A	0.5	1.5			9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232106	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-20) S28 (10-2)	09-11-2023		Klasse A

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-20) S28 (10-2			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		3.4		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	61.2					
Organische stof	% (m/m) ds	5.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.4					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202300232106	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-20) S28 (10-20)	09-11-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-15) 20) S28 (10-2			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.4		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	61.2	61.2	@						
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7							
Gloeirest	% (m/m) ds	94								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.4	3.4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	41	135		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.50	0.722	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	1.7	5.18	V	3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	44		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0819		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	V	1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.9	18		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	46		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	95	193		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	3.68	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.14	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	10	17.5	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	46	80.7	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	45	78.9	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	18	31.6	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	211	V	35	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00123		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00123		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	0.0011	0.00193		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00123		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	0.0017	0.00298		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.00281		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00123		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0072	0.0126		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0.33	0.33							
Anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.62	0.62							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.31	0.31							
Chryseen	mg/kg DS	0.31	0.31							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.26	0.26							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.22	0.22							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.25	0.25							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.6	2.6		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%	0			V					
msPAF organisch	%	4.69			V					

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232106	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-20) S28 (10-2	09-11-2023	Verspreidbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-20) S28 (10-2)			RG Eis	AW	WO	IND	IW	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.4		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	61.2	61.2	@						
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7							
Gloeirest	% (m/m) ds	94								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.4	3.4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	41	135	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.50	0.722	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	1.7	5.18	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	44	Wo	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0819	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.9	18	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	46	-	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	95	193	Wo	20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	3.68	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.14	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	10	17.5	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	46	80.7	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	45	78.9	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	18	31.6	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	211	Ind	35	190	190	500		5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00123							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00123							
PCB 101	mg/kg DS	0.0011	0.00193							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00123							
PCB 138	mg/kg DS	0.0017	0.00298							
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.00281							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00123							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0072	0.0126	-	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
PerFluoroCarbon(PFC)										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.9	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7		
perfluormonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.27	-	0.1	1.9	7	7		
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	1.4	3	3		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0.33	0.33							
Anthracen	mg/kg DS	0.11	0.11							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.62	0.62							
Benzo(a)anthracen	mg/kg DS	0.31	0.31							
Chryseen	mg/kg DS	0.31	0.31							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.26	0.26							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.22	0.22							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.25	0.25							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.6	2.6	Wo	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232106	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-20) S28 (10-2)	09-11-2023	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-15) S28 (10-2)				RG Eis	AW	WO	IND	ETW	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel							
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		3.4		#							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	61.2	61.2	@							
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7								
Gloeirest	% (m/m) ds	94									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.4	3.4								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	41	135	@							
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.50	0.722	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	1.7	5.18	-	3	15	35	190	130	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	44	Wo	5	40	54	190	113	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0819	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	105	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.9	18	-	4	35		100	100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	46	-	10	50	210	530	308	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	95	193	Wo	20	140	200	720	430	720	
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	3.68	@							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.14	@							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	10	17.5	@							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	46	80.7	@							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	45	78.9	@							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	18	31.6	@							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	211	Ind	35	190	190	500			2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00123		0.001						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00123		0.001						
PCB 101	mg/kg DS	0.0011	0.00193		0.001						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00123		0.001						
PCB 138	mg/kg DS	0.0017	0.00298		0.001						
PCB 153	mg/kg DS	0.0016	0.00281		0.001						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00123		0.001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0072	0.0126	-	0.007	0.02	0.04	0.5			1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg DS	0.33	0.33								
Anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11								
Fluorantheen	mg/kg DS	0.62	0.62								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.31	0.31								
Chryseen	mg/kg DS	0.31	0.31								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16								
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.26	0.26								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.22	0.22								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.25	0.25								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.6	2.6	Wo	0.5	1.5	6.8	40			40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232106	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20) S27 (10-20) S28 (10-2)	09-11-2023	Toepasbaar in GBT

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-15)			RG Eis	AW	Nooit toepasbaar	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.3		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.9							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	54.6	54.6	@					
Organische stof	% (m/m) ds	6.9	6.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.3	4.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	46	138	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.37	0.505	-	0.2	0.6		4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	2.95	-	3	15		25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	36.5	-	5	40		96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0801	-	0.05	0.15		1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5		5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.5	11	-	4	35		50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	51.4	A	10	50		138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	59	113	-	20	140		563	2000
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	3.2	4.64	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	5.07	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	7.6	11	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	45	65.2	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	42	60.9	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	9.4	13.6	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	110	159	-	35	190		1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00101	-	0.001	0.0015		0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00101	-	0.001	0.002		0.015	
PCB 101	mg/kg DS	0.0017	0.00246	A	0.001	0.0015		0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00101	-	0.001	0.0045		0.016	
PCB 138	mg/kg DS	0.0043	0.00623	A	0.001	0.004		0.027	
PCB 153	mg/kg DS	0.0054	0.00783	A	0.001	0.0035		0.033	
PCB 180	mg/kg DS	0.0033	0.00478	A	0.001	0.0025		0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.017	0.0243	A	0.0049	0.02		0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.37	0.37						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.27	0.27						
Chryseen	mg/kg DS	0.33	0.33						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.30	0.3						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.24	0.24						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.29	0.29						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.2	2.22	A	0.5	1.5		9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232107	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-15)	09-11-2023	Klasse A

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-15)			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		4.3		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.9					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	54.6					
Organische stof	% (m/m) ds	6.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.3					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.5	0.5	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.6	0.6	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.6	0.6	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.7	0.7	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202300232107	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-15)	09-11-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-15)			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		4.3		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.9								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	54.6	54.6	@						
Organische stof	% (m/m) ds	6.9	6.9							
Gloeirest	% (m/m) ds	93								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.3	4.3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	46	138		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.37	0.505	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	2.95	V	3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	36.5		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0801		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	V	1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.5	11		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	51.4		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	59	113		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	3.2	4.64	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	5.07	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	7.6	11	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	45	65.2	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	42	60.9	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	9.4	13.6	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	110	159	V	35	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00101		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00101		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	0.0017	0.00246		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00101		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	0.0043	0.00623		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	0.0054	0.00783		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	0.0033	0.00478		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.017	0.0243		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11							
Anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.37	0.37							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.27	0.27							
Chryseen	mg/kg DS	0.33	0.33							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.30	0.3							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.24	0.24							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.29	0.29							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.2	2.22		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%	0		V						
msPAF organisch	%	2.78		V						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232107	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-1	09-11-2023	Verspreidbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-1			RG Eis	AW	WO	IND	IW	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		4.3		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.9								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	54.6	54.6	@						
Organische stof	% (m/m) ds	6.9	6.9							
Gloeirest	% (m/m) ds	93								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.3	4.3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	46	138	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.37	0.505	-	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	2.95	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	36.5	-	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0801	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.5	11	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	51.4	Wo	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	59	113	-	20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	3.2	4.64	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	5.07	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	7.6	11	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	45	65.2	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	42	60.9	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	9.4	13.6	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	110	159	-	35	190	190	500		5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00101							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00101							
PCB 101	mg/kg DS	0.0017	0.00246							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00101							
PCB 138	mg/kg DS	0.0043	0.00623							
PCB 153	mg/kg DS	0.0054	0.00783							
PCB 180	mg/kg DS	0.0033	0.00478							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.017	0.0243	Wo	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
PerFluoroCarbon(PFC)										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.5	0.5	-	0.1	1.9	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTTDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.6	0.6	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3		
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.6	0.57	-	0.1	1.9	7	7		
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.7	0.8	-	0.1	1.4	3	3		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11							
Anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.37	0.37							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.27	0.27							
Chryseen	mg/kg DS	0.33	0.33							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.30	0.3							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.24	0.24							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.29	0.29							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.2	2.22	Wo	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232107	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33	09-11-2023	Klasse wonen

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-15)			RG Eis	AW	WO	IND	ETW	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		4.3		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.9								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	54.6	54.6	@						
Organische stof	% (m/m) ds	6.9	6.9							
Gloeirest	% (m/m) ds	93								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.3	4.3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	46	138	@						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.37	0.505	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	2.95	-	3	15	35	190	130	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	36.5	-	5	40	54	190	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0801	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	105	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.5	11	-	4	35		100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	51.4	Wo	10	50	210	530	308	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	59	113	-	20	140	200	720	430	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	3.2	4.64	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	5.07	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	7.6	11	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	45	65.2	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	42	60.9	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	9.4	13.6	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	110	159	-	35	190	190	500		2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00101		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00101		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	0.0017	0.00246		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00101		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	0.0043	0.00623		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	0.0054	0.00783		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	0.0033	0.00478		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.017	0.0243	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11							
Anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.37	0.37							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.27	0.27							
Chryseen	mg/kg DS	0.33	0.33							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.30	0.3							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.24	0.24							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.29	0.29							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.2	2.22	Wo	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232107	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15) S37 (10-15) S38 (10-15)	09-11-2023	Toepasbaar in GBT

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25) S47 (20-25) S48 (20-25)			RG Eis	AW	Nooit toepasbaar	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	58.5	58.5	@					
Organische stof	% (m/m) ds	5.0	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.1	4.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	110	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.456	-	0.2	0.6		4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3	-	3	15		25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.0	15.8	-	5	40		96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0475	-	0.05	0.15		1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5		5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.95	-	4	35		50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	25.9	-	10	50		138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	62.2	-	20	140		563	2000
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.2	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	7	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	7	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	26	52	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	25	50	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	9.8	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	65	130	-	35	190		1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0014	-	0.001	0.0015		0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0014	-	0.001	0.002		0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0014	-	0.001	0.0015		0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0014	-	0.001	0.0045		0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0014	-	0.001	0.004		0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0014	-	0.001	0.0035		0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0014	-	0.001	0.0025		0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0098	-	0.0049	0.02		0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5		9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232108	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43	09-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25) S47 (20-25) S48 (20-25)			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		4.1		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	58.5					
Organische stof	% (m/m) ds	5.0					
Gloeirest	% (m/m) ds	95					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.1					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.5	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202300232108	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25) S47 (20-25) S48 (20-25)	09-11-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25) S47 (20-25) S48 (20-2			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		4.1		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	58.5	58.5	@						
Organische stof	% (m/m) ds	5.0	5							
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.1	4.1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	110		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.456	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3	V	3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.0	15.8		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0475		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	V	1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.95		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	25.9		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	62.2		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.2	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	7	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	7	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	26	52	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	25	50	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	9.8	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	65	130	V	35	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0098		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%	0		V						
msPAF organisch	%	0.902		V						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232108	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25) S47 (20-25) S48 (20-25)	09-11-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloots S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25) S47 (20-25) S48 (20-25)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	58.5	58.5	@					
Organische stof	% (m/m) ds	5.0	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.1	4.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	110	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.456	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.0	15.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0475	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.95	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	25.9	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	62.2	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.2	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	7	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	7	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	26	52	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	25	50	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	9.8	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	65	130	-	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0098	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
PerFluoroCarbon(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDaA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3	
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.37	-	0.1	1.9	7	7	
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.47	-	0.1	1.4	3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthracen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthracen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232108	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43	09-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25) S47 (20-25) S48 (20-2			RG Eis	AW	WO	IND	ETW	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		4.1		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	58.5	58.5	@						
Organische stof	% (m/m) ds	5.0	5							
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4.1	4.1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	110	@						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.456	-	0.2	0.6	1.2	4.3	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<1.5	3	-	3	15	35	190	130	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.0	15.8	-	5	40	54	190	113	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0475	-	0.05	0.15	0.83	4.8	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	105	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.95	-	4	35		100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	25.9	-	10	50	210	530	308	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	62.2	-	20	140	200	720	430	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.2	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	7	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	7	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	26	52	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	25	50	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	9.8	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	65	130	-	35	190	190	500		2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0098	-	0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40		40

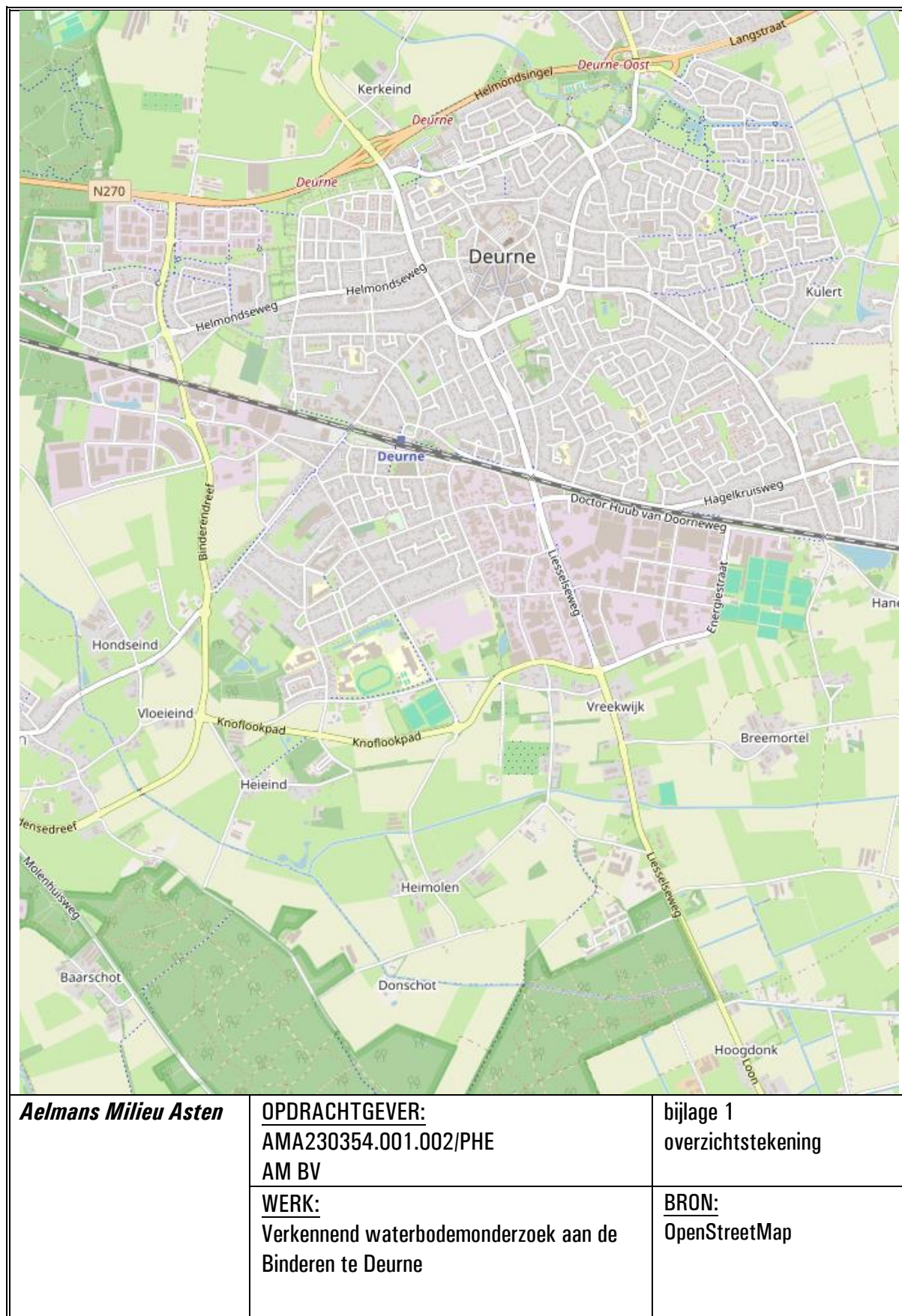
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300232108	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25) S47 (20-25) S48 (20-25)	09-11-2023	Toepasbaar in GBT

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
ETW	> ETW
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGEN

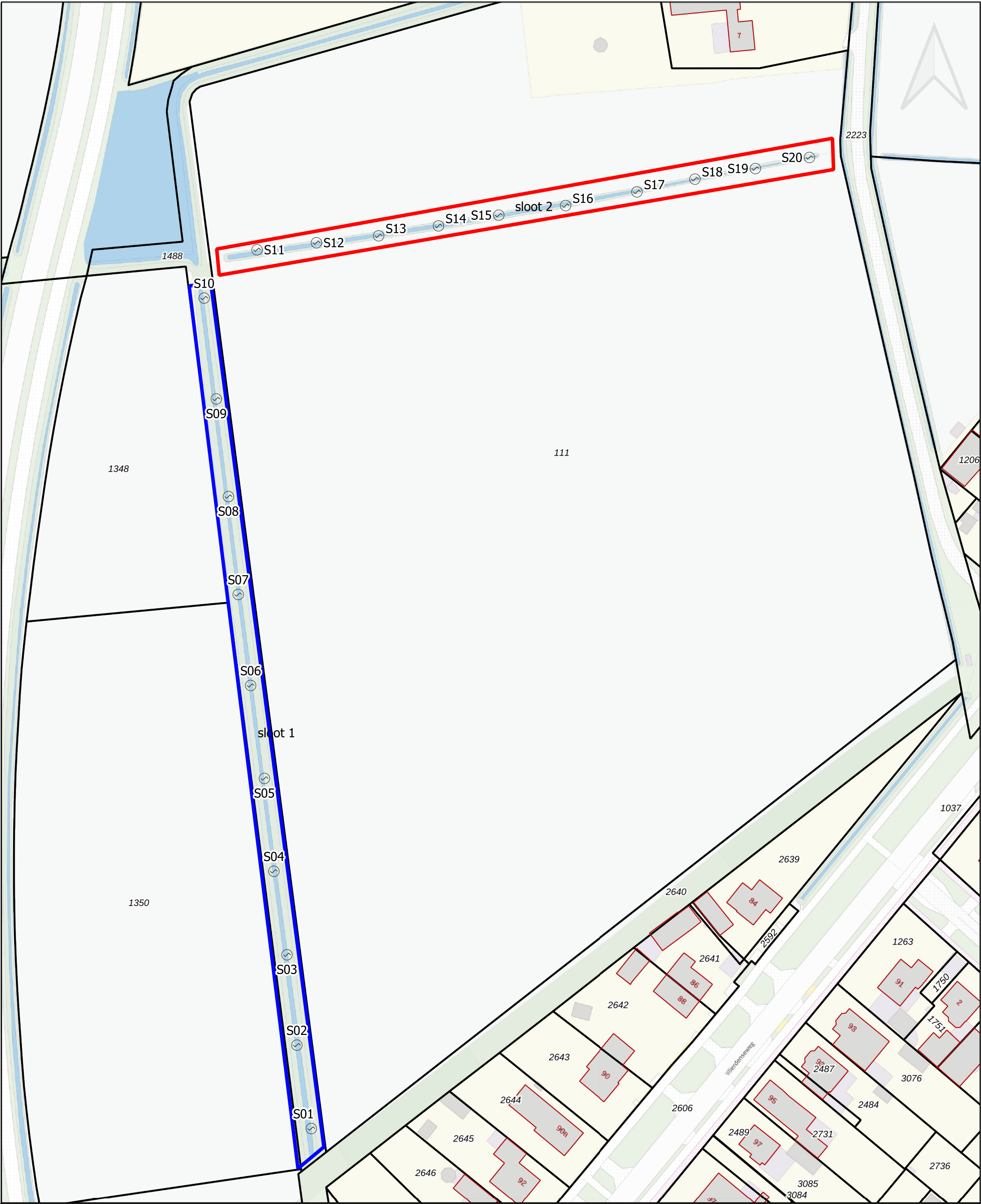


bijlage 2
 vooronderzoek

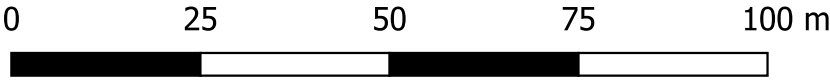
Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

<u>Instantie</u>	<u>Informatiebron</u>	<u>Informatie</u>
Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker	Geformuleerde opdracht (met kaartjes)	X
	Kadastrale kaarten en nummers	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	-
	Eigen bodemrapporten	n.v.t.
	Foto's terrein/gebouwen	n.v.t.
	Technische tekeningen/kaarten	-
	Specifieke bedrijfsarchieven	n.v.t.
	Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik.	X
Opdrachtnemer (ingenieursbureau)	Terreinbezoek/inspectie	X
	Foto's terrein/gebouwen	-
Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS-databestand	X
	Wbb-bodemrapportenarchief	X
Provincie	Archief grondwatervergunningen	-
Milieudienst/gemeente	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	X
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	X
	Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	X
	Informatie van milieu-ambtenaren	X
	Archief ondergrondse tanks	X
Gemeentelijke diensten	Archief bestemmingsplannen	-
	Bouwarchief	X
	Geo/Civieltechnisch archief	-
	Fotoarchief	-
Gemeentearchief	Oude luchtfoto's en andere foto's	X
	Topografische kaarten	X
	Zaken/verpondingsregisters	-
	Oude adres- en telefoonboeken	-
	Historische publicaties	X
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers.	X
	KLIC-melding	-
Topografische dienst	Stereoscopische luchtfoto's	-
	Andere luchtfoto's	X
Water-/Zuiveringsschap	Technische archieven	-
TNO	Geodatabestand (DINO)	-
	Geohydrologische archieven	X

bijlage 3
locatie en boringen



Legenda



Koningsplein 18
5721 GJ ASTEN
T: 0493-671818
E: asten@aelmans.com

☑ slibmonster

Opdrachtgever	AM B.V.			
Onderwerp	locatie en boringen			
Locatie	WBO Binderendreef ong. te Deurne, locatie 1			
Projectnummer	AMA230354			
Datum	9-11-2023	Tekeningnr:	001	
Getekend	BJA	Schaal	1:1000	Formaat A3



Legenda

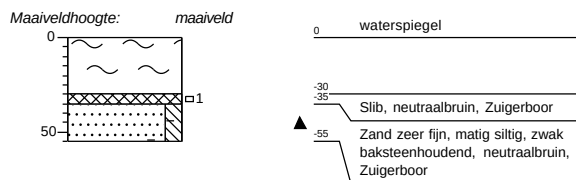
slibmonster

Koningsplein 18 5721 GJ ASTEN T: 0493-671818 E: asten@aelmans.com					
Opdrachtgever		AM B.V.			
Onderwerp		Locatie en boringen			
Locatie		WBO Binderendreef e.o. te Deurne, locatie 2			
Projectnummer		AMA230354			
Datum		09-11-2023	Tekeningnr:		001
Getekend		BJA	Schaal	1:500	Formaat A3

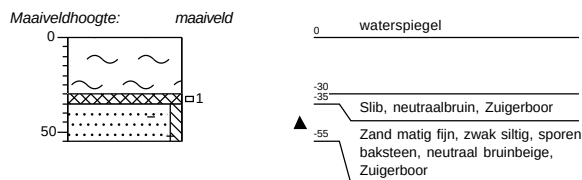
bijlage 4
boorstaten

Boring: S01

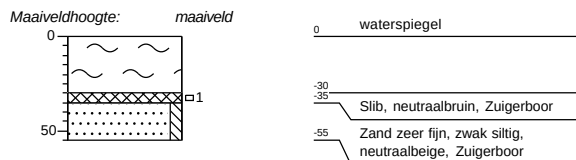
Datum: 9-11-2023

**Boring: S03**

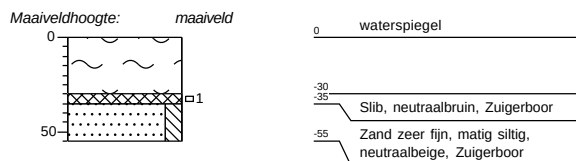
Datum: 9-11-2023

**Boring: S05**

Datum: 9-11-2023

**Boring: S07**

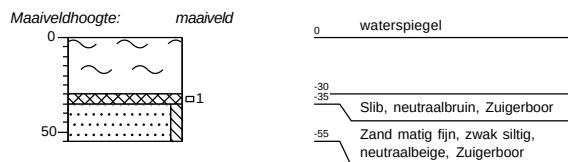
Datum: 9-11-2023

**Boring: S09**

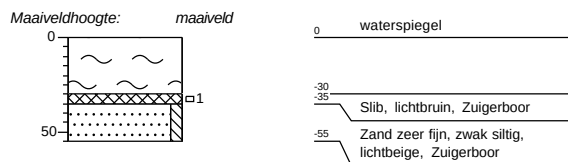
Datum: 9-11-2023

**Boring: S02**

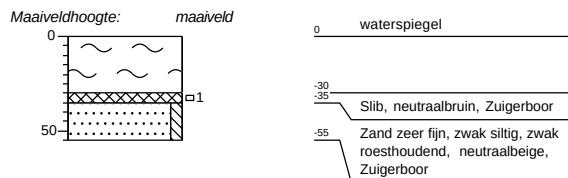
Datum: 9-11-2023

**Boring: S04**

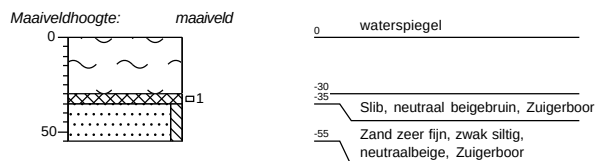
Datum: 9-11-2023

**Boring: S06**

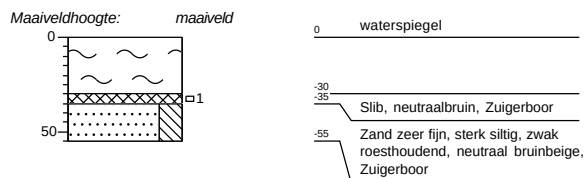
Datum: 9-11-2023

**Boring: S08**

Datum: 9-11-2023

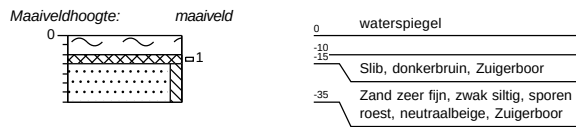
**Boring: S10**

Datum: 9-11-2023

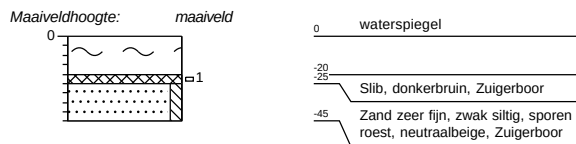


Boring: S11

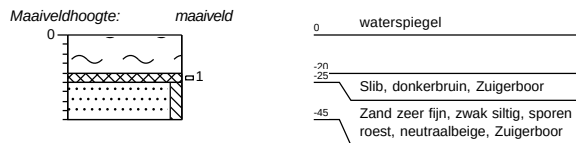
Datum: 9-11-2023

**Boring: S13**

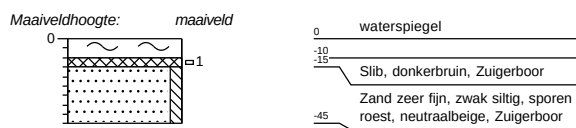
Datum: 9-11-2023

**Boring: S15**

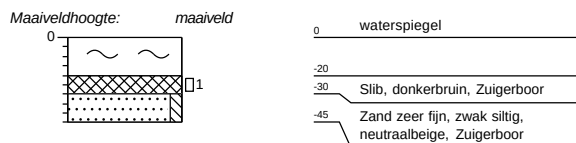
Datum: 9-11-2023

**Boring: S17**

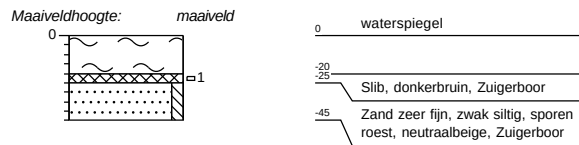
Datum: 9-11-2023

**Boring: S19**

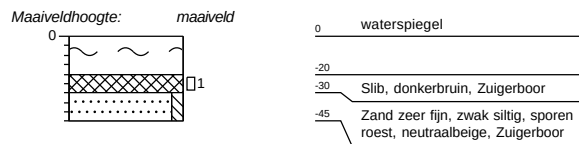
Datum: 9-11-2023

**Boring: S12**

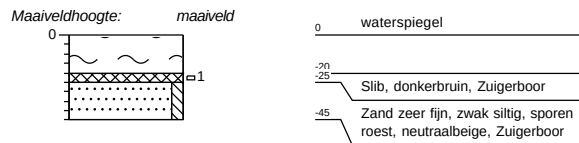
Datum: 9-11-2023

**Boring: S14**

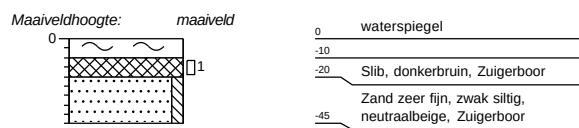
Datum: 9-11-2023

**Boring: S16**

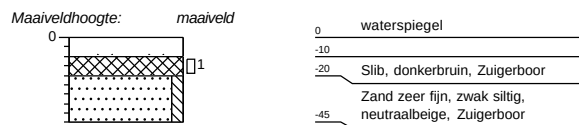
Datum: 9-11-2023

**Boring: S18**

Datum: 9-11-2023

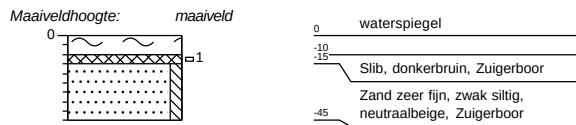
**Boring: S20**

Datum: 9-11-2023

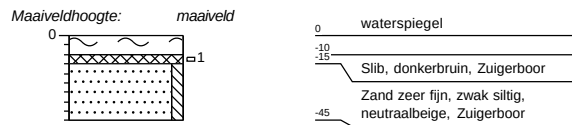


Boring: S21

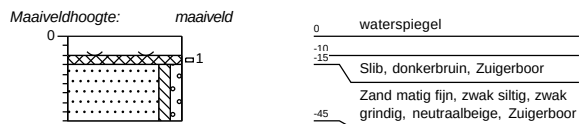
Datum: 9-11-2023

**Boring: S22**

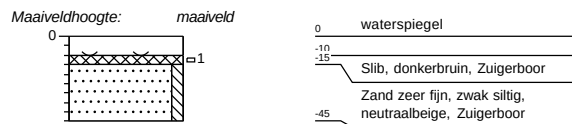
Datum: 9-11-2023

**Boring: S23**

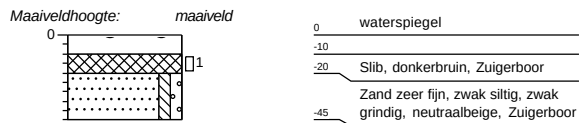
Datum: 9-11-2023

**Boring: S24**

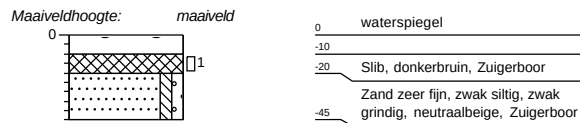
Datum: 9-11-2023

**Boring: S25**

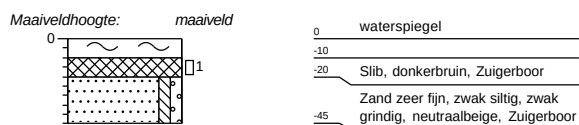
Datum: 9-11-2023

**Boring: S26**

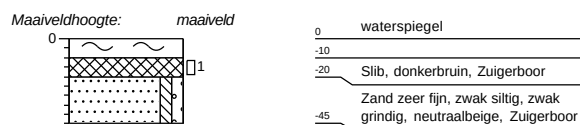
Datum: 9-11-2023

**Boring: S27**

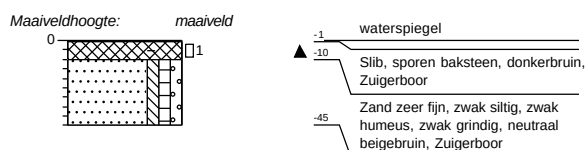
Datum: 9-11-2023

**Boring: S28**

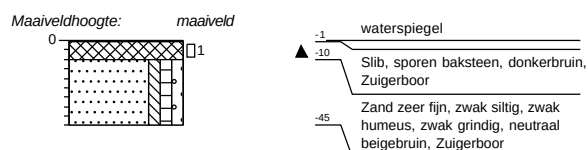
Datum: 9-11-2023

**Boring: S29**

Datum: 9-11-2023

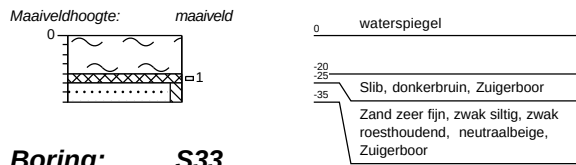
**Boring: S30**

Datum: 9-11-2023



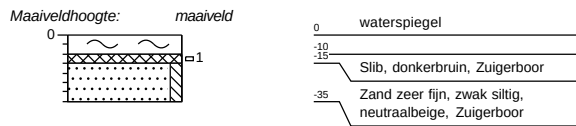
Boring: S31

Datum: 9-11-2023



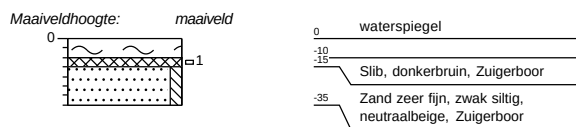
Boring: S33

Datum: 9-11-2023



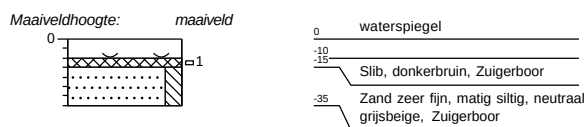
Boring: S35

Datum: 9-11-2023



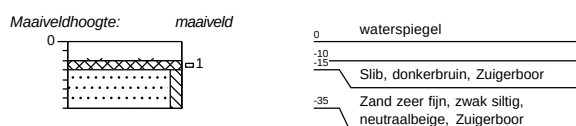
Boring: S37

Datum: 9-11-2023



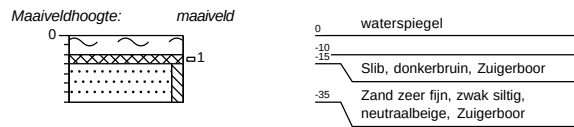
Boring: S39

Datum: 9-11-2023



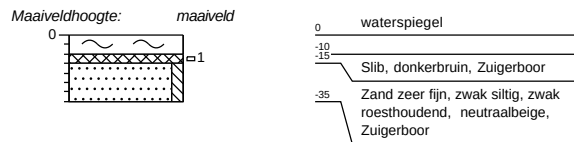
Boring: S32

Datum: 9-11-2023



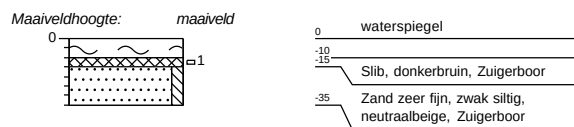
Boring: S34

Datum: 9-11-2023



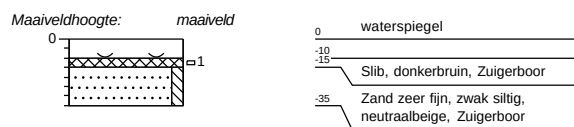
Boring: S36

Datum: 9-11-2023



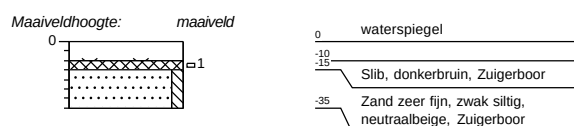
Boring: S38

Datum: 9-11-2023



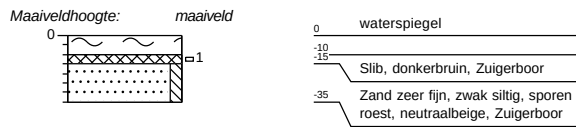
Boring: S40

Datum: 9-11-2023

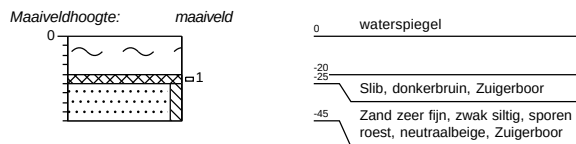


Boring: S41

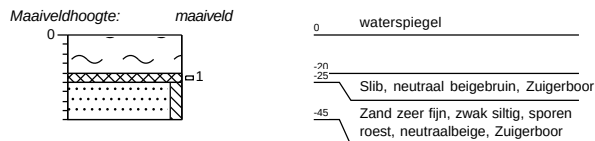
Datum: 9-11-2023

**Boring: S43**

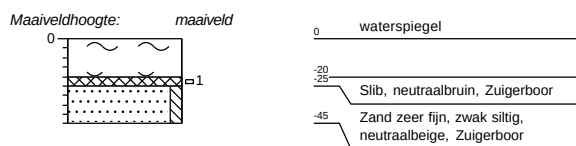
Datum: 9-11-2023

**Boring: S45**

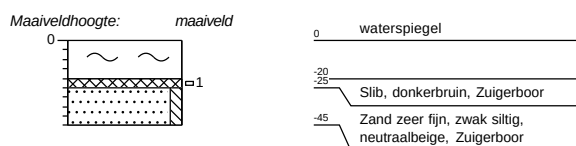
Datum: 9-11-2023

**Boring: S47**

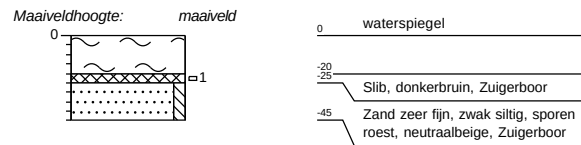
Datum: 9-11-2023

**Boring: S49**

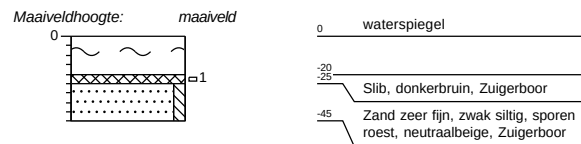
Datum: 9-11-2023

**Boring: S42**

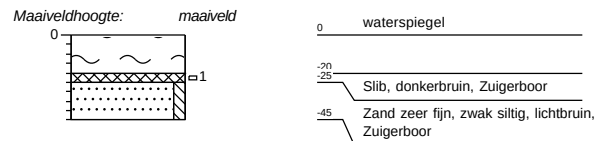
Datum: 9-11-2023

**Boring: S44**

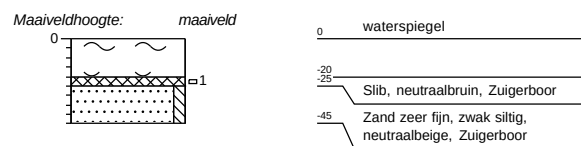
Datum: 9-11-2023

**Boring: S46**

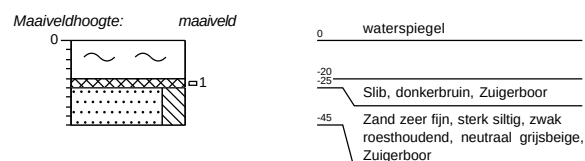
Datum: 9-11-2023

**Boring: S48**

Datum: 9-11-2023

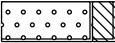
**Boring: S50**

Datum: 9-11-2023

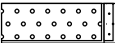


Legenda (conform NEN 5104)

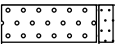
grind



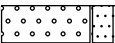
Grind, siltig



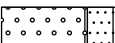
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

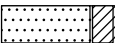


Grind, sterk zandig

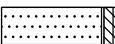


Grind, uiterst zandig

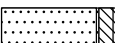
zand



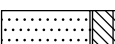
Zand, kleiig



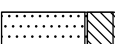
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

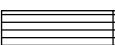


Zand, sterk siltig

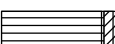


Zand, uiterst siltig

veen



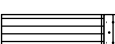
Veen, mineraalarm



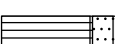
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



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

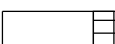
overige toevoegingen



zwak humeus



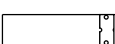
matig humeus



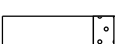
sterk humeus



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



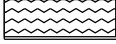
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

bijlage 5
analyseresultaten

Archimil B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 15-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023162327/1
Uw project/verslagnummer	AMA230354.001
Uw projectnaam	WB0 Binderendreef Deurne
Uw ordernummer	AMA230354.001
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354.001
 Uw projectnaam WB0 Binderendreef Deurne
 Uw ordernummer AMA230354.001
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162327/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/15:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	65.5	61.9	61.2	54.6	58.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	5.1	5.7	6.9	5.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97	95	94	93	95
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	2.3	3.8	3.4	4.3	4.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	27	41	46	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.42	0.50	0.37	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.3	<1.5	1.7	<1.5	<1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	62	15	25	22	9.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.060	0.060	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.2	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.6	<4.0	6.9	4.5	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	21	32	37	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	77	44	95	59	31
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.9	<5.0	10	7.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	27	46	45	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	26	45	42	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	<7.0	18	9.4	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	60	120	110	65
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	0.0017	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	<0.0010	0.0017 ²⁾	0.0043 ²⁾	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35)	Waterbodem (AS3000)	13943648
2	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25)	Waterbodem (AS3000)	13943649
3	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20)	Waterbodem (AS3000)	13943650
4	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15)	Waterbodem (AS3000)	13943651
5	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25)	Waterbodem (AS3000)	13943652

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354.001
 Uw projectnaam WB0 Binderendreef Deurne
 Uw ordernummer AMA230354.001
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162327/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/15:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016 ³⁾	<0.0010	0.0016 ³⁾	0.0054 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0033	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0068	0.0049 ¹⁾	0.0072	0.017	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
Q PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2	0.5	0.3
Q PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.2
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1
Q PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.4	<0.1	0.3	0.6	0.4
Q PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	0.2	<0.1
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35)	Waterbodem (AS3000)	13943648
2	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25)	Waterbodem (AS3000)	13943649
3	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20)	Waterbodem (AS3000)	13943650
4	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15)	Waterbodem (AS3000)	13943651
5	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25)	Waterbodem (AS3000)	13943652

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AMA230354.001
 Uw projectnaam WB0 Binderendreef Deurne
 Uw ordernummer AMA230354.001
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162327/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2023
 Datum einde analyse 15-Nov-2023
 Rapportagedatum 15-Nov-2023/15:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn)	µg/kg ds	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q MeFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q PFOA totaal (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.2	0.1 ¹⁾	0.3	0.6	0.4
Q PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.5	0.1 ¹⁾	0.4	0.7	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.33	0.11	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.40	<0.050	0.62	0.37	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.32	<0.050	0.31	0.27	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.32	<0.050	0.31	0.33	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.16	0.16	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	<0.050	0.26	0.30	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.22	0.24	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	<0.050	0.25	0.29	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3	0.35 ¹⁾	2.6	2.2	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30-35) S05 (30-35) S06 (30-35)	Waterbodem (AS3000)	13943648
2	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20-30) S15 (20-25) S16 (20-25)	Waterbodem (AS3000)	13943649
3	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10-15) S25 (10-20) S26 (10-20)	Waterbodem (AS3000)	13943650
4	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10-15) S35 (10-15) S36 (10-15)	Waterbodem (AS3000)	13943651
5	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20-25) S45 (20-25) S46 (20-25)	Waterbodem (AS3000)	13943652

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023162327/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13943648	sloot1 S01 (30-35) S02 (30-35) S03 (30-35) S04 (30 -35) S05 (30-35) S06 (				
0536310260	S01	30	35	09-Nov-2023	1
0536310249	S02	30	35	09-Nov-2023	1
0536310208	S03	30	35	09-Nov-2023	1
0536310256	S04	30	35	09-Nov-2023	1
0536310250	S05	30	35	09-Nov-2023	1
0536310244	S06	30	35	09-Nov-2023	1
0536310258	S07	30	35	09-Nov-2023	1
0536310252	S08	30	35	09-Nov-2023	1
0536310226	S09	30	35	09-Nov-2023	1
0536310251	S10	30	35	09-Nov-2023	1
13943649	sloot2 S11 (10-15) S12 (20-25) S13 (20-25) S14 (20 -30) S15 (20-25) S16 (				
0536310254	S11	10	15	09-Nov-2023	1
0536310255	S12	20	25	09-Nov-2023	1
0536310248	S13	20	25	09-Nov-2023	1
0536310233	S14	20	30	09-Nov-2023	1
0536310172	S15	20	25	09-Nov-2023	1
0536310179	S16	20	25	09-Nov-2023	1
0536310181	S17	10	15	09-Nov-2023	1
0536310171	S18	10	20	09-Nov-2023	1
0536310180	S19	20	30	09-Nov-2023	1
0536310174	S20	10	20	09-Nov-2023	1
13943650	sloot3 S21 (10-15) S22 (10-15) S23 (10-15) S24 (10 -15) S25 (10-20) S26 (				
0536310186	S21	10	15	09-Nov-2023	1
0536310182	S22	10	15	09-Nov-2023	1
0536310187	S23	10	15	09-Nov-2023	1
0536310185	S24	10	15	09-Nov-2023	1
0536310176	S25	10	20	09-Nov-2023	1
0536310173	S26	10	20	09-Nov-2023	1
0536310178	S27	10	20	09-Nov-2023	1
0536310175	S28	10	20	09-Nov-2023	1
0536310177	S29	1	10	09-Nov-2023	1
0536310183	S30	1	10	09-Nov-2023	1
13943651	sloot4 S31 (20-25) S32 (10-15) S33 (10-15) S34 (10 -15) S35 (10-15) S36 (				
0536310184	S31	20	25	09-Nov-2023	1
0536310188	S32	10	15	09-Nov-2023	1
0536203735	S34	10	15	09-Nov-2023	1
0536203737	S35	10	15	09-Nov-2023	1
0536203747	S36	10	15	09-Nov-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023162327/1

Pagina 2/2

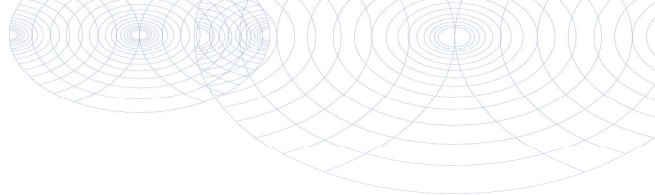
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536203736	S37	10	15	09-Nov-2023	1
0536203745	S38	10	15	09-Nov-2023	1
0536203732	S39	10	15	09-Nov-2023	1
0536203731	S40	10	15	09-Nov-2023	1
0536203739					
13943652	sloot5 S41 (10-15) S42 (20-25) S43 (20-25) S44 (20 -25) S45 (20-25) S46 (				
0536203742	S41	10	15	09-Nov-2023	1
0536203743	S42	20	25	09-Nov-2023	1
0536203744	S43	20	25	09-Nov-2023	1
0536203749	S44	20	25	09-Nov-2023	1
0536203741	S45	20	25	09-Nov-2023	1
0536203856	S46	20	25	09-Nov-2023	1
0536203746	S47	20	25	09-Nov-2023	1
0536203852	S48	20	25	09-Nov-2023	1
0536203669	S49	20	25	09-Nov-2023	1
0536203663	S50	20	25	09-Nov-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023162327/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023162327/1

Pagina 1/1

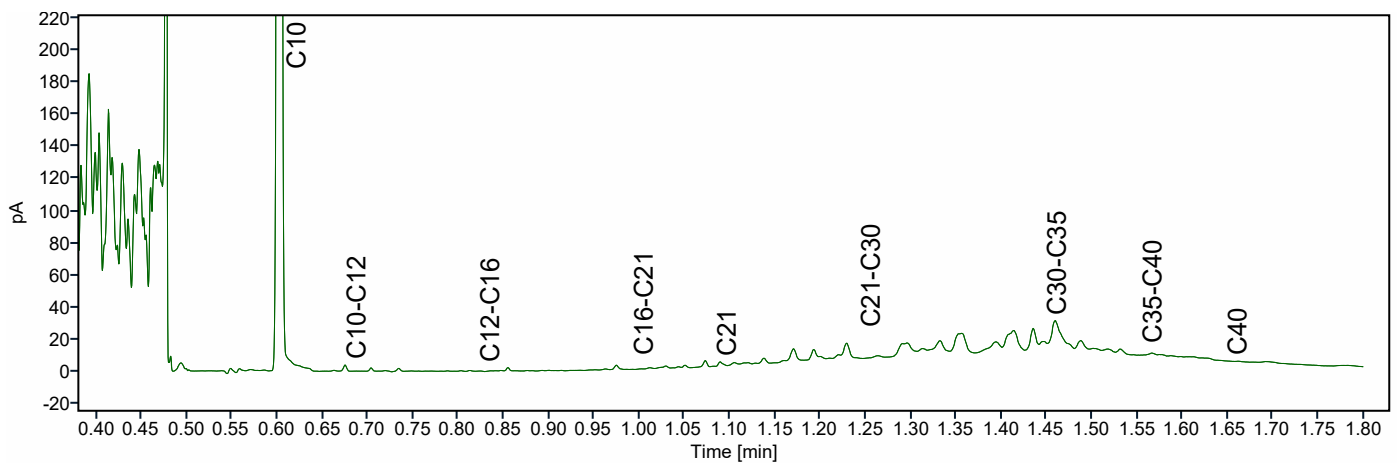
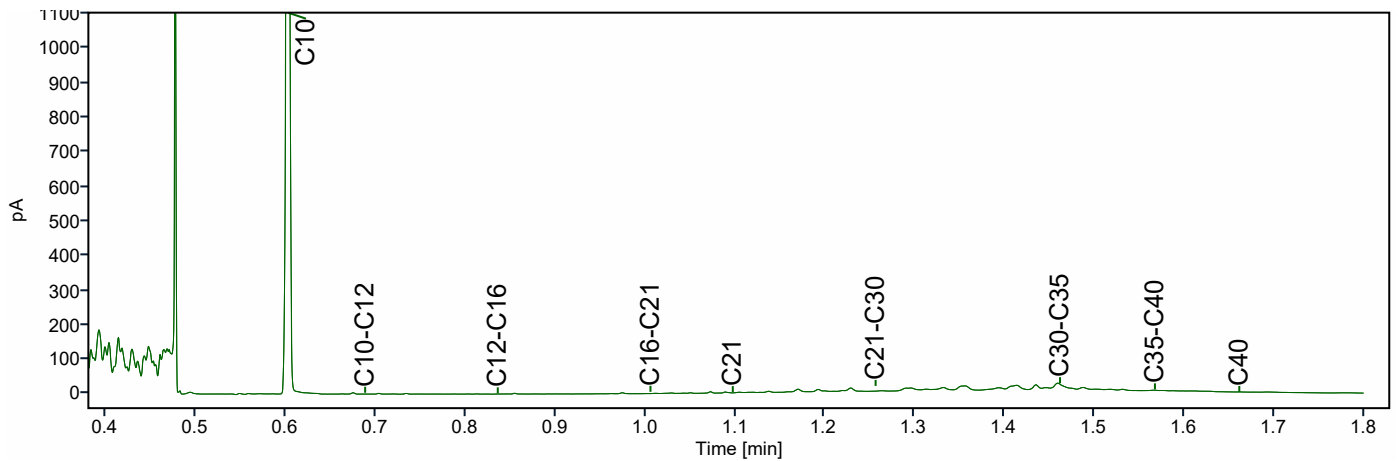
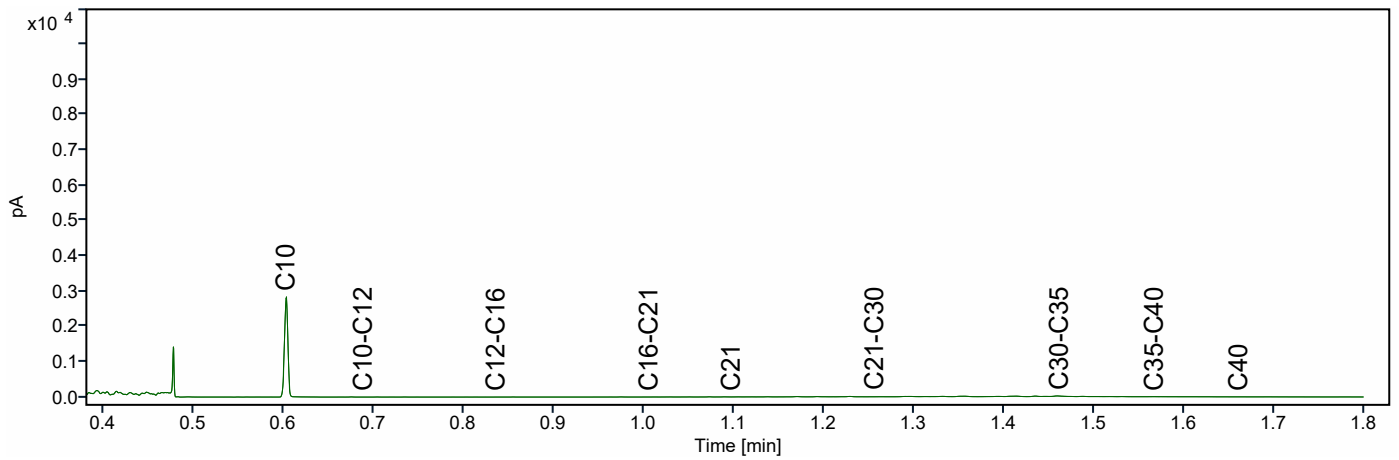
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13943648
Certificate no.: 2023162327
Sample description.:

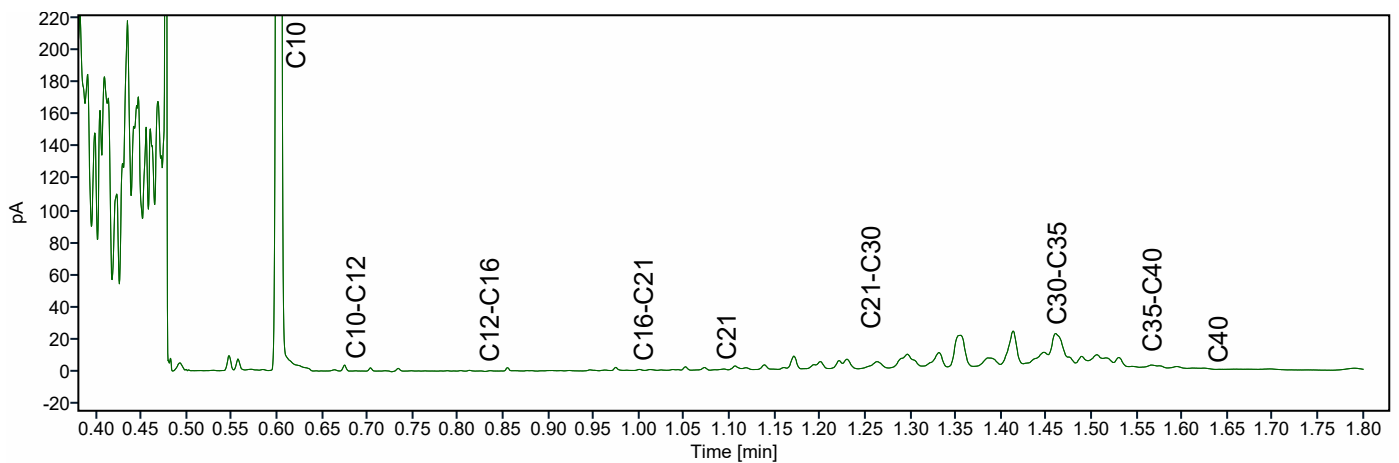
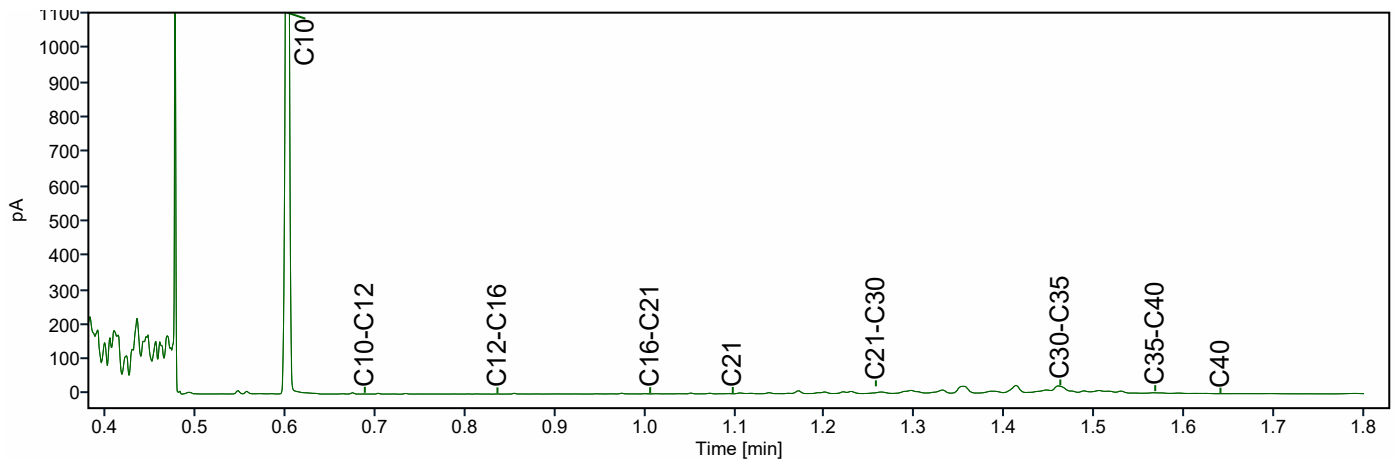
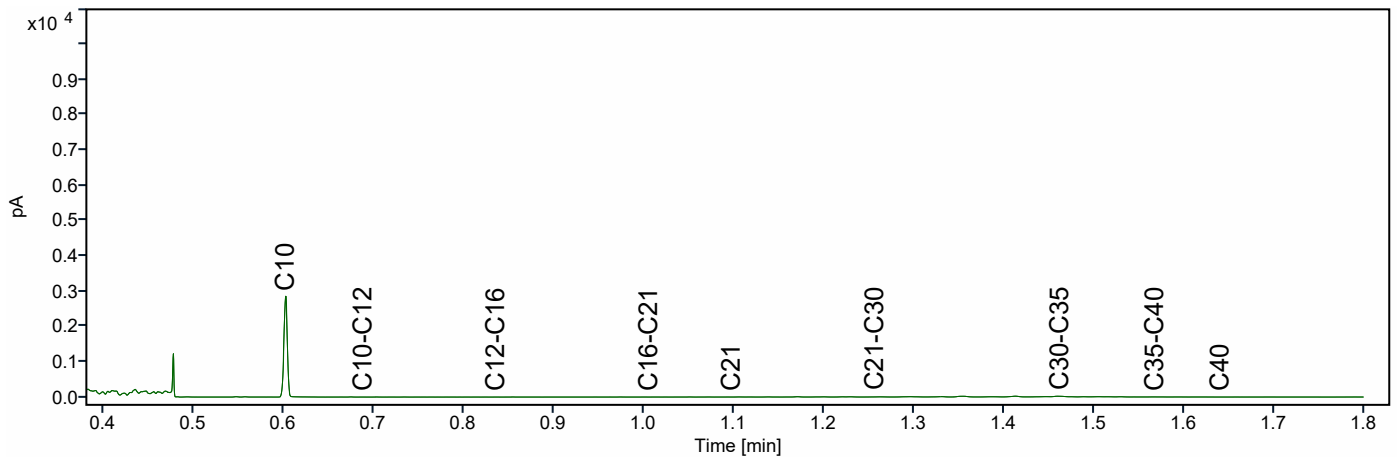
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

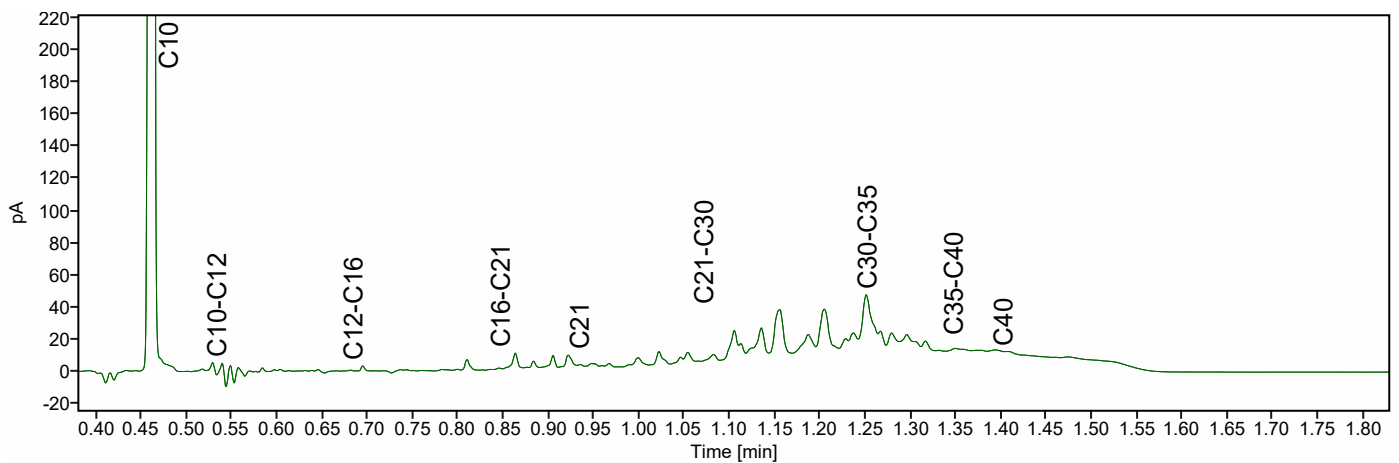
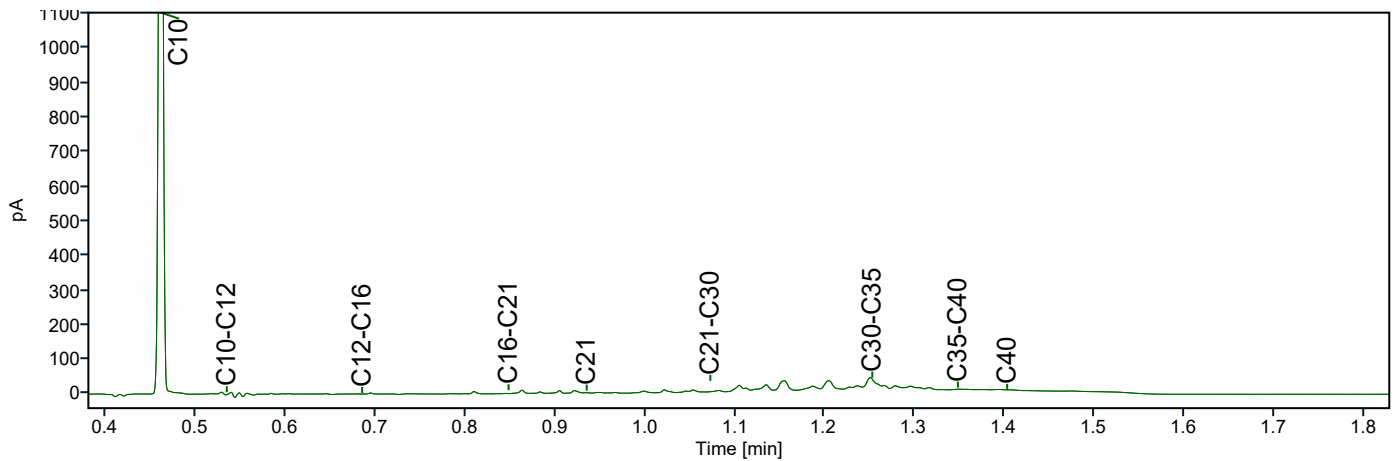
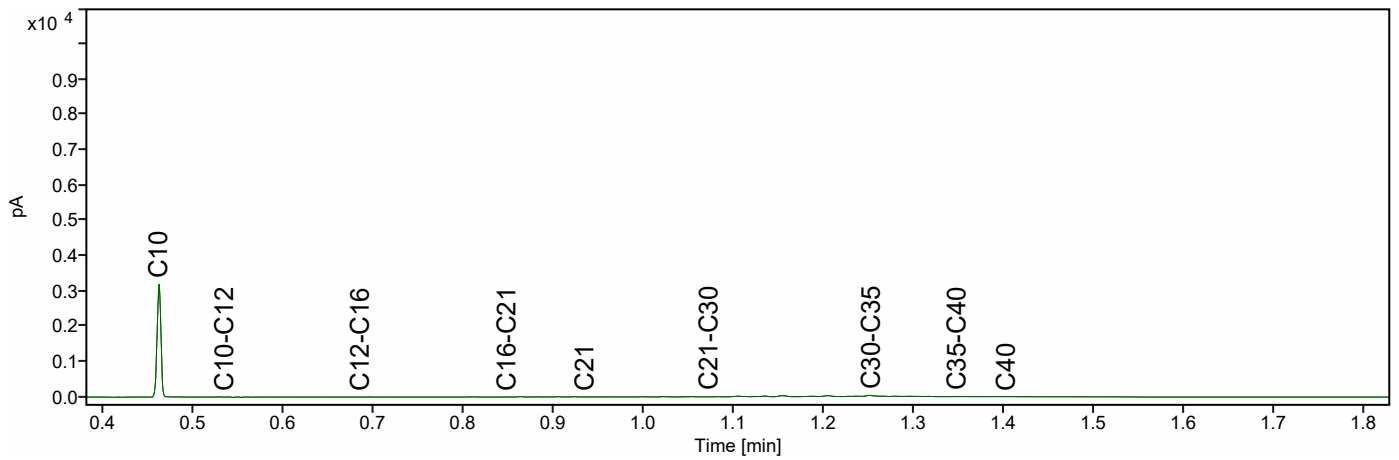
Sample ID.: 13943649
Certificate no.: 2023162327
Sample description.:

V



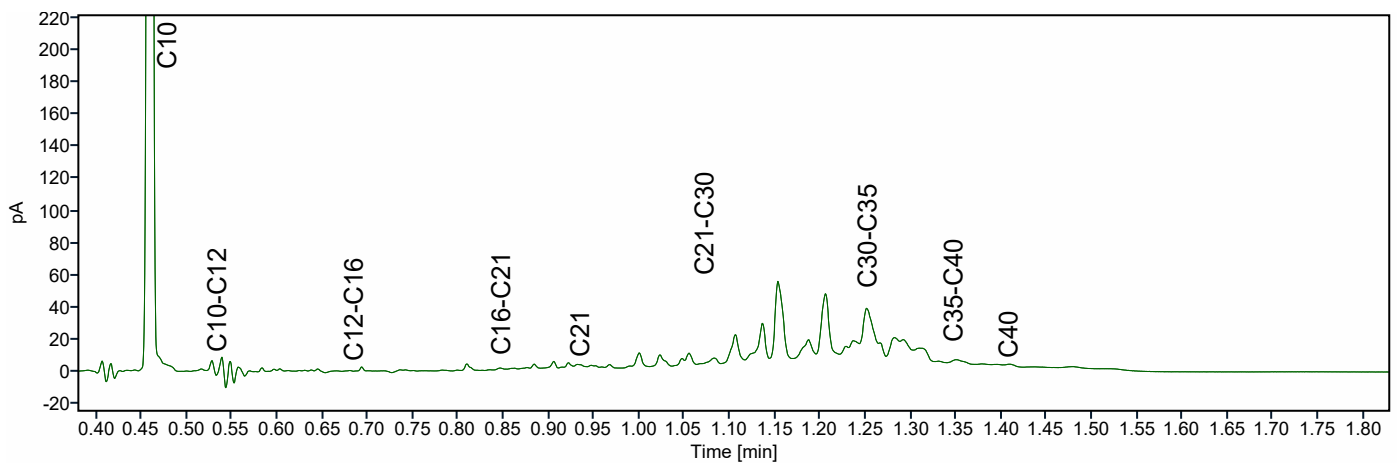
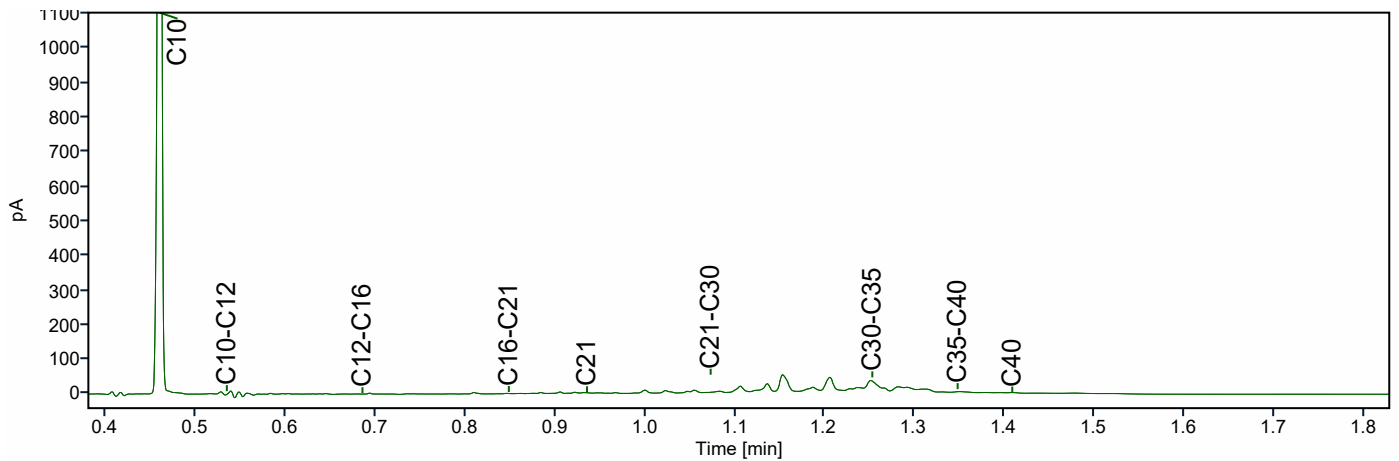
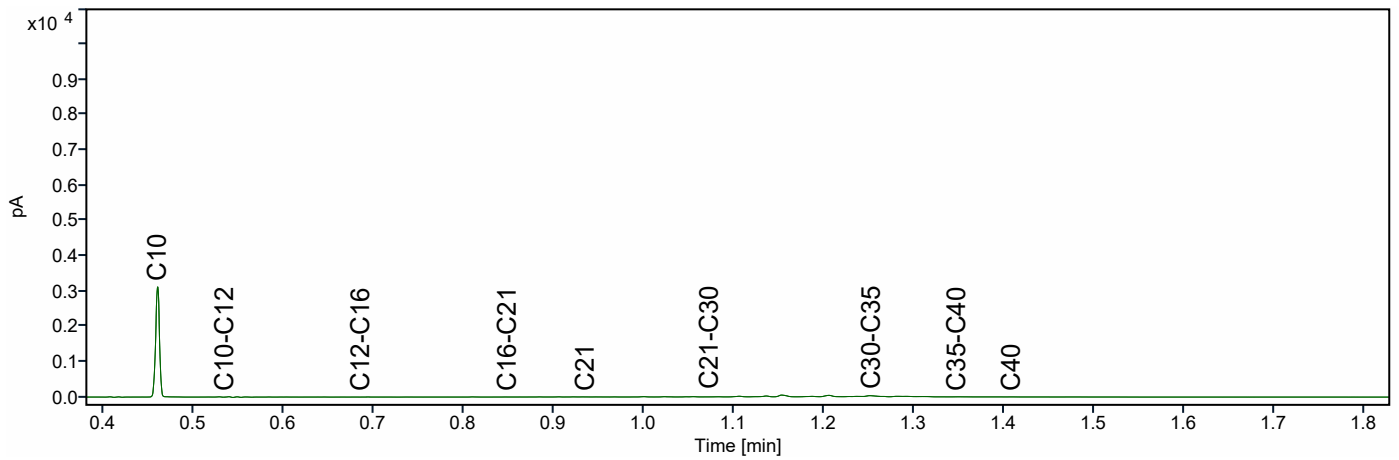
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13943650
Certificate no.: 2023162327
Sample description.:
V



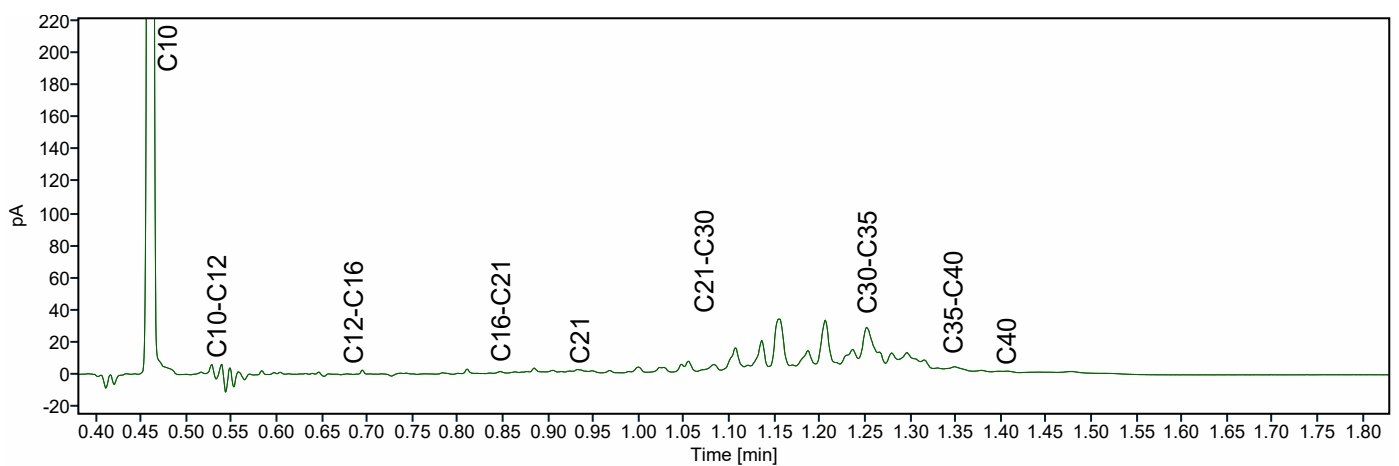
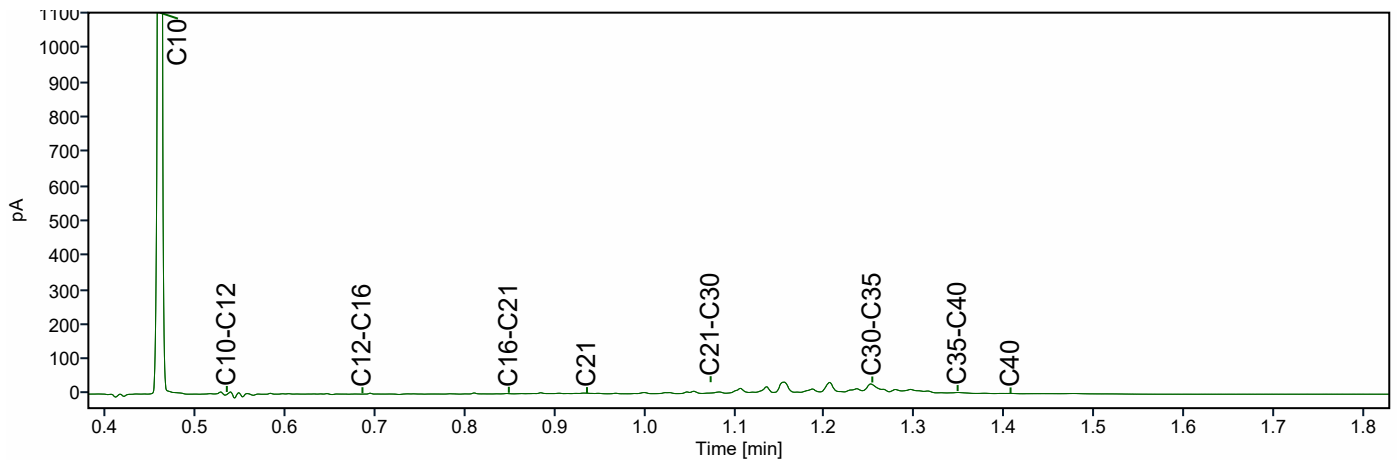
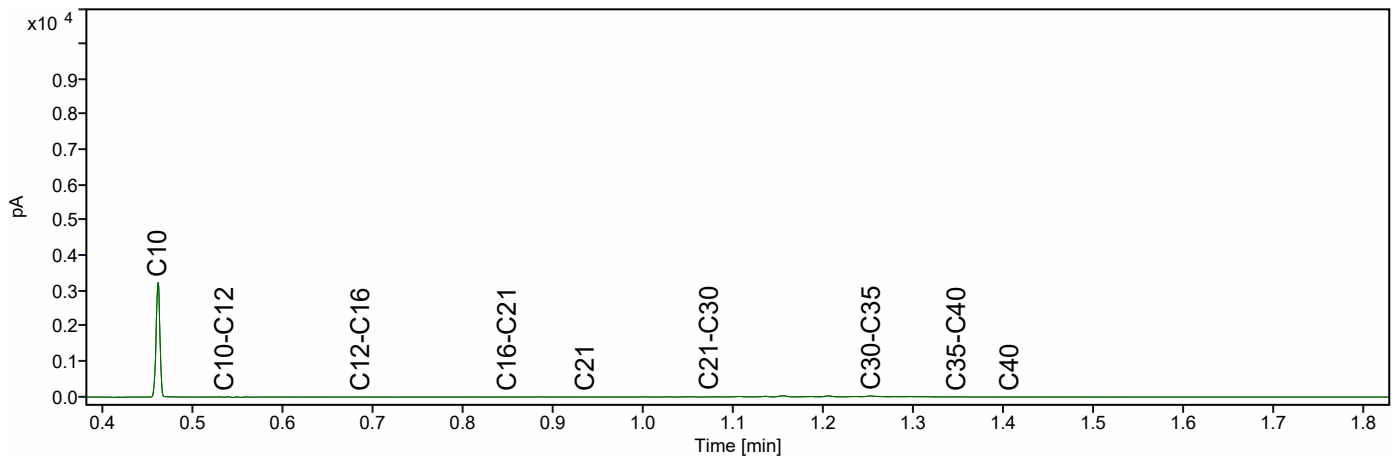
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13943651
Certificate no.: 2023162327
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13943652
Certificate no.: 2023162327
Sample description.:
V



bijlage 6
referenties

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *water-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5717*, december 2017.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-waterbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie NEN 5720*, december 2017.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018.
4. *Protocol 2003*, Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, SIKB versie 6.0, februari 2018
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk*, Delft/Oosterwolde, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006