Verkennend en nader bodemonderzoek

Bestemmingsplan Veld 7- Moorland te Oirschot

projectnummer 0477380.100
definitief revisie 01
26 oktober 2022

Understanding today.
Improving tomorrow.

Verkennend en nader bodemonderzoek

Bestemmingsplan Veld 7- Moorland te Oirschot

projectnummer 0477380.100

definitief revisie 01
26 oktober 2022

Auteur
L.V.J. van Stralendorff

Opdrachtgever
Gemeente Oirschot
Deken Frankenstraat 3
5688 AK OIRSCHOT

Gecontroleerd:
A.W.J. Hendrikx

datum	beschrijving	vrijgave
26 oktober 2022	definitief	A.W.J. Hendrikx

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**3**
2	**Vooronderzoek**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	5
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	7
2.6	Asbest	8
2.7	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	8
2.8	Onderzoeksopzet	9
3	**Verrichte werkzaamheden**	**12**
3.1	Veldwerkzaamheden	12
3.2	Laboratoriumonderzoek	13
4	**Onderzoeksresultaten**	**16**
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	16
4.2	Analyseresultaten	19
4.2.1	Toetsingskader	19
4.2.2	Grond	20
4.2.3	Grondwater	24
4.3	Asbest	24
5	**Interpretatie resultaten**	**25**
5.1	Onderzoeksresultaten	25
5.2	Risico-evaluatie	26
5.2.1	Algemeen	26
5.2.2	Uitgangspunten en aannames	27
5.2.3	Resultaten	28
5.3	Onderzoeksvragen	28
6	**Conclusies**	**29**

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
6. Normwaarden grond en grondwater
7. Toelichting op normwaarden grond en grondwater

8. Analysecertificaten
9. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
10. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit
11. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
12. Foto's onderzoekslocatie en veldwerk
13. PFAS-toetsing
14. Toelichting uitgevoerd PFAS-onderzoek
15. Toelichting op de Omgevingswet
16. Resultaten XRF-metingen
17. Toelichting toetsingskader asbest
18. Sanscrit rapportage

Tekeningen

0477380.100-O-1	Overzichtstekening met ligging locatie
0477380.100-S	Overzichtstekening met alle boringen, peilbuizen en proefgaten fase 1 t/m 3
0477380.100-S1	Situatietekening fase 1
0477380.100-S2	Situatietekening fase 2
0477380.100-S3	Situatietekening fase 3
0477380.100-VC	Overzichtstekening met verontreinigingscontouren zware metalen
0477380.100-BKK1	Overzichtstekening met bodemkwaliteitsklasse (BKK)

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Oirschot is door Antea Group in de periode maart – oktober 2022 een verkennend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de kadastrale percelen F6405 en F6400, op de bestemmingslocatie Veld 7 – Moorland te Oirschot.

Aanleiding

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouw van woningen.

De aanleiding voor het nader onderzoek wordt gevormd door de resultaten van het verkennend bodemonderzoek waarbij matig tot sterk verhoogde gehalten in de grond zijn aangetoond.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is om de bodemkwaliteit vast te leggen ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.
Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de aard en omvang van de aangetoonde interventiewaarde overschrijdingen in de grond.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).

Het verkennend asbestonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NTA 5707+C2: 2017 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond)

Het nader bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NTA 5755: 2010 (Onderzoeksstrategie bij nader onderzoek).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740, moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen.

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	25 maart 2022
Bodemloket	www.bodemloket.nl	
Omgevingsrapportage Noord Brabant	https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/	25 maart 2022
(Lucht)foto's Street Smart by Cyclomedia	https://streetsmart.cyclomedia.com	25 maart 2022
Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)	https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer	25 maart 2022
bodemkwaliteitskaart PFAS-Noord-Brabant	046283.100, 28 oktober 2020	25 maart 2022
Omgevingsdienst zuid oost Brabant	https://odzob.nl	25 maart 2022
Zinkassenkaart Gemeente Oirschot	Witteveen+Bos, kenmerk: HT333-4, d.d. 21 december 2009	25 maart 2022
Bodemkwaliteitskaart samenwerkende Kempengemeenten	exb-2021-32953.pdf (officiele-overheidspublicaties.nl)	23 augustus 2022

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bestaat uit de twee naast elkaar gelegen kadastrale percelen, sectie F nummers 6405 en 6400. De beide percelen zijn gelegen aan de openbare wegen Koningshof en Drieterskuil binnen de bebouwde kom ten zuiden van het centrum van Oirschot. Ten noorden van de onderzoekslocatie is op enige afstand het Wilhelminakanaal gelegen.

Perceel F6405 is in gebruik als grasland en heeft een oppervlakte van 15.507 m². Perceel F6400 is in gebruik als een bos- /natuurgebied en heeft een oppervlakte van 3.048 m^2. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 18.555 m².
Het deel wat in gebruik is als grasland is tot op heden onbebouwd geweest en is in het verleden deels in gebruik geweest als sportveld en deels als weide voor paarden. Het bosgebied is tot op heden eveneens grotendeels onbebouwd geweest.

De percelen aan de noordzijde (perceel F3848) en oostzijde (perceel F4777) zijn in gebruik als weide, waarin de nabije toekomst woningen zijn voorzien. Ten zuiden is de openbare weg Koningshof en westelijk Drieterskuil met vier woonpercelen (Drieterskuil 5 t/m 8) gelegen. Ten noorden van het perceel wordt de locatie begrenst door woonperceel Drieterskuil 8 met een deel

openbaar groen en zuidelijk door woonpercelen Drieterskuil 7 t/m 9. Oostelijk sluit het perceel aan op perceel F6405 en westelijk aan de openbare weg Drieterskuil. Tegen de Drieterskuil 8 heeft/ is vermoedelijk een 'oude' schuur gelegen en in het zuidwesten heeft de bewoner van Drieterskuil 9 een deel als parkeergelegenheid in gebruik genomen.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 0477380.100-O-1, 0477380.100-O-2 en 0477380.100-S

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- De freatische grondwaterstand is aanwezig op een diepte van circa 3,0 m – mv.;
- De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is overwegend noordelijk gericht (richting het Wilhelminakanaal);
- Er is geen sprake van het voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving;
- Er komt geen brak/ zout grondwater voor binnen de onderzoekslocatie;
- Het onderzoeksgebied ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied;
- Binnen de onderzoekslocatie is geen informatie bekend over eventuele ophogingen en/of dempingen van voormalige sloten.
- Het grondwatersysteem is mogelijk beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie).

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken/beschikkingen
Op de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken of uitgegeven beschikkingen. Wel is er ter plaatse van de aangelegen grasland percelen F4777 en F3848 het volgende bodemonderzoek verricht ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw op locatie:

Verkennend bodemonderzoek 'Nabij Koningshof (veld 7) te Oirschot, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., kenmerk: 2101848, d.d. 20 augustus 2021
Hierbij zijn ter plaatse van perceel F3848 in de zintuigelijke schone bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB, zink en lood aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater dat is aangetroffen op ca. 4,8 m-mv is een matig verhoogde concentratie aan zink en een licht verhoogde concentratie aan cadmium en barium aangetoond. Ter plaatse van perceel F4777 zijn in de bovengrond met bijmengingen aan sporen-resten baksteen licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, kwik en lood aangetroffen. In de zintuigelijk schone boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater dat is aangetroffen op ca. 3,8 m-mv, is een licht verhoogde concentratie aan koper aangetoond. Zintuigelijk zijn geen asbestverdachte (plaat) materialen aangetroffen. Derhalve is de locatie als asbest onverdacht gekenmerkt.

Tankarchief
Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie locatie geen (voormalige) tank aanwezig (geweest).

Bouwarchief
Ter plaatse van de noordoostelijke hoek op perceel F6405 is een pand, vermoedelijk schuur/ stalling geplaatst sinds 1980. Over het overige terrein en ter plaatse van perceel F6400 zijn geen bouwvergunningen bekend.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctieklassenkaart
De samenwerkende Kempengemeenten Bladel, Reusel-De Mierden, Oirschot en Eersel hebben als onderdeel van een duurzaam bodembeleid een regionale bodemkwaliteitskaart opgesteld, tezamen met de Nota bodembeheer. De bodemfunctieklasse ter plaatse van de onderhavige locatie betreft wonen, waarbij de boven- en ondergrond de ontgravingsklasse landbouw/natuur betreft.

Overige historische gegevens
Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

Zinkassen
In het verleden (tot circa 1973) zijn in De Kempen op grote schaal zinkassen als funderings- en wegverbeteringsmateriaal gebruikt bij de aanleg en het herstel van wegen. Deze zinkassen kunnen verontreinigende stoffen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor mens en milieu.

De openbare weg Drieterskuil staan geregistreerd als heterogene zinkassenweg/ begraven assenweg. De perceeldelen gelegen aan deze wegen bevatten hierdoor mogelijk verhoogde gehalten aan zware metalen, met name zink.

Overige mogelijke verdachte activiteiten
Ter plaatse van het noordelijke deel van perceel F6405 is een ongedefinieerd pand gelegen sinds 1980 (*BAGviewer.kadaster.nl)*. Op het deel dat noordelijk als weidegang in gebruik is genomen is in de periode 2008 -2013 een opslagplaats aanwezig geweest. Onbekend is wat er destijds opgeslagen is geweest. Op de luchtfoto's vanaf 2020 is zuidelijk van het perceel te zien dat het gras is verdwenen. Wat de reden hiervoor is (geweest) is onbekend.


Perceel F6405, luchtfoto 2008 Streetsmart



Perceel F6405, luchtfoto 2020 Streetsmart

Het zuidwestelijke deel van perceel F6405 is tot op heden in gebruik als parkeergelegenheid van de bewoners van Drieterskuil 9. Noordelijk is een schuur (?) aanwezig (geweest).


Perceel F6400, luchtfoto 2009 Streetsmart


Perceel F6400, luchtfoto 2016 Streetsmart

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik

Archieven
Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

Historische kaarten
Op historische kaarten van de website topotijdreis.nl is te zien dat de openbare wegen Koningshof, Drieterskuil en oostelijk van de locatie de openbare weg Slingerbos reeds zichtbaar aanwezig zijn vanaf 1850. Het Wilhelminakanaal ten noorden van de onderzoekslocatie wordt vanaf 1930 weergegeven op de topografische kaarten. Vanaf 1953 is de huidige infrastructuur met noordelijke de straten Moorland en Droogmakerij zichtbaar. Uit informatie van BAG-viewer is te zien dat de eerste bebouwing in de directe omgeving (westelijk van de onderhavige locatie) is gerealiseerd in 1926. Deze bebouwing is vanaf 1953 zichtbaar op historische kaarten. De overige noordelijk gelegen bebouwing is gerealiseerd vanaf omstreeks 1937, in oostelijke richting vanaf omstreeks 1965 en in zuidelijke richting vanaf omstreeks 1931. De onderhavige locatie is tot heden in gebruik geweest als agrarisch gebied (grasland) en natuur.

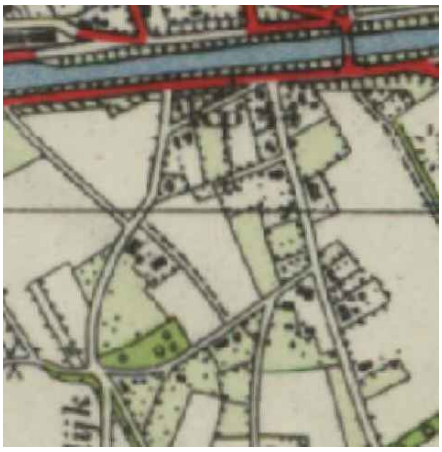

Onderzoekslocatie 1850, Topotijdreis.nl



Onderzoekslocatie 1900, Topotijdreis.nl



Onderzoekslocatie 1931, Topotijdreis.nl



Onderzoekslocatie 1953, Topotijdreis.nl



Onderzoekslocatie 1990, Topotijdreis.nl



Onderzoekslocatie 2021, Topotijdreis.nl

Toekomstig gebruik
De onderhavige locatie valt binnen bestemmingsplan ‘Veld 7 – Moorland’ van de gemeente Oirschot. Waarbij de plannen zijn om de functie van de weilanden en het natuurgebied binnen de onderzoekslocatie te veranderen naar functie ‘Wonen’.

2.6 Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodem belastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem is terecht gekomen. Bij het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal, bijmengingen aan ongedefinieerd puin en/of een mix van bodemvreemde bijmengingen (baksteen, kolengruis, etc.) ten tijde van de veldwerkzaamheden wordt de locatie alsnog als verdacht op asbest beschouwd en zal aanvullend asbest onderzoek worden uitgevoerd.

2.7 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399). Hierin staat beschreven dat bij het aanbieden en verwerken van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre

deze PFAS-houdend is. Op 13 december 2021 is het Handelingskader PFAS verschenen, welke een aantal vragen beantwoordt uit de vorige tijdelijke versies.

In de nabije omgeving van deze onderzoekslocatie (<25m) zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een puntbronlocatie van PFAS. Voor de definiëring van PFAS-puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS", beschikbaar via https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html*) gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze lijst is gebaseerd op de eerdergenoemde tabel 1 van Een handelingskader PFAS, van het expertisecentrum PFAS en de huidige beschikbare kennis.

Gezien de afwezigheid van op PFAS verdachte puntbronlocaties in de directe omgeving, wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS voor deelnemende gemeente in Noord-Brabant *(Antea Group, kenmerk: 046283.100, d.d. 28 oktober 2020)* blijkt dat voor deze stof de boven- en ondergrond van de locatie gemiddeld voldoet aan de klasse Landbouw/Natuur.

Gezien de aard van de beoogde plannen (herinrichting tot woongebied) bestaat de kans dat grond bij de werkzaamheden vrijkomt en afgevoerd dient te worden. Van het gebied, waar de onderzoeklocatie in gelegen is, is onbekend in welke mate de bodem door atmosferisch depositie met PFAS is verontreinigd. Door het ontbreken van onderzoek waaruit blijkt in welke mate PFAS aanwezig is in de bodem, kan vrijkomende grond niet worden afgezet buiten het beheersgebied van de bodemkwaliteitskaart PFAS. In dit kader is onderzoek naar PFAS, inclusief GenX uitgevoerd.

2.8 Onderzoeksopzet

Het verkennend- en nader bodemonderzoek is gefaseerd uitgevoerd. Onderstaand is per fase de vooraf opgestelde onderzoeksopzet benoemd.

Fase 1, verkennend bodemonderzoek

Fase 1 bestaat uit de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek ter plaats van perceel F6405 en F6400.

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein.

Uit de bekende informatie blijkt dat de Drieterskuil staat geregistreerd als heterogene zinkassenweg (deellocatie 1). Ter plaatse van de zinkassenwegen en de direct naast gelegen gronden/ bermen worden verhoogde gehalten aan diverse metalen verwacht. Op het noordoostelijke terreindeel ter plaatse van perceel F6405 heeft een opslag van diverse materialen plaats gevonden (deellocatie 2). Nadere gegevens hierover ontbreken. Beide genoemde locaties zorgen ervoor dat er sprake is van een milieuhygiënische opzicht verdachte locatie en het gebruik van een strategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR-NL) voor deze terreindelen niet gerechtvaardigd is. Het overige terrein kan als grootschalig onverdacht worden beschouwd.

Op basis van het vooronderzoek zijn de in onderstaande tabel opgenomen deellocaties te onderscheiden.

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties fase 1

Deellocatie		Oppervlakte (m²)/ Lengte (m)	Hypothese	Strategie [1)]
Verkennend bodemonderzoek				
A.	Onverdacht gebied	17.702 m²	Onverdacht	ONV-GR-NL
B.	Deellocatie 1: Heterogene zinkassenweg	90 m	Verdacht	VED-HE-L
C.	Deellocatie 2: Verdachtmaking ongedefinieerde opslag	763 m²	Verdacht	VED-HE-NL

[1)] Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:
ONV-GR-NL : Onderzoeksstrategie voor een grootschalig niet-lijnvormige onverdachte locatie
VED-HE-L : Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte lijnvormige locatie.
VED-HE-NL : Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

Fase 2. Nader bodemonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een nader onderzoek uitgevoerd naar de aangetoonde verontreinigingen met zware metalen (voornamelijk zink en lood) ter plaatse van perceel F 6405 en F 6400.

Onderstaand wordt ingegaan op de gehanteerde onderzoeksstrategieën voor fase 2 en op de resultaten van fase 1. Voor een uitgebreidere beschrijving van de resultaten die aanleiding geven voor de genoemde onderzoeken, wordt verwezen naar elders in deze rapportage.

Het nader onderzoek is gericht op het inkaderen van twee verschillende verontreinigingen tot onder de interventiewaarde:
- Ter plaatse van het onverdachte gebied is plaatselijk in de bovengrond van boring 03 een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetroffen.
- Ter plaatse van deellocatie 1 zijn direct naast de openbare weg met verdachtmaking zinkassen matig tot sterk verhoogde gehalten aan zink aangetroffen.

Voor het nader onderzoek zijn de onderstaande onderzoeksvragen van belang:
1. *Wat is de actuele omvang van de lood verontreiniging ter plaatse van het onverdachte gebied?*
2. *Wat is de actuele omvang van de zink verontreiniging ter plaatse van deellocatie 1.*
3. *Is er sprake van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond (vaststellen ernst) aan lood en/of zink?*

De opzet van het nader bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NTA 5755 (NNI, juli 2010) en zal bestaan uit:

<u>Rondom boring 003</u>
Rondom boring 003 worden in een raster van 7x7 m 4 boringen gezet voor de horizontale inkadering. Voor de inkadering in verticale richting wordt boring 003 nageboord. De meest verdachte trajecten worden geanalyseerd op lood.

<u>Zinkassenweg</u>
In het verlengde van de zinkassenweg worden aanvullende boringen verricht. Op een meter of 6 afstand worden in 2 rijen eveneens boringen gezet. Het analytisch onderzoek op zink wordt

gefaseerd uitgevoerd. In eerste instantie worden de boringen het dichtste bij de weg geanalyseerd. Wanneer de resultaten daartoe aanleiding geven (> interventiewaarde) dan worden gefaseerd de achterliggende boringen geanalyseerd.

Fase 3. Aanvullend nader bodemonderzoek

Op verzoek van de gemeente is aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om enerzijds de omvang van de zinkverontreiniging in noordelijk richting (perceel F 3848) nader te bepalen en anderzijds de omvang van de verontreiniging tot onder/rondom de kwaliteitsklasse Wonen in beeld te brengen. Tevens is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar een puntlocatie (boring 003) in het onverdachte gebied (deellocatie A) waar eerder diverse bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen en verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Voor het aanvullend nader onderzoek zijn de onderstaande onderzoeksvragen van belang:

1. *Wat is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van zink op perceel F 3848?*
2. *Wat is de omvang van de aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan zink en de omvang > klasse Wonen op de percelen F 6400, F 6405 en F 3848?*
3. *Is de verontreiniging spoedeisendheid?*
4. *Is er mogelijk sprake van een andere verontreiniging naar aanleiding van de diverse bijmengingen aangetroffen bij boring 003 en de 300-serie?*
5. *Is er sprake van een asbestverontreiniging naar aanleiding van de diverse bodemvreemde bijmengingen ter plaatse van boring 003 en de 300-serie?*

De opzet van het aanvullend nader bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NTA 5755 (NNI, juli 2010) en zal bestaan uit:

<u>Rondom boring 003</u>
Het bodem- en asbestonderzoek wordt gecombineerd uitgevoerd. Het verkennend asbestonderzoek zal worden uitgevoerd volgens de strategie VED-HE uit de NEN 5707 met een oppervlakte van ca. 150 m^2 (4x asbestgat en 1 boring tot 2,0 m-mv). Van het opgegraven materiaal wordt conform de NEN 5707 minimaal 1 mengmonster samengesteld voor analyse op asbest. Van het meest verdachte materiaal wordt 1 analyse op het standaardpakket grond uitgevoerd.

<u>Nader onderzoek zink ≤ Wonen</u>
Het doel van het nader onderzoek is het in beeld brengen van de aard en omvang van de verontreiniging met zink tot de klasse Wonen in het plangebied; de percelen 6405, 6400, 3848 en 4777.
Voor de opzet van het aanvullend nader onderzoek wordt aangesloten bij het eerder uitgevoerd onderzoek. De boringen worden in een raster geplaatst. Tevens worden de volgende boringen herplaatst voor de inkadering in verticale richting: 1003 – 1011 – 1015 – 1016 - 1006. Alle boringen (30 stuks) worden doorgezet tot minimaal 1,5 m-mv en 0,5 m-zintuiglijk schoon.
Met behulp van een XRF-meter wordt de omvang van de verontreiniging in het veld indicatief in beeld gebracht tot klasse Wonen. Indien nodig worden aanvullende boringen bijgezet. Ter bevestiging worden analyses op zink uitgevoerd.

Van de verontreiniging zal via de website https://www.risicotoolboxbodem.nl/ de spoedeisendheid worden bepaald.

Om de verwerkings-/ afzetmogelijkheden te bepalen ten behoeve van de afvoer van grond wordt 1 grondmengmonster samengesteld voor analyse op een SCG zeefkromme. Onderzoek naar PFAS + GenX heeft reeds plaatsgevonden in het verkennend onderzoek (klasse landbouw/natuur).

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd in de periode april – oktober 2022

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 9 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet. Het onderzoek naar PFAS is uitgevoerd volgens het bemonsteringsprotocol PFAS. In de volgende tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Veldwerkzaamheden

Deellocatie		Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 1,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring tot 2,5 m-mv	Peilbuizen (NEN) (filtertraject 2,5-3,5 m-mv)
Fase 1, Verkennend bodemonderzoek							
A.	Onverdacht gebied	001, 003, 004, 006 t/m 008, 010 t/m 020	-	-	005, 022 t/m 024		002, 009, 021
B.	Heterogene zinkassenweg	-	101 t/m 103	-	-		-
C.	Verdachtmaking ongedefinieerde opslag	202 t/m 206	-	-	201		-
Fase 2, Nader bodemonderzoek							
Rondom boring 003		-	-	301 t/m 305	-		-
Heterogene zinkassenweg		-	-	1001 t/m 1018	-		-
Fase 3, Aanvullend nader bodemonderzoek							
Rondom boring 003/ 300-serie		3001*, 3002*, 3003*	-	-	3004*	-	-
Heterogene zinkassenweg		-	2023	2001, 2002, 2004, 2005, 2006, 2007, 2012, 2018, 2024	2003, 2009, 2010, 2011, 2015	2008, 2016	-
Heterogene zinkassenweg - Perceel F 3848			2013, 2014, 2017, 2027, 2028	2019, 2020, 2022, 2025, 2026, 2029	2021		

* Boring gecombineerd uitgevoerd met asbestonderzoek en afgewerkt als asbestinspectiegat van 0,3*0,3*0,5 m

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

In verband met de sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (voornamelijk zink) is tijdens het veldwerk van het aanvullend nader bodemonderzoek een XRF-meter (X-Ray Fluorescent) ingezet. Met behulp van de XRF-metingen kan de horizontale en verticale omvang van de te verwachte verontreinigingen met zware metalen ter plaatse direct in beeld worden gebracht. Ter

verificatie van de gehalten gemeten met de XRF-meter, worden in het laboratorium enkele monsters op de zware metalen lood, zink en koper geanalyseerd.

De situering van de boringen en peilbuizen is weergegeven op situatietekening 0477380.100-S.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses. Bij de validatieanalyses van de XRF-resultaten is gebruik gemaakt van de monsters met de hoogst gemeten waarden, de ruimtelijke variabiliteit van de gemeten verhogingen en variabiliteit tussen niet, licht en matig verhoogde gehalten. Uit de XRF-metingen is gebleken dat behoudens zink ook lood en koper in verhoogde gehalten aanwezig zijn. Volledigheidshalve is in fase 3 geanalyseerd op zink, koper en lood.

Tabel 3.2: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse[1)]
Fase 1, Verkennend bodemonderzoek			
Grond			
Deellocatie A: onverdacht gebied			
MM01	0,00-0,50	016 (0,00-0,50), 018 (0,00-0,50), 010 (0,00-0,50), 005 (0,00-0,50), 009 (0,00-0,50), 002 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond PFAS (28) NL + GenX (EUNLBA)
MM02	0,00-0,50	015 (0,00-0,50), 012 (0,00-0,45), 021 (0,00-0,50), 008 (0,00-0,40), 004 (0,00-0,50), 001 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond PFAS (28) NL + GenX (EUNLBA)
MM03	0,50-1,25	021 (0,50-1,00), 005 (0,55-1,00), 009 (0,60-0,80), 002 (1,00-1,25)	Standaardpakket grond
MM04	0,40-1,00	024 (0,40-0,60), 022 (0,70-0,95), 023 (0,60-1,00)	Standaardpakket grond
003-1	0,00-0,50	003 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond
Deellocatie B: Heterogene zinkassenweg			
MM101	0,00-0,50	103 (0,00-0,50), 102 (0,00-0,50), 101 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond
MM102	0,50-1,00	103 (0,55-1,00), 101 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond
Uitsplitsing MM101			
101-1	0,00-0,50	101 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
102-1	0,00-0,50	102 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
103-1	0,00-0,50	103 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
Deellocatie C: ongedefinieerde opslag			
MM201	0,00-0,50	201 (0,00-0,30), 207 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond
MM202	0,00-0,45	201 (0,30-0,45), 202 (0,00-0,30), 203 (0,00-0,30), 206 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond
MM203	0,00-0,50	204 (0,00-0,50), 205 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond
MM204	0,45-1,00	201 (0,45-0,95), 207 (0,65-1,00)	Standaardpakket grond
Grondwater			
021-1-1	2,50-3,50	021 (2,50-3,50)	Standaardpakket grondwater
009-1-1	2,50-3,50	009 (2,50-3,50)	Standaardpakket grondwater
002-1-1	2,50-3,50	002 (2,50-3,50)	Standaardpakket grondwater
Fase 2, Nader bodemonderzoek			
Grond			
Rondom boring 003			
301-2	0,50-1,00	301 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof, Lood (Pb)
302-1	0,00-0,40	302 (0,00-0,40)	Lutum + Organische stof, Lood (Pb)
302-2	0,40-0,90	302 (0,40-0,90)	Lutum + Organische stof, Lood (Pb)
303-1	0,00-0,40	303 (0,00-0,40)	Lutum + Organische stof, Lood (Pb)
303-2	0,40-0,70	303 (0,40-0,70)	Lutum + Organische stof, Lood (Pb)
304-3	0,70-1,20	304 (0,70-1,20)	Lutum + Organische stof, Lood (Pb)
305-1	0,00-0,50	305 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Lood (Pb)

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse[1)]
Heterogene zinkassenweg			
Eerste inkadering zink verontreiniging			
1001-1	0,00-0,50	1001 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1002-1	0,00-0,30	1002 (0,00-0,30)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1003-2	0,30-0,80	1003 (0,30-0,80)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1004-1	0,00-0,30	1004 (0,00-0,30)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1004-2	0,30-0,80	1004 (0,30-0,80)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1005-1	0,00-0,40	1005 (0,00-0,40)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1006-1	0,00-0,50	1006 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1007-1	0,00-0,50	1007 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1009-1	0,00-0,50	1009 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
Verdere inkadering zink verontreiniging			
1001-3	0,70-1,20	1001 (0,70-1,20)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1003-4	1,30-1,50	1003 (1,30-1,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1008-1	0,00-0,50	1008 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1009-4	1,10-1,50	1009 (1,10-1,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1010-1	0,00-0,50	1010 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1010-3	0,60-1,10	1010 (0,60-1,10)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1011-1	0,00-0,50	1011 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1011-2	0,50-1,00	1011 (0,50-1,00)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1012-1	0,00-0,40	1012 (0,00-0,40)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1012-2	0,40-0,90	1012 (0,40-0,90)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1013-1	0,00-0,50	1013 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1014-1	0,00-0,50	1014 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1015-1	0,00-0,50	1015 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1016-1	0,00-0,50	1016 (0,00-0,50)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
Fase 3, Aanvullend en nader bodemonderzoek			
Grond			
Rondom boring 003/ 300-serie			
3004-1	0,00-0,45	3004 (0,00-0,45)	Standaardpakket grond
AMM-01	0,00-0,50	3004 (0,00-0,45)	Asbest Grond 5898 (2016)
AMM-02	0,00-0,50	3001 (0,00-0,50)	Asbest Grond 5898 (2016)
Heterogene zinkassenweg			
2001-4	1,00-1,20	2001 (1,00-1,20)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2002-3	0,60-0,80	2002 (0,60-0,80)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2003-5	1,20-1,60	2003 (1,20-1,60)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2004-1	0,00-0,30	2004 (0,00-0,30)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2005-4	0,90-1,20	2005 (0,90-1,20)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2006-3	0,50-0,80	2006 (0,50-0,80)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2008-3	0,60-0,90	2008 (0,60-0,90)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2009-1	0,00-0,30	2009 (0,00-0,30)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2010-3	0,60-0,90	2010 (0,60-0,90)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2010-5	1,20-1,40	2010 (1,20-1,40)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2012-5	1,20-1,50	2012 (1,20-1,50)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2023-1	0,00-0,30	2023 (0,00-0,30)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2024-1	0,00-0,30	2024 (0,00-0,30)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
MMSCG	0,00-0,30	2007 (0,00-0,30), 2011 (0,00-0,30), 2015 (0,00-0,30)	Zeef Kromme SCG
Heterogene zinkassenweg - Perceel F 3848			
2013-2	0,30-0,50	2013 (0,30-0,50)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2017-2	0,30-0,70	2017 (0,30-0,70)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2020-1	0,00-0,30	2020 (0,00-0,30)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)
2028-1	0,00-0,30	2028 (0,00-0,30)	Lutum + Organische stof, Koper (Cu), Lood (Pb), Zink (Zn)

Toelichting

1) Standaardpakketten:
   grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof
   grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

Op het analysecertificaat 2022055487 wordt opgemerkt dat bij alle mengmonsters PCB 138 positief beïnvloed kan worden door PCB 163. Tevens wordt opgemerkt dat bij monster 003-1 PCB 153 positief beïnvloed kan worden door PCB 132. Aangezien PCB 138 en PCB153 niet maatgevend zijn voor de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek, wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 3,5 m –mv. voornamelijk bestaat uit matig fijn, matig siltig zand. Plaatselijk zijn in de ondergrond tussen het traject van 1,3 – 2,2 m-mv. sterk zandige leemlagen aangetroffen. Ter plaatse van peilbuis 002 is in het traject van 1,5 – 1,85 m-mv een zwak zandige kleilaag aangetroffen.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn de volgende veldwaarnemingen uit tabel 4.1 aangetroffen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Naar aanleiding van de diverse bijmengingen die zijn waargenomen tijdens fase 2 rondom boring 003 is in fase 3 een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Voor het overige zijn in het opgeboorde materiaal tijdens het verkennend bodemonderzoek minder dan 1% bijmenging aangetroffen. Conform de NEN 5725 (bijlage A) blijft de aanname ‘onverdacht’ zoals gesteld in het vooronderzoek van kracht omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten en geen asbesthoudend (plaat)materiaal aanwezig is.

Tabel 4.1 veldwaarnemingen nader onderzoek

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
Fase 1, Verkennend onderzoek			
Deellocatie A: Onverdacht gebied			
002 (3,50)	0,00-1,00	sporen baksteen	zand
003 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen aardewerk	zand
005 (2,00)	0,00-0,55	sporen baksteen	zand
006 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
009 (3,50)	0,00-0,60	sporen baksteen	zand
010 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
011 (0,50)	0,00-0,45	sporen baksteen	zand
013 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
014 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
016 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
017 (0,50)	0,00-0,45	sporen baksteen	zand
018 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
022 (2,00)	0,00-0,20	sporen baksteen	zand
023 (2,00)	0,00-0,60	sporen baksteen	zand
Deellocatie B: Heterogene zinkassenweg			
102 (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
102 (1,00)	0,50-1,00	brokken baksteen	zand
103 (1,00)	0,00-0,55	sporen baksteen	zand
Deellocatie C: Ongedefinieerde opslag			
201 (2,00)	0,00-0,30	sporen baksteen	zand
207 (2,00)	0,00-0,65	sporen baksteen	zand
Fase 2, Nader onderzoek			
Rondom boring 003			
301 (1,50)	0,00-1,10	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, resten metaal	zand
302 (1,50)	0,40-0,90	resten baksteen, resten glas, resten koolas	zand
303 (1,50)	0,40-0,70	matig baksteenhoudend, resten glas	zand
304 (1,50)	0,00-0,70	resten baksteen	zand
304 (1,50)	0,70-1,20	zwak baksteenhoudend, resten aardewerk	zand
305 (1,50)	0,00-0,50	matig baksteenhoudend, resten aardewerk, zwak koolashoudend	zand
305 (1,50)	0,50-1,10	resten baksteen	zand

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
Heterogene zinkassenweg			
1001 (1,50)	0,00-0,70	resten baksteen	zand
1002 (1,50)	0,30-1,10	resten baksteen, resten beton	zand
1003 (1,50)	0,30-1,50	matig baksteenhoudend, resten slakken, resten glas	zand
1004 (1,50)	0,30-0,80	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, resten leisteen, resten beton, resten metaal	zand
1005 (1,50)	0,00-0,40	sporen baksteen, sporen zinkassen	zand
1006 (1,50)	0,00-0,70	sporen baksteen, sporen kolengruis	zand
1006 (1,50)	0,70-0,90	sporen baksteen	zand
1007 (1,50)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen porselein	zand
1007 (1,50)	0,50-1,20	sporen baksteen, sporen kolengruis	zand
1008 (1,50)	0,00-1,10	resten beton, resten hout, zwak baksteenhoudend	zand
1009 (1,50)	0,00-0,80	sporen zinkassen	zand
1009 (1,50)	0,80-1,10	sporen zinkassen, zwak baksteenhoudend	zand
1009 (1,50)	1,10-1,50	resten ijzer, sporen slakken	zand
101 (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
1010 (1,50)	0,00-0,60	resten baksteen	zand
1010 (1,50)	0,60-1,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	zand
1011 (1,50)	0,50-1,40	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend	zand
1012 (1,50)	0,40-1,20	resten baksteen, resten beton, resten kolengruis, resten leisteen	zand
1013 (1,50)	0,00-0,90	sporen baksteen, sporen kolengruis	zand
1014 (1,50)	0,00-0,80	sporen baksteen	zand
1015 (1,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
1015 (1,50)	0,50-1,10	sporen baksteen, sporen kolengruis	zand
1015 (1,50)	1,10-1,50	sporen kolengruis, sporen beton, sporen baksteen	zand
1016 (1,50)	0,80-1,50	sporen baksteen, sporen ijzer porselein sporen	zand
1017 (1,50)	0,00-1,10	sporen baksteen	zand
1018 (1,50)	0,00-0,80	sporen baksteen, sporen kolengruis	zand
Fase 3, Aanvullend en nader onderzoek			
Rondom boring 003/ 300-serie			
3001 (0,50)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend, resten houtskool, sporen glas, resten ijzer	zand
3002 (0,50)	0,00-0,35	resten baksteen	zand
3002 (0,50)	0,35-0,50	zwak baksteenhoudend	zand
3003 (0,50)	0,00-0,50	matig baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, matig glashoudend	zand
3004 (2,00)	0,00-0,45	matig baksteenhoudend, matig aardewerkhoudend, zwak glashoudend	zand
Heterogene zinkassenweg			
2001 (1,50)	0,00-0,30	sporen puin, sporen kolen	zand
2001 (1,50)	0,30-0,60	sporen baksteen, sporen kolen	zand
2001 (1,50)	0,60-1,00	sporen kolen	zand
2002 (1,50)	0,30-0,60	zwak baksteenhoudend	zand
2003 (1,70)	0,30-0,60	sporen baksteen, sporen kolen, sporen puin	zand
2003 (1,70)	0,60-0,90	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen kolen	zand
2003 (1,70)	0,90-1,20	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen kolen	zand
2003 (1,70)	1,20-1,60	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
2004 (1,20)	0,00-0,30	sporen baksteen, sporen kolen	zand
2004 (1,20)	0,30-0,60	sporen baksteen	zand
2005 (1,50)	0,30-0,60	sporen baksteen, sporen kolen	zand
2005 (1,50)	0,60-0,90	zwak baksteenhoudend, zwak kolenhoudend	zand
2005 (1,50)	0,90-1,20	zwak baksteenhoudend, zwak kolenhoudend	zand
2006 (1,50)	0,30-0,50	sporen baksteen	zand
2007 (1,50)	0,20-0,50	sporen baksteen, sporen kolen	zand
2007 (1,50)	0,50-0,80	zwak baksteenhoudend, zwak kolenhoudend	zand
2007 (1,50)	0,80-1,10	sporen baksteen	zand
2008 (2,10)	0,00-0,30	sporen baksteen	zand
2008 (2,10)	0,30-0,60	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
2008 (2,10)	0,60-0,90	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, sporen glas	zand
2008 (2,10)	0,90-1,20	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, sporen glas	zand
2008 (2,10)	1,20-1,50	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, sporen glas	zand
2008 (2,10)	1,50-1,80	sporen baksteen	zand

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
2009 (2,00)	0,30-0,60	sporen baksteen	zand
2009 (2,00)	0,60-0,90	matig kolenhoudend, sporen baksteen	zand
2009 (2,00)	0,90-1,20	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
2009 (2,00)	1,20-1,60	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
2010 (1,70)	0,30-0,60	sporen baksteen, sporen kolen	zand
2010 (1,70)	0,60-0,90	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	zand
2010 (1,70)	0,90-1,20	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
2010 (1,70)	1,20-1,40	zwak baksteenhoudend	zand
2011 (1,60)	0,30-0,60	zwak baksteenhoudend	zand
2011 (1,60)	0,60-0,90	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen kolen	zand
2011 (1,60)	0,90-1,10	zwak puinhoudend, sporen baksteen	zand
2011 (1,60)	1,10-1,30	matig baksteenhoudend	zand
2012 (1,50)	0,00-0,30	sporen baksteen	zand
2012 (1,50)	0,60-0,90	sporen baksteen	zand
2015 (2,00)	0,60-0,90	sporen baksteen, sporen kolen	zand
2015 (2,00)	0,90-1,20	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
2015 (2,00)	1,20-1,60	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	zand
2016 (2,10)	0,60-0,90	sporen baksteen, sporen puin	zand
2016 (2,10)	0,90-1,20	zwak baksteenhoudend	zand
2016 (2,10)	1,20-1,50	matig baksteenhoudend	zand
2016 (2,10)	1,50-1,80	sporen baksteen, zwak houdend	zand
2018 (1,20)	0,60-0,90	sporen baksteen	zand
2024 (1,10)	0,30-0,60	sporen baksteen	zand
Perceel F 3848 – Heterogene zinkassenweg			
2017 (1,00)	0,00-0,30	zwak baksteenhoudend	zand
2017 (1,00)	0,30-0,70	zwak kolenhoudend	zand
2021 (1,50)	0,00-0,30	sporen puin	zand
2026 (1,20)	0,30-0,70	sporen baksteen	zand
2027 (1,00)	0,00-0,30	zwak baksteenhoudend	zand
2027 (1,00)	0,30-0,70	zwak kolenhoudend	zand
2029 (1,20)	0,30-0,60	sporen kolen	zand

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
002 (2,50-3,50)	2,24	nee	5,63	480	9
009 (2,50-3,50)	1,78	nee	3,84	310	5
021 (2,50-3,50)	1,99	nee	4,66	390	13

Toelichting
-: geen gegevens bekend

De zuurgraad (pH) van het grondwater uit de peilbuizen 009 en 021 is aan de lage kant. In de regio worden vaker dergelijke waarden aangetroffen, die zijn te relateren aan natuurlijke omstandigheden. De zuurgraad (pH) van peilbuis 002 en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuis 021 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (WBB)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW)/ (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit (BBK)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. In bijlage 11 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

PFAS

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 13. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit het Handelingskader PFAS (conform Besluit bodemkwaliteit). Voor PFAS zijn in de Wet bodembescherming geen normen en/of toetsingsmogelijkheden bekend. Het Handelingskader PFAS geeft voor grond echter wel invulling aan de zorgplicht aan de toepassingsnormen voor grond. Het toetsingskader is uitgewerkt onder bijlage 14.

Voor grondwater zijn op dit moment geen normen opgenomen in het Handelingskader PFAS. Daarom wordt voor grondwater teruggevallen op de Circulaire bodemsanering waarin is bepaald dat de detectiegrens voor een niet genormeerde stof, zoals de stoffen uit de PFAS groep, de bepalingsgrens voor verontreiniging is.

Asbest

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 8 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is beschreven in bijlage 17.

Omgevingswet (OW)

Vanaf 1 juli 2023 treedt de Omgevingswet in werking. Dit betekent dat de Wet bodembescherming wordt ingetrokken en niet meer van kracht is. Op het moment van opstellen van dit document is geen zicht op een afwijkende normstelling/ toetsingskader bij het inwerking treden van de OW. Aangenomen wordt dat bij de start van het inwerking treden van de OW gebruik wordt gemaakt van de normering opgenomen in het invoeringsbesluit “bruidsschat”. In de bruidsschat is geborgd dat de Rijksregels van kracht zijn in omgevingsplannen en de waterschapsverordeningen, indien deze niet zijn opgenomen/ vastgesteld door de gemeente of het waterschap. Het Wbb-toetsingskader is in de bruidsschatregels overgenomen. Dit toetsingskader maakt hierdoor automatisch onderdeel uit van het Omgevingsplan of Waterschapsverordening. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente of het Waterschap nieuwe normen vaststelt.

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de OW. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond, zoals opgenomen zijn in gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de OW. In bijlage 15 is een toelichting op de Omgevingswet opgenomen.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden. In de laatste kolom zijn de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	**Boring** (m -mv)	**Waarneming**	**Overschrijdingen**			**Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit**
			> AW (i <= 0,5) licht	**> AW & <= I** (0,5 < i <= 1) matig	**> I** (i > 1) sterk	
Fase 1, Verkennend bodemonderzoek						
Deellocatie A: Onverdacht gebied						
MM01 (0,00-0,50)	016 (0,00-0,50), 018 (0,00-0,50), 010 (0,00-0,50), 005 (0,00-0,50), 009 (0,00-0,50), 002 (0,00-0,50)	sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM02 (0,00-0,50)	015 (0,00-0,50), 012 (0,00-0,45), 021 (0,00-0,50), 008 (0,00-0,40), 004 (0,00-0,50), 001 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM03 (0,50-1,25)	021 (0,50-1,00), 005 (0,55-1,00), 009 (0,60-0,80), 002 (1,00-1,25)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM04 (0,40-1,00)	024 (0,40-0,60), 022 (0,70-0,95), 023 (0,60-1,00)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
003-1 (0,00-0,50)	003 (0,00-0,50)	sporen baksteen, sporen aardewerk	zink, cadmium, kwik, PAK	-	**lood**	**Niet toepasbaar > interventiewaarde**
Deellocatie B: Heterogene zinkassenweg						
MM101 (0,00-0,50)	103 (0,00-0,50), 102 (0,00-0,50), 101 (0,00-0,50)	sporen baksteen	koper, cadmium, kwik, lood, PAK	-	**zink**	**Niet toepasbaar > interventiewaarde**
MM102 (0,50-1,00)	103 (0,55-1,00), 101 (0,50-1,00)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
Uitsplitsing MM101						
101-1 (0,00-0,50)	101 (0,00-0,50)	sporen baksteen	-	zink	-	Industrie
102-1 (0,00-0,50)	102 (0,00-0,50)	sporen baksteen	-	zink	-	Industrie

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
103-1 (0,00-0,50)	103 (0,00-0,50)	sporen baksteen	-	-	**zink**	**Niet toepasbaar > interventiewaarde**
Deellocatie C: Ongedefinieerde opslag						
MM201 (0,00-0,50)	201 (0,00-0,30), 207 (0,00-0,50)	sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM202 (0,00-0,45)	201 (0,30-0,45), 202 (0,00-0,30), 203 (0,00-0,30), 206 (0,00-0,30)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM203 (0,00-0,50)	204 (0,00-0,50), 205 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM204 (0,45-1,00)	201 (0,45-0,95), 207 (0,65-1,00)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
Fase 2, Nader bodemonderzoek						
Rondom boring 003						
301-2 (0,50-1,00)	301 (0,50-1,00)	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, resten metaal	lood	-	-	Wonen
302-1 (0,00-0,40)	302 (0,00-0,40)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
302-2 (0,40-0,90)	302 (0,40-0,90)	resten baksteen, resten glas, resten koolas	lood	-	-	Wonen
303-1 (0,00-0,40)	303 (0,00-0,40)	-	lood	-	-	Wonen
303-2 (0,40-0,70)	303 (0,40-0,70)	matig baksteenhoudend, resten glas	lood	-	-	Wonen
304-3 (0,70-1,20)	304 (0,70-1,20)	zwak baksteenhoudend, resten aardewerk	lood	-	-	Wonen
305-1 (0,00-0,50)	305 (0,00-0,50)	matig baksteenhoudend, resten aardewerk, zwak koolashoudend	lood	-	-	Wonen
Heterogene zinkassenweg						
Eerste inkadering zink verontreiniging						
1001-1 (0,00-0,50)	1001 (0,00-0,50)	resten baksteen	-	-	**zink**	**Niet toepasbaar > interventiewaarde**
1002-1 (0,00-0,30)	1002 (0,00-0,30)	-	zink	-	-	Industrie
1003-2 (0,30-0,80)	1003 (0,30-0,80)	matig baksteenhoudend, resten slakken, resten glas	-	-	**zink**	Niet toepasbaar > interventiewaarde
1004-1 (0,00-0,30)	1004 (0,00-0,30)	-	-	zink	-	Industrie
1004-2 (0,30-0,80)	1004 (0,30-0,80)	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, resten leisteen, resten beton, resten metaal	zink	-	-	Industrie
1005-1 (0,00-0,40)	1005 (0,00-0,40)	sporen baksteen, sporen zinkassen	-	zink	-	Industrie
1006-1 (0,00-0,50)	1006 (0,00-0,50)	sporen baksteen, sporen kolengruis	-	-	**zink**	**Niet toepasbaar > interventiewaarde**
1007-1 (0,00-0,50)	1007 (0,00-0,50)	sporen baksteen	zink	-	-	Wonen
1009-1 (0,00-0,50)	1009 (0,00-0,50)	sporen zinkassen	zink	-	-	Wonen
Verdere inkadering zink verontreiniging						
1001-3 (0,70-1,20)	1001 (0,70-1,20)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
1003-4 (1,30-1,50)	1003 (1,30-1,50)	matig baksteenhoudend, resten slakken, resten glas	-	zink	-	Industrie
1008-1 (0,00-0,50)	1008 (0,00-0,50)	resten beton, resten hout, zwak baksteenhoudend	zink	-	-	Industrie
1009-4	1009 (1,10-1,50)	resten ijzer, sporen slakken	-	-	-	Achtergrondwaarde

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
(1,10-1,50)						
1010-1 (0,00-0,50)	1010 (0,00-0,50)	resten baksteen	zink	-	-	Wonen
1010-3 (0,60-1,10)	1010 (0,60-1,10)	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	-	-	-	Achtergrondwaarde
1011-1 (0,00-0,50)	1011 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
1011-2 (0,50-1,00)	1011 (0,50-1,00)	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend	zink	-	-	Industrie
1012-1 (0,00-0,40)	1012 (0,00-0,40)	-	zink	-	-	Industrie
1012-2 (0,40-0,90)	1012 (0,40-0,90)	resten baksteen, resten beton, resten kolengruis, resten leisteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
1013-1 (0,00-0,50)	1013 (0,00-0,50)	sporen baksteen, sporen kolengruis	-	-	-	Achtergrondwaarde
1014-1 (0,00-0,50)	1014 (0,00-0,50)	sporen baksteen	zink	-	-	Industrie
1015-1 (0,00-0,50)	1015 (0,00-0,50)	sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
1016-1 (0,00-0,50)	1016 (0,00-0,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
Fase 3, Aanvullend en nader onderzoek						
Rondom boring 003/ 300-serie						
3004-1 (0,00-0,45)	3004 (0,00-0,45)	matig baksteenhoudend, matig aardewerkhoudend, zwak glashoudend	zink, kwik, lood, PAK	-	-	Industrie
Heterogene zinkassenweg						
2001-4 (1,00-1,20)	2001 (1,00-1,20)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
2002-3 (0,60-0,80)	2002 (0,60-0,80)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
2003-5 (1,20-1,60)	2003 (1,20-1,60)	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend	lood	-	-	Achtergrondwaarde
2004-1 (0,00-0,30)	2004 (0,00-0,30)	sporen baksteen, sporen kolen	koper, zink, lood	-	-	Industrie
2005-4 (0,90-1,20)	2005 (0,90-1,20)	zwak baksteenhoudend, zwak kolenhoudend	zink, lood	-	-	Wonen
2006-3 (0,50-0,80)	2006 (0,50-0,80)	-	zink	-	-	Achtergrondwaarde
2008-3 (0,60-0,90)	2008 (0,60-0,90)	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, sporen glas	zink, lood	-	-	Industrie
2009-1 (0,00-0,30)	2009 (0,00-0,30)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
2010-3 (0,60-0,90)	2010 (0,60-0,90)	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	zink, lood	-	-	Wonen
2010-5 (1,20-1,40)	2010 (1,20-1,40)	zwak baksteenhoudend	lood	-	-	Achtergrondwaarde
2012-5 (1,20-1,50)	2012 (1,20-1,50)	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
2023-1 (0,00-0,30)	2023 (0,00-0,30)	-	lood	-	-	Achtergrondwaarde
2024-1 (0,00-0,30)	2024 (0,00-0,30)	-	zink, lood	-	-	Wonen
Perceel F 3848 – Heterogene zinkassenweg						
2013-2 (0,30-0,50)	2013 (0,30-0,50)	-	zink	-	-	Achtergrondwaarde
2017-2	2017 (0,30-0,70)	zwak kolenhoudend	zink	-	-	Industrie

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
(0,30-0,70)						
2020-1 (0,00-0,30)	2020 (0,00-0,30)	-	koper, lood	-	-	Wonen
2028-1 (0,00-0,30)	2028 (0,00-0,30)	-	koper, lood	-	-	Wonen

Toelichting
- : Geen waarneming/geen overschrijding
AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

Fase 3: Validatie XRF-gegevens met laboratoriumonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is een verdere inkadering van de verontreinigingssituatie verkregen door gebruik te maken van de XRF-meter. Met de XRF-meter zijn in het veld voor iedere laag (wegens de verdachtmaking zinkassenweg) de zware metalen koper, lood en zink gemeten. Deze resultaten zijn opgenomen in bijlage 16, waarbij de nummering correspondeert met het dieptetraject (bv. boring 2001-1, 2001-2 en 2001-3 zijn de opvolgende lagen in het boorprofiel).

De gemeten gehalten zijn op basis van een worst-case scenario (2% organische stof; 2% lutum) gestandaardiseerd om nauwkeurige XRF-resultaten te presenteren. Uit de analyseresultaten van de in het laboratorium gemeten controlemonsters blijkt dat een ‘worst-case scenario’ voor organische stof en lutum een goede benadering is van de in het veld aanwezige gehalten. De in het veld gemeten XRF-gehalten en gestandaardiseerde gehalten voor lood, koper en zink zijn weergegeven in de bijlage.

Op basis van de in het veld verkregen XRF-gegevens zijn een aantal controle monsters geselecteerd voor analyse in het laboratorium. Over het algemeen komen de XRF-metingen overeen met de laboratoriumresultaten. Kleine verschillen tussen het laboratorium en de XRF-metingen blijven aanwezig, wat te verklaren is door lokale variatie in de bodem van zowel de gehalten aan zware metalen als ook de percentages aan organische stof en lutum.

Daar waar laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd zijn desbetreffende gehalten leidend voor het bepalen van de verontreinigingssituatie. Voor de overige metingen heeft bovenstaande validatie aangetoond dat het gebruik van de XRF-meter een betrouwbaar methode is voor het bepalen van de gehalten aan zware metalen in de bodem.

PFAS

In de volgende tabel zijn voor de stoffen de PFOA, PFOS, overige PFAS en GenX de overschrijdingen in grond weergegeven.

Tabel 4.3: Analyseresultaten PFAS in grond

Monster	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Grondsoort	Overschrijdingen				Indicatieve kwaliteitsklasse BBK*
			PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS	
MM01	016 (0,00-0,50), 018 (0,00-0,50), 010 (0,00-0,50), 005 (0,00-0,50), 009 (0,00-0,50), 002 (0,00-0,50)	Zand	0,50	0,37	0,07	-	Landbouw/Natuur
MM02	015 (0,00-0,50), 012 (0,00-0,45), 021 (0,00-0,50), 008 (0,00-0,40), 004 (0,00-0,50), 001 (0,00-0,50)	Zand	0,70	0,67	0,07	-	Landbouw/Natuur

Toelichting
- : Geen overschrijding

SCG-Zeefkromme

Het analysecertificaat van de uitgevoerde SCG-zeefkromme is opgenomen in bijlage 8. De fracties kunnen in een later stadium worden gebruikt om de reinigingsmogelijkheden van de grond te bepalen.

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
002-1-1	002 (2,50 - 3,50)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
009-1-1	009 (2,50 - 3,50)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
021-1-1	021 (2,50 - 3,50)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde

Toelichting
- : geen overschrijding
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

4.3 Asbest

In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters.

Tabel 4.5: Analyseresultaten asbest in grond (fractie < 20 mm)

Monster (m -mv)	Inspectiegat (m -mv)	Veldwaarneming	Gehalte asbest (mg/kg ds)			
			Gemeten			Gewogen
			Serpentijn	Amfibool	Totaal	
AMM-01	3004 (0,00-0,45)	matig baksteenhoudend, matig aardewerkhoudend, zwak glashoudend	<0,3	-	<0,3	<0,3
AMM-02	3001 (0,00-0,50)	zwak baksteenhoudend, resten houtskool, sporen glas, resten ijzer	<0,5	<0,4	<0,5	<0,5

Conform de NEN 5897/C2 dient het aangetroffen asbesthoudende materiaal (fractie > 20 mm) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm) te worden omgerekend naar een totaal gewogen gehalten in mg/kg ds. Omdat er in zowel de grove als fijne fractie geen asbest is aangetoond is deze berekening overbodig.

5 Interpretatie resultaten

In voorliggende hoofdstuk wordt ingegaan op de onderzoeksresultaten, de spoedeisendheid van de aangetoonde verontreinigingen van de uitgevoerde onderzoeken en worden de onderzoeksvragen beantwoord. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven op tekeningen 0477380-10-BKK en 0477380-100-VC.

5.1 Onderzoeksresultaten

Deellocatie A: Onverdacht gebied

Grond

In zowel de zintuiglijk schone als de sporen baksteenhoudende bovengrond zijn over het algemeen geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond. Enkel ter plaatse van boring 003 is in de sporen baksteen en aardewerk houdende bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan lood en licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, kwik en PAK aangetoond.

De resultaten gaven op basis van de Wet bodembescherming aanleiding voor een nader bodemonderzoek. In het nader bodemonderzoek is bepaald of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake indien meer dan 25 m^3 grond is verontreinigd in gehalten die de interventiewaarde overschrijden.

Rondom boring 003 zijn in een raster van 7x7 m vier boringen gezet voor de horizontale inkadering. Voor de verticale inkadering is boring 003 nageboord. In de aanvullend geanalyseerde grondmonsters zijn geen sterk verhoogde gehalten aan lood meer aangetroffen. Sprake is van een spotverontreiniging van een beperkte omvang (<25 m^3 > interventiewaarde). Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Vanwege de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen aan baksteen, aardenwerk en glas is bovengrond geanalyseerd op een standaardpakket. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, kwik, lood en PAK gemeten. Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest aangetoond.

Deellocatie B: Heterogene zinkassenweg

Grond

Tijdens het verkennend onderzoek zijn in de sporen baksteenhoudende bovengrond matig tot sterk verhoogde gehalten aan zink en licht verhoogde gehalten aan koper, cadmium, kwik, lood en PAK aangetroffen. In de zintuigelijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetroffen.

Vanwege het sterk verhoogde gehalte aan zink is een gefaseerd nader onderzoek uitgevoerd, waarbij in het veld ook gebruik is gemaakt van XRF-apparatuur.

Uit het nader onderzoek blijkt dat de licht tot sterk is verontreinigd met zware metalen (met name zink), de verontreiniging is heterogeen van aard. De sterk verhoogde gehalten bevinden zich voornamelijk in de bovengrond, over een lengte van circa 80 meter en een breedte van 5 meter.

In de volgende tabel zijn de geraamde hoeveelheden verontreinigde grond weergegeven. Bij het bepalen van de omvang is gebruik gemaakt van zowel de analyseresultaten als de resultaten van de XRF-metingen.

Tabel 4.6: Geraamde hoeveelheden grond

Perceel	Klasse Industrie (>Wonen)			Waarvan >Interventiewaarde		
	Dikte (m)	Oppervlakte (m²)	Omvang (m³)	Dikte (m)	Oppervlakte (m²)	Omvang (m³)
F3848	0,3 á 0,7	270	80 à 190	0,3 á 0,7	40	12 à 28
F6405	1	100	100	0,5	80	40
F6400	1,0 à 1,5	1.250	1.250 à 1.875	0,5 à 1,0	670	335 à 670
Totaal	-	*1.620*	*1.430 à 2.165*	-	*790*	*387 à 738*

De aangetoonde verontreiniging is te relateren aan de in het verleden toegepaste zinkassen op de openbare weg 'Drieterskuil' gelegen direct naast de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan is het niet uit te sluiten dat de aangetoonde verontreinigingen ook op andere terreindelen direct langs de Drieterskuil wordt aangetroffen. Waaronder de naastgelegen percelen van de woningen met de huisnummers 5-6-7-8-9 en de overzijde van Drieterskuil.

Deellocatie C: Ongedefinieerde opslag

Grond

Ter plaatse van de ongedefinieerde opslag zijn in zowel sporen baksteenhoudende als de zintuiglijk schone bovengrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond.

Overige onderzoeksresultaten

PFAS

De gemeten gehalten aan PFAS en GenX voldoen voor het landelijk beleid aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'.

Grondwater

In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties aan barium aangetroffen. De resultaten gaven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek.

5.2 Risico-evaluatie

5.2.1 Algemeen

Uit het voorliggende onderzoek volgt dat sterk verhoogde gehalten aan met name zink zijn gemeten in de grond.

De sterke verontreiniging met zink heeft een omvang van circa 387 à 738 m^3, waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvoor een saneringsverplichting geldt. Hiervan is sprake wanneer meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 bodemvolume grondwater is verontreinigd in een gehalte dat de interventiewaarde overschrijdt. Op tekening 0477380.100-VC zijn de globale interventiewaarde contouren ingetekend.

De sterk verhoogde gehalten zijn naar aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid ontstaan voor 1987.

Getoetst is aan de criteria die zijn genoemd in de Circulaire bodemsanering 2013. Voor de berekening van de humane risico's is gebruik gemaakt van Sanscrit, versie 2.7.3, beschikbaar via de online applicatie van Risicotoolbodem.

De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren, worden verdeeld in:

- risico's voor de mens: Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:
  - chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
  - acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

  Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidige gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.
- risico's voor het ecosysteem: Schade aan het ecosysteem kan plaatsvinden wanneer sprake is wanneer de toxische druk (msPAF) meer dan 20% of 65% is en het toetsoppervlak wordt overschreden. He toetsoppervlak is gerelateerd aan de gevoeligheid van de locatie.
- risico's van verspreiding van verontreiniging: Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging in de volgende situaties
  - het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd;
  - er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
    - er een drijflaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
    - er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaats vinden;
    - de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging (> 6.000 m^3) en de verspreiding nog steeds plaats vindt (> 1.000 m^3 per jaar).

In de volgende paragrafen worden de mogelijke risico's van de verontreiniging besproken. In bijlage 18 is de risicoberekening opgenomen.

5.2.2 Uitgangspunten en aannames

In de navolgende tabel is het geval van ernstige bodemverontreiniging samengevat.

Tabel 5.1: Samenvatting verontreiniging

Deellocatie	Toekomstig gebruik	Type verontreiniging	Oppervlakte en diepte
Zinkassenweg	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen	zink	790 m^2 0 – 1,0 m-mv

Voor de beoordeling zijn de volgende aannames en uitgangspunten gehanteerd:

- Worst-case scenario is gehanteerd: de hoogst gemeten gehalten binnen de interventiewaarde contour zijn ingevoerd;
- Er is geen sprake van een sterke grondwaterverontreiniging;
- De locatie is volledig onbebouwd;
- Het toekomstige matige gevoelige gebruik.
- Berekening toxische druk:

Berekening acute toxische druk stap 2 Sanscrit - bodemmonsters

	Monster 1	Monster 2	Monster 3	Monster 4	Monster 5	Monster 6
Resultaat msPAF	26,0%	23,6%	32,3%	31,9%	0,0%	0,0%
Naam monster (optioneel):	103-1	1001-1	1003-2	1006-1		
Organisch stof [%]	2,4	3	3,3	2,5	10	10
Lutum [%]	2,2	2,9	3	2,5	25	25
Stof	Concentratie [mg/kg]	Concentratie [mg/kg]	Concentratie [mg/kg]	Concentratie [mg/kg]	Concentratie [mg/kg]	Concentratie [mg/kg]
Metalen						
Zink	370	350	510	480		

5.2.3 Resultaten

De hoogst gemeten gehalten zijn gemeten in het monster van boring 1003-2, traject 0,3-0,8 m-mv. Op basis van de hoogst gemeten gehalten volgt uit stap 2 van de Sanscrit-risicobeoordeling dat geen sprake is van humane risico's.
De verontreiniging bevindt zich op een voorgenomen woningbouwlocatie wat als matig ongevoelig kan worden beschouwd voor ecologische risico's. Een toxische druk van TD=65% is niet aangetoond, het toetsoppervlak van 500 m^2 wordt niet overschreden. De oppervlakte waarover de sterk verhoogde gehalten zijn gemeten bedraagt circa 790 m^2. Op basis hiervan kan het minimale toetsoppervlak van 5.000 m^2 voor de toxische druk van TD=25% niet worden overschreden. Er is dan ook geen sprake van een onaanvaardbaar ecologische risico.
Bij afwezigheid van een grondwaterverontreiniging is geen sprake van een verspreidingsrisico.

Geconcludeerd wordt dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

5.3 Onderzoeksvragen

In deze paragraaf worden de gestelde onderzoeksvragen van het nader onderzoek beantwoord.

Fase 2. Nader bodemonderzoek

Voor het nader onderzoek zijn de onderstaande onderzoeksvragen van belang:

1. *Wat is de actuele omvang van de lood verontreiniging ter plaatse van het onverdachte gebied?*
   De omvang van het sterk verhoogde gehate aan lood is beperkt van aard, sprake is van een spotverontreiniging (< 25 m^3 > interventiewaarde).
2. *Wat is de actuele omvang van de zink verontreiniging ter plaatse van deellocatie 1.*
   Met behulp van de resultaten van fase 2 kon deze vraag niet worden beantwoord en is fase 3 uitgevoerd.
3. *Is er sprake van meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond (vaststellen ernst) aan lood en/of zink?*
   Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met lood. De omvang van de sterke verontreiniging met zink is niet bekend, wel is duidelijk dat de omvang groter is dan 25 m^3.

Fase 3. Aanvullend nader bodemonderzoek

Voor het aanvullend nader onderzoek zijn de onderstaande onderzoeksvragen van belang:

1. *Wat is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van zink op perceel F3848?*
   Op het zuidelijke deel wordt de interventiewaarde overschreden, het overige onderzochte terreindeel voldoet aan de klasse Wonen/Industrie.
2. *Wat is de omvang van de aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan zink en de omvang > klasse Wonen op de percelen F6400, F6405 en F3848?*
   De omvang van de sterk verhoogde gehalten aan zink is 390 à 740 m^3.
   De omvang van de grond die niet voldoet aan de klasse Wonen is 1.430 à 2.165 m^3.
3. *Is de verontreiniging spoedeisendheid?*
   De verontreinig met zink is niet spoedeisend.
4. *Is er mogelijk sprake van een andere verontreiniging naar aanleiding van de diverse bijmengingen aangetroffen bij boring 003 en de 300-serie?*
   In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. Asbest is niet aangetoond.
5. *Is er sprake van een asbestverontreiniging naar aanleiding van de diverse bodemvreemde bijmengingen ter plaatse van boring 003 en de 300-serie?*
   In het verkennend asbestonderzoek is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

6 Conclusies

In het uitgevoerde verkennend- en nader bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740, NEN 5707 en de NTA 5755 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Grond

In de grond direct ten oosten van de openbare weg ‘Drieterskuil’ is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink met een totale omvang van circa 390 à 740 m^3. De aangetoonde verontreiniging is te relateren aan de in het verleden toegepaste zinkassen op de naastgelegen weg en wordt gekenmerkt door een heterogeen karakter in zowel het horizontale als het verticale vlak. Uit de uitgevoerde risicobeoordeling volgt dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.
Gezien het toekomstige gebruik, adviseren wij om de verontreinigingen te saneren middels ontgraven en afvoeren. Gezien de mogelijke bron (zinkassenweg) is het niet uit te sluiten dat de sterke verontreiniging ook op andere terreindelen direct langs de Drieterskuil wordt aangetroffen. Waaronder de naastgelegen percelen van de woningen met de huisnummers 5-6-7-8-9 en de overzijde van Drieterskuil.

Tevens is een spotverontreiniging met lood aangetroffen. De verontreiniging met lood is ingekaderd tot onder de interventiewaarde en betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m^3).

Naast de hierboven genoemde verontreinigen zijn verspreid over de onderzoekslocatie maximaal licht verhoogde gehalten aan koper, cadmium, kwik, lood en PAK aangetoond.

Ten aanzien van PFAS geven de onderzoeksresultaten geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten gehalten de rapportage grens en de maximale toepassingswaarden zoals opgenomen in het Handelingskader PFAS (versie van december 2021) niet worden overschreden.

Grondwater

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan barium aangetroffen. De resultaten gaven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor de deellocatie heterogene zinkassen weg wordt aanvaard, vanwege het aantreffen van verontreinigingen aan zware metalen.
De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor de deellocatie ongedefinieerde opslag wordt verworpen, vanwege het niet aantreffen van verhoogde gehalten.
De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' voor het overige terreindeel wordt verworpen, vanwege het aantreffen van verhoogde gehalten.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming aanleiding tot het uitvoeren van sanerende maatregelen omdat er sprake is van geval van bodemverontreiniging. De aard en omvang van de sanerende maatregelen hangt samen met het beoogde gebruik van de locatie en dienen in samenspraak met het bevoegd gezag (ODZOB) te worden bepaald.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Oosterhout, oktober 2022

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, 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.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.
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 Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage “Verantwoording onderzoek BRL 2000” is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

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 mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
De onderzoekslocatie is weergegeven op tekening 0477380.100-01 en 0477380.100-02. De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever afgebakend en wordt als voldoende afgebakend beschouwd.

2) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?
Er zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend. Zie ook hoofdstuk 2, paragraaf 2.4 en 2.5.

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
Er zijn geen aanwijzingen gevonden die wijzen op een mogelijk asbestverontreiniging op de locatie. De gemeente Oirschot beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart. Derhalve kan op basis van de bodemkwaliteitskaart geen uitspraak worden gedaan over de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie

4) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
De bodemopbouw is weergegeven in hoofdstuk 2, paragraaf 2.3

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
Waarschijnlijk niet, zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.3 en 2.5

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
Mogelijk, zie hoofdstuk 2

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
Er zijn ter plaatse niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd, bodemonderzoek is noodzakelijk.

8) Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?
De strategie verschilt per deellocatie, zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.8

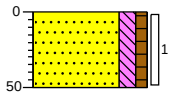
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 001

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149462.72
Y-coördinaat: 389863.66

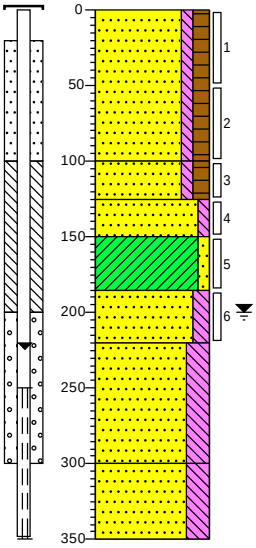


0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
50

Boring: 002

Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149446.67
Y-coördinaat: 389850.11

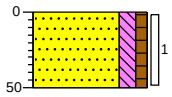
GWS (cm -mv): 200



0 gras
(100) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
100
(25) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
125
(25) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, beigecreme, Edelmanboor
150
(35) Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
185
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, beigecreme, Edelmanboor
220
(80) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
300
(50) Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
350

Boring: 003

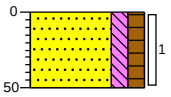
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149483.74
Y-coördinaat: 389858.22



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen aardewerk, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
50

Boring: 004

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149517.91
Y-coördinaat: 389868.70



0 bosschage
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

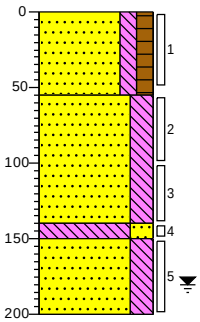
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 005

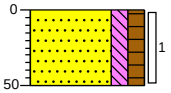
Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149541.55
Y-coördinaat: 389840.31
GWS (cm -mv): 180



0		gras
(55)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, matig wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
55		
		Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, matig leemhoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
(85)		
140		
150		
(50)		Leem, sterk zandig, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
200		Zand, matig fijn, sterk siltig, licht cremebeige, Edelmanboor

Boring: 006

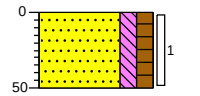
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149560.46
Y-coördinaat: 389860.08



0		gras
(50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50		

Boring: 007

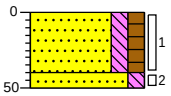
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149544.87
Y-coördinaat: 389882.76



0		gras
(50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50		

Boring: 008

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149581.99
Y-coördinaat: 389880.74



0		gras
(40)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40		
50		Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

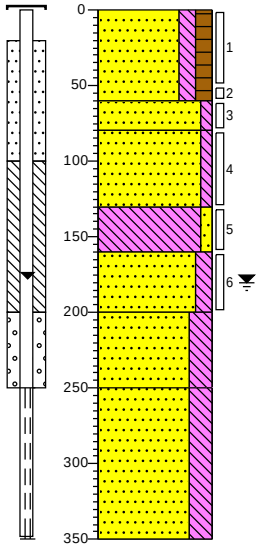
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 009

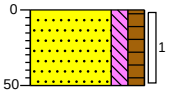
Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149568.45
Y-coördinaat: 389907.86
GWS (cm -mv): 180



0		gras
▲ (60)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60		
(20)	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
(50)		Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, beigecreme, Edelmanboor
130		
(30)	160	Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
(40)		Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, matig roesthoudend, beigecreme, Edelmanboor
200		
(50)		Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
250		
		Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
(100)		
350		

Boring: 010

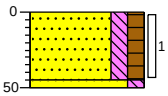
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149615.39
Y-coördinaat: 389900.25



0		gras
▲ (50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50		

Boring: 011

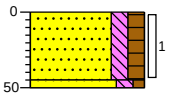
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149594.22
Y-coördinaat: 389920.41



0		gras
▲ (45)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
45	50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 012

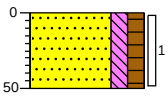
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149538.88
Y-coördinaat: 389911.74



0		gras
(45)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
45	50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 013

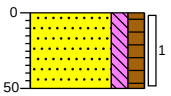
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149516.13
Y-coördinaat: 389888.66



0		weiland
▲ (50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50		

Boring: 014

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149557.98
Y-coördinaat: 389940.93



0		gras
▲ (50)		Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50		

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

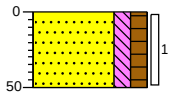
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 015

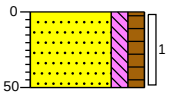
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149585.56
Y-coördinaat: 389958.08



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 016

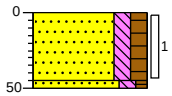
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149563.77
Y-coördinaat: 389970.03



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 017

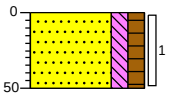
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149529.11
Y-coördinaat: 389969.64



0 gras
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
45
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 018

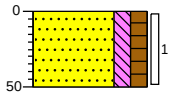
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149529.44
Y-coördinaat: 389941.89



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 019

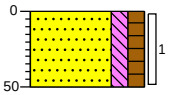
Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149501.20
Y-coördinaat: 389945.50



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 020

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149520.50
Y-coördinaat: 389996.96



0 weiland
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

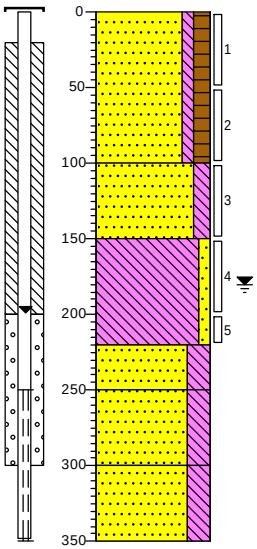
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 021

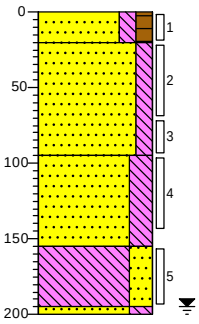
Datum: 5-4-2022 GWS (cm -mv): 180
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149495.85
Y-coördinaat: 389969.42



0	gras
(100)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, beigecreme, Edelmanboor
150	
(70)	Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
220	
(30)	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, beigecreme, Edelmanboor
250	
(50)	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300	
(50)	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
350	

Boring: 022

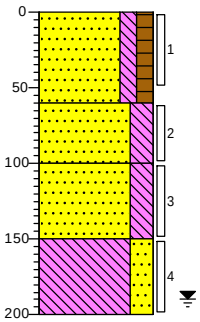
Datum: 15-4-2022 GWS (cm -mv): 195
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149522.92
Y-coördinaat: 389921.21



0	gras
(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
20	
(75)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
95	
(60)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
155	
(40)	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, laagjes zand, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
195	
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor

Boring: 023

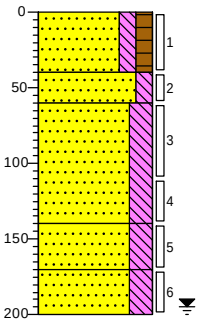
Datum: 15-4-2022 GWS (cm -mv): 190
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149588.03
Y-coördinaat: 389937.39



0	gras
(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
60	
(40)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor, geroerd
100	
(50)	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
150	
(50)	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, laagjes zand, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 024

Datum: 15-4-2022 GWS (cm -mv): 195
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149551.81
Y-coördinaat: 389988.60



0	weiland
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor, geroerd
40	
(20)	
60	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal cremebeige, Edelmanboor
(80)	Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal grijscreme, Edelmanboor
140	
(30)	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, zwak leemhoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
170	
(30)	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal cremebeige, Edelmanboor
200	

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

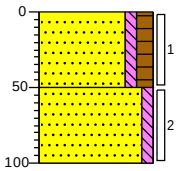
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 101

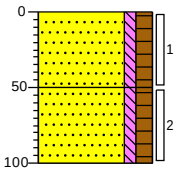
Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149427.03
Y-coördinaat: 389825.83



0 groenstrook
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, beigecreme, Edelmanboor
100

Boring: 102

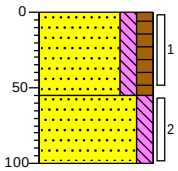
Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149427.98
Y-coördinaat: 389868.03



0 groenstrook
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 103

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Floriaan Oddens
X-coördinaat: 149472.39
Y-coördinaat: 389982.03

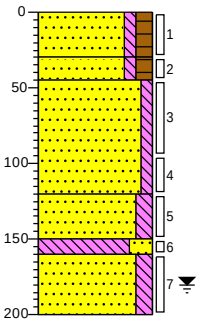


0 gras
(55) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
55
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
100

Boring: 201

Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149576.79
Y-coördinaat: 389993.22

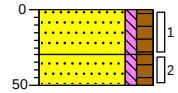
GWS (cm -mv): 180



0 gras
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
30
(15) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
45
(75) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigecreme, Edelmanboor
120
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
(40) Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 202

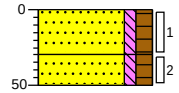
Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149572.66
Y-coördinaat: 389993.39



0 gras
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
30
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 203

Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149574.84
Y-coördinaat: 389997.90



0 gras
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
30
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

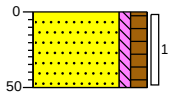
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 204

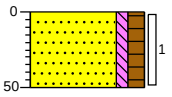
Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149567.53
Y-coördinaat: 390005.04



0	gras
(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 205

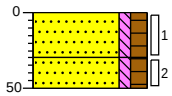
Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149567.13
Y-coördinaat: 390013.33



0	bosgrond
(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 206

Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149563.60
Y-coördinaat: 389997.07

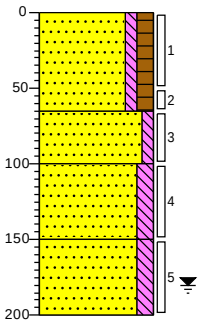


0	gras
(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
(20)	
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 207

Datum: 5-4-2022
Boormeester: José Cadieguo
X-coördinaat: 149558.80
Y-coördinaat: 390011.69

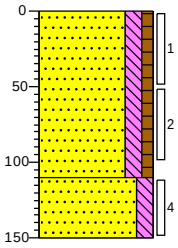
GWS (cm -mv): 180



0	gras
(65)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
65	
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, beigecreme, Edelmanboor
100	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, brokken leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 301

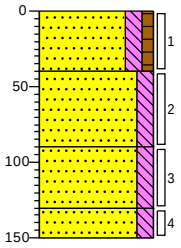
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149483.64
Y-coördinaat: 389858.39



0	tuin
(110)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, resten metaal, neutraalbruin, Edelmanboor
110	
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor
150	

Boring: 302

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149481.90
Y-coördinaat: 389862.79



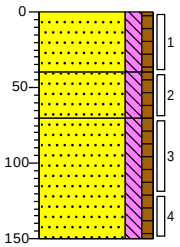
0	tuin
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
40	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, resten glas, resten koolas, lichtbruin, Edelmanboor
90	
(40)	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
130	
(20)	
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraaloranje, Edelmanboor

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 303

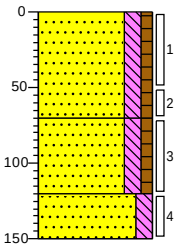
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149479.53
Y-coördinaat: 389856.26



0 tuin
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
40
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, resten glas, donkerbruin, Edelmanboor
70
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
150

Boring: 304

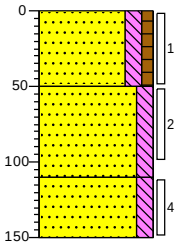
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149488.34
Y-coördinaat: 389860.82



0 tuin
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
70
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten aardewerk, resten leem, donkerbruin, Edelmanboor
120
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
150

Boring: 305

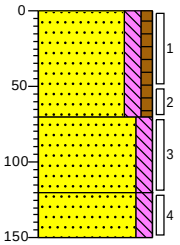
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149486.21
Y-coördinaat: 389853.89



0 tuin
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, matig baksteenhoudend, resten aardewerk, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, lichtbruin, Edelmanboor
110
(40) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor
150

Boring: 1001

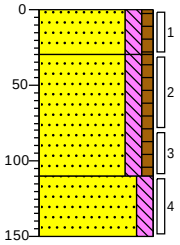
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149428.34
Y-coördinaat: 389817.40



0 tuin
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
70
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, resten wortels, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Boring: 1002

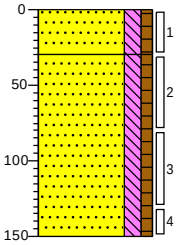
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149426.18
Y-coördinaat: 389829.91



0 berm
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
30
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, neutraalbruin, Edelmanboor
110
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, resten roest, resten leem, neutraalbruin, Edelmanboor
150

Boring: 1003

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149426.60
Y-coördinaat: 389847.61



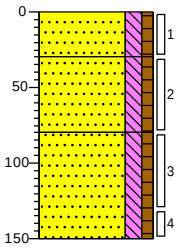
0 berm
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
30
(120) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, resten slakken, resten glas, resten leem, neutraalbruin, Edelmanboor
150

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 1004

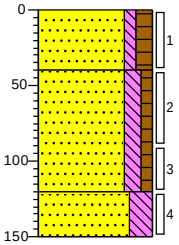
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149427.90
Y-coördinaat: 389879.80



0 berm
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
30
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, resten leisteen, resten beton, resten metaal, neutraalbruin, Edelmanboor
80
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten leem, donkerbruin, Edelmanboor
150

Boring: 1005

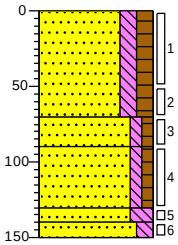
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149468.88
Y-coördinaat: 389977.62



0 gras
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen zinkassen, donker beigebruin, Edelmanboor
40
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, donker geelgrijs, Edelmanboor, geroerde laag
120
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor
150

Boring: 1006

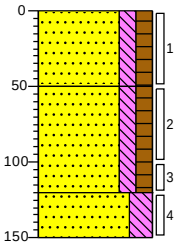
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149475.14
Y-coördinaat: 389986.74



0 gras
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, donker beigebruin, Edelmanboor
70
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen roest, neutraal beigebruin,
90
(40) Edelmanboor, geroerde laag
130
140 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal beigeroest, Edelmanboor

Boring: 1007

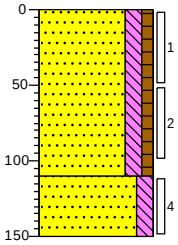
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149474.65
Y-coördinaat: 389979.75



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor, sporen
50 porselein
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, sporen baksteen, sporen kolengruis, donker beigebruin, Edelmanboor
120
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraal geelroest, Edelmanboor
150

Boring: 1008

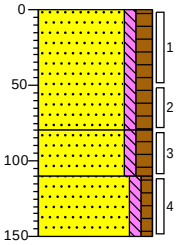
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149431.97
Y-coördinaat: 389820.02



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, resten leem, resten beton, resten hout, zwak baksteenhoudend, donkerbruin,
(110) Edelmanboor
110
(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, matig leemhoudend, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor
150

Boring: 1009

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149431.00
Y-coördinaat: 389831.50



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen zinkassen, donker beigebruin, Edelmanboor
(80)
80
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, sporen
110 zinkassen, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten ijzer, sporen slakken, donker beigebruin, Edelmanboor
150

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

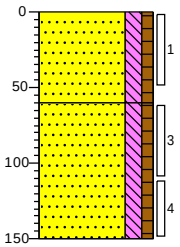
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 1010

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149430.91
Y-coördinaat: 389847.21



0 bosschage

▲ (60) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten grind, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

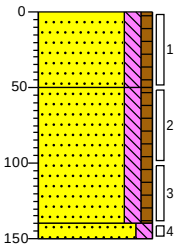
60

▲ (90) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

150

Boring: 1011

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149431.68
Y-coördinaat: 389867.49



0 bosschage

(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

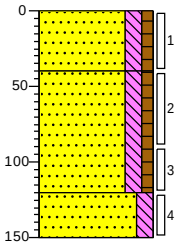
▲ (90) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

140

150 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 1012

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Guus Snaterse
X-coördinaat: 149432.75
Y-coördinaat: 389881.94



0 gras

(40) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

40

▲ (80) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, resten kolengruis, resten leisteen, neutraalbruin, Edelmanboor

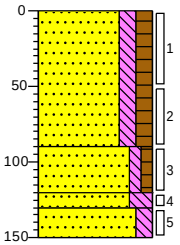
120

(30) Zand, matig fijn, matig siltig, resten roest, lichtbruin, Edelmanboor

150

Boring: 1013

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149471.81
Y-coördinaat: 389975.47



0 gras

▲ (90) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, donker beigebruin, Edelmanboor

90

(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor

120

130

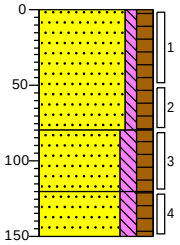
(20) Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal oranjeroest, Edelmanboor

Boring: 1014

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149477.22
Y-coördinaat: 389983.38



0 gras

▲ (80) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

80

(40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

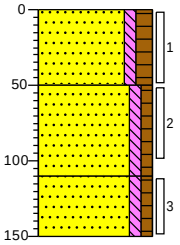
120

(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor

150

Boring: 1015

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149436.09
Y-coördinaat: 389841.61



0 gras

▲ (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

50

▲ (60) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor

110

▲ (40) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen beton, sporen baksteen, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerdelaag

150

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff

Schaal: 1: 50

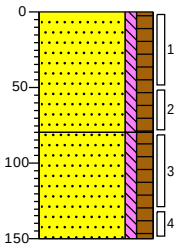
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 1016

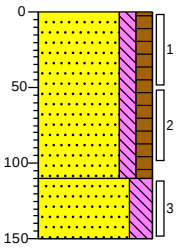
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149437.23
Y-coördinaat: 389860.73



0 gras
(80) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
80
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen ijzer, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor, porselein sporen
150

Boring: 1017

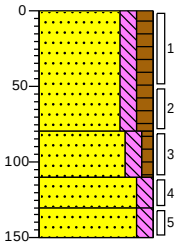
Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149477.04
Y-coördinaat: 389974.09



0 gras
(110) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor
110
(40) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, laagjes leem, neutraal grijsroest, Edelmanboor
150

Boring: 1018

Datum: 30-5-2022
Boormeester: Jesse van Rijckevorsel
X-coördinaat: 149480.72
Y-coördinaat: 389979.37

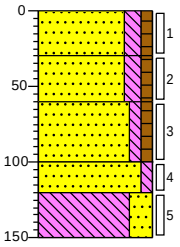


0 gras
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, donker beigebruin, Edelmanboor
80
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
110
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
130
(20) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal grijsroest, Edelmanboor
150

Boring: 2001

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149428.67
Y-coördinaat: 389815.51

Reden gestaakt: Einddoel

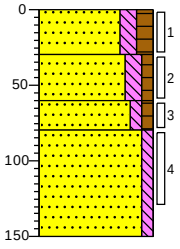


0 tuin
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, sporen kolen, donker grijsbruin, Schep
30
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, donker grijsbruin, Schep
60
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
(20) Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
120
(30) Leem, sterk zandig, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
150

Boring: 2002

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149432.26
Y-coördinaat: 389817.75

Reden gestaakt: Einddoel

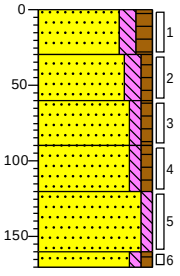


0 tuin
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep
30
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Schep
60
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
80
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor
150

Boring: 2003

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149426.60
Y-coördinaat: 389847.61

Reden gestaakt: Einddoel



0 berm
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep
30
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, sporen puin, donker grijsbruin, Schep
60
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
90
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
120
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak kalkhoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
160
170 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

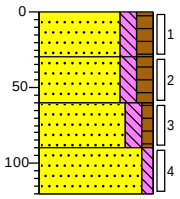
Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 2004

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149428.37
Y-coördinaat: 389886.10

Reden gestaakt: Einddoel

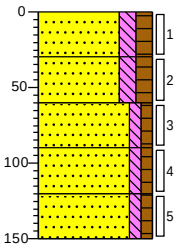


0 berm
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, sporen kolen, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Schep
30
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen baksteen, donker bruingrijs, Schep
60
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingeel, Edelmanboor
90
(30) Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, licht bruingeel, Edelmanboor, ongeroerde laag
120

Boring: 2005

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149433.08
Y-coördinaat: 389885.06

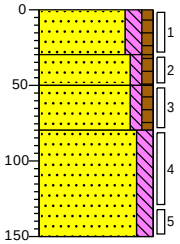
Reden gestaakt: Einddoel



0 gras
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal bruingrijs, Schep
30
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen kolen, neutraal bruingrijs, Schep
60
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: 2006

Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149474.82
Y-coördinaat: 389986.64

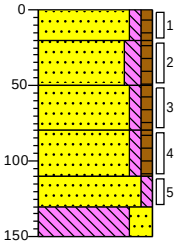


0 weiland
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geelbruin, Edelmanboor
80
(70) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal roestgeel, Edelmanboor, ongeroerde laag
150

Boring: 2007

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149436.67
Y-coördinaat: 389826.87

Reden gestaakt: Einddoel

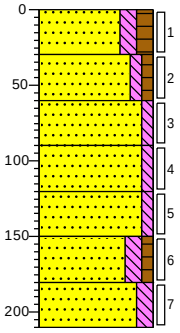


0 tuin
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingeel, Schep
20
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, donker grijsbruin, Schep
50
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
80
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
110
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
130
(20) Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
150

Boring: 2008

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149437.05
Y-coördinaat: 389876.68

Reden gestaakt: Einddoel

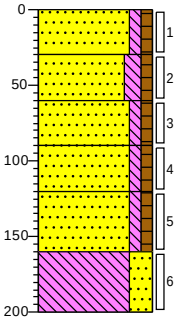


0 bosschage
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donker grijsbruin, Schep
30
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, neutraal bruingrijs, Schep
60
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, sporen glas, neutraal witgrijs, Edelmanboor
90
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, sporen glas, neutraal witgrijs, Edelmanboor
120
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, sporen glas, neutraal witgrijs, Edelmanboor
150
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen leem, sporen roest, licht witcreme, Edelmanboor
210

Boring: 2009

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149442.58
Y-coördinaat: 389841.53

Reden gestaakt: Einddoel



0 gras
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep
30
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Schep
60
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig koolhoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak kalkhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
(40) Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
200

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff

Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

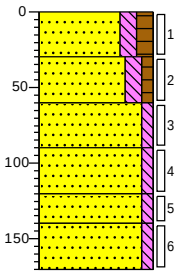
Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 2010

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149442.65
Y-coördinaat: 389860.83

Reden gestaakt: Einddoel

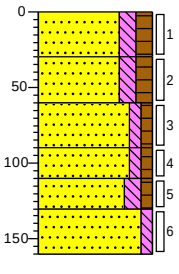


0		bosschage
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep
30	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, neutraal grijsbruin, Schep
60	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak kalkhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
140	(30)	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
170		

Boring: 2011

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149431.68
Y-coördinaat: 389867.49

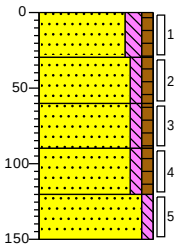
Reden gestaakt: Einddoel



0		bosschage
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Schep
30	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Schep
60	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak kalkhoudend, sporen kolen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110	(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130	(30)	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
160		

Boring: 2012

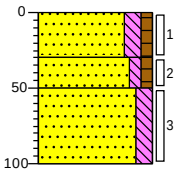
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149468.19
Y-coördinaat: 389976.62



0		weiland
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120	(30)	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, zwak leemhoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
150		

Boring: 2013

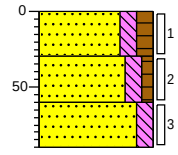
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149478.81
Y-coördinaat: 389991.00



0		weiland
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	(50)	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal roestgeel, Edelmanboor, ongeroerde laag
100		

Boring: 2014

Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149483.38
Y-coördinaat: 389998.26

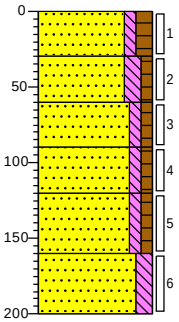


0		weiland
	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
60	(30)	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, ongeroerde laag
90		

Boring: 2015

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149436.09
Y-coördinaat: 389841.61

Reden gestaakt: Einddoel



0		gras
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep
30	(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Schep
60	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak kalkhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120	(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, matig kalkhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160	(40)	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
200		

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff

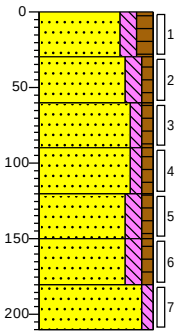
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 2016

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149437.23
Y-coördinaat: 389860.73

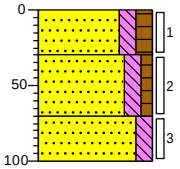
Reden gestaakt: Einddoel



0 bosschage
(30) 30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep
(30) 60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep
▲ (30) 90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen puin, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
▲ (30) 120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
▲ (30) 150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) 180 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak plantenresten houdend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
210 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal witgeel, Edelmanboor

Boring: 2017

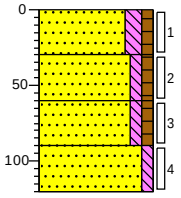
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149488.50
Y-coördinaat: 390005.40



0 weiland
▲ (30) 30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
▲ (40) 70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak koolhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
(30) 100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2018

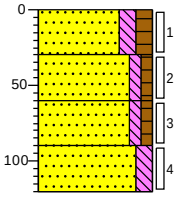
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149470.73
Y-coördinaat: 389974.53



0 weiland
(30) 30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) 60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
▲ (30) 90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2019

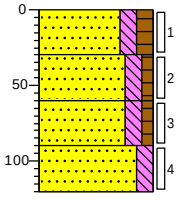
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149480.51
Y-coördinaat: 389985.63



0 weiland
(30) 30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
(30) 60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) 90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) 120 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig leemhoudend, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2020

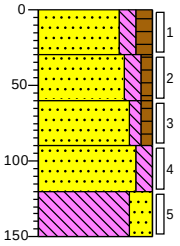
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149485.67
Y-coördinaat: 389991.76



0 weiland
(30) 30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(30) 60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) 90 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(30) 120 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2021

Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149489.84
Y-coördinaat: 389999.17



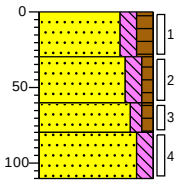
0 weiland
▲ (30) 30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donker bruingrijs, Edelmanboor
(30) 60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(30) 90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(30) 120 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sterk roesthoudend, neutraal bruinroest, Edelmanboor, ongeroerde laag
150 Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 2022

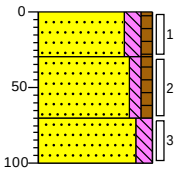
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149494.10
Y-coördinaat: 390007.83



0	weiland
(30) / 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) / 60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(20) / 80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) / 110	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, matig leemhoudend, licht roestbruin, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2023

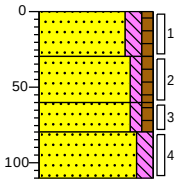
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149475.77
Y-coördinaat: 389972.28



0	weiland
(30) / 30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(40) / 70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) / 100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, neutraal roestgeel, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2024

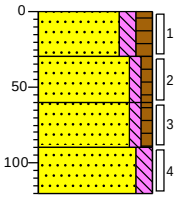
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149481.82
Y-coördinaat: 389980.26



0	weiland
(30) / 30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) / 60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(20) / 80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geelbruin, Edelmanboor
(30) / 110	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, neutraal roestgeel, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2025

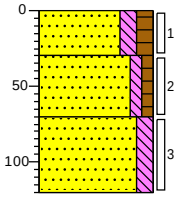
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149486.84
Y-coördinaat: 389986.46



0	weiland
(30) / 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) / 60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) / 90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) / 120	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2026

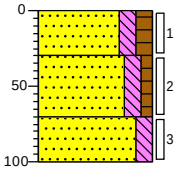
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149490.31
Y-coördinaat: 389991.13



0	weiland
(30) / 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(40) / 70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal geelbruin, Edelmanboor
(50) / 120	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, neutraal grijsroest, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2027

Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149494.65
Y-coördinaat: 389996.74



0	weiland
(30) / 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40) / 70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak koolhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
(30) / 100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, ongeroerde laag

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

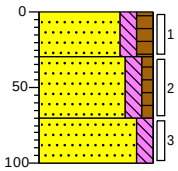
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

Projectnr. 0477380.100

Boring: 2028

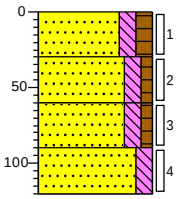
Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149496.92
Y-coördinaat: 390002.98



0 weiland
(30) 30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40) 70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) 100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 2029

Datum: 22-9-2022
Boormeester: Gert-Jan Boer
X-coördinaat: 149499.76
Y-coördinaat: 390010.11

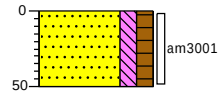


0 weiland
(30) 30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(30) 60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kolen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(30) 90 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
(30) 120 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor, ongeroerde laag

Boring: 3001

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 149489.94
Y-coördinaat: 389861.58

Lengte gat: 0.34
Breedte gat: 0.30

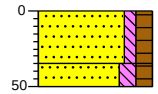


0 gazon
(50) 50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, resten houtskool, sporen glas, resten ijzer, bruingrijs, Schep, gf 0,3%

Boring: 3002

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 149481.53
Y-coördinaat: 389864.19

Lengte gat: 0.39
Breedte gat: 0.35

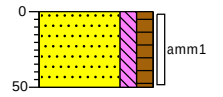


0 gazon
(35) 35 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, bruingrijs, Schep, gf 0%
(15) 50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Schep

Boring: 3003

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 149478.08
Y-coördinaat: 389856.12

Lengte gat: 0.39
Breedte gat: 0.32

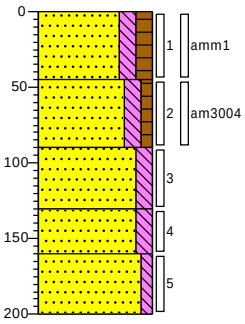


0 gazon
(50) 50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, zwak aardewerkhoudend, matig glashoudend, donkerbruin, Schep, gf 2,8%

Boring: 3004

Datum: 21-9-2022
Boormeester: Vincent Bronder
X-coördinaat: 149486.54
Y-coördinaat: 389852.70

Lengte gat: 0.37
Breedte gat: 0.35



0 gazon
(45) 45 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, matig aardewerkhoudend, zwak glashoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep, gf 3,4%
(45) 90 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, gf 0%
(40) 130 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
(30) 160 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
(40) 200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff
Schaal: 1: 50

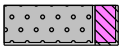
Getekend volgens NEN 5104

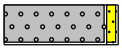
Projectnaam: Veld 7-Moorland te Oirschot

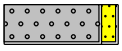
Projectnr: 247738-100

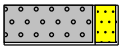
Legenda (conform NEN 5104)

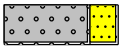
grind


Grind, siltig

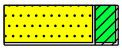

Grind, zwak zandig

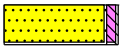

Grind, matig zandig

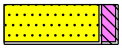

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

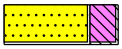
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

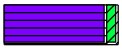

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

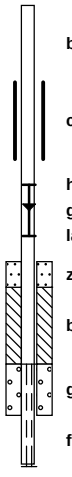

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

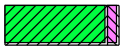

Veen, zwak zandig

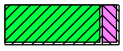

Veen, sterk zandig

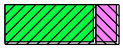
peilbuis

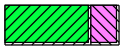


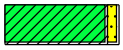
klei

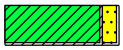

Klei, zwak siltig

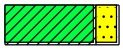

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

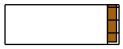

Klei, sterk zandig

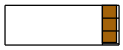
leem


Leem, zwak zandig

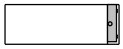

Leem, sterk zandig

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

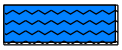
ongeroerd monster

volumering

overig

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


slib


water

Projectrunner: Lindsay van Stralendorff

Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijdingen normwaarden

Analyseresultaten grond		MM02			MM01			MM03		
Boringnummer		015, 012, 021 ... 001			016, 018, 010 ... 002			021, 005, 009, 002		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,50-1,25		
Analysedatum		05-04-2022			05-04-2022			05-04-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	88,20			90,50			88,70		
Lutum	% ds	3,2			2,4			2,4		
Organische stof	% ds	2,9			2,7			1,4		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	47,174(6)		34	125,476(6)		< 20	51,667(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,374	-0,02	0,26	0,431	-0,01	< 0,2	0,240	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,526	-0,05	< 3	7,073	-0,05	< 3	7,073	-0,05
koper	mg/kg ds	13	25,080	-0,10	14	27,907	-0,08	< 5	7,143	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,055	0,077	0,00	0,057	0,081	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	25	37,879	-0,03	26	40,109	-0,02	< 10	10,938	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,424	-0,42	< 4	7,903	-0,42	< 4	7,903	-0,42
zink	mg/kg ds	27	59,109	-0,14	33	75,429	-0,11	< 20	32,558	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,051	0,051		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,051	0,051		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,096	0,096		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,44			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,443	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7,241(6)		< 3	7,778(6)		< 3	10,500(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	84,483	-0,02	< 35	90,741	-0,02	< 35	122,500	-0,01
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	12,069(6)		< 5	12,963(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	12,069(6)		< 5	12,963(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	26,552(6)		< 11	28,519(6)		< 11	38,500(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	25,517(6)		5,7	21,111(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	14,483(6)		< 6	15,556(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM02			MM01			MM03		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,017	0,00		0,018	0,00		0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM04			003-1			MM101		
Boringnummer		024, 022, 023			003			103, 102, 101		
Monstertraject (m -mv)		0,40-1,00			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		15-04-2022			05-04-2022			05-04-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	92,10			89,60			88,90		
Lutum	% ds	4,3			2,2			2,0		
Organische stof	% ds	0,7			5,2			5,0		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	42,136[6]		190	718,293[6]		78	302,250[6]	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,233	-0,03	0,54	0,808	0,02	0,53	0,802	0,02
kobalt	mg/kg ds	< 3	5,899	-0,05	3,7	12,729	-0,01	4,1	14,414	0,00
koper	mg/kg ds	< 5	6,709	-0,22	17	31,481	-0,06	57	106,875	0,45
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,048	0,00	0,35	0,489	0,01	0,32	0,449	0,01
lood	mg/kg ds	< 10	10,568	-0,08	480	710,801	1,38	150	223,684	0,36
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	< 4	6,853	-0,43	4,7	13,484	-0,33	6,4	18,667	-0,25
zink	mg/kg ds	< 20	29,742	-0,19	98	213,043	0,13	360	793,701	1,13
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,063	0,063	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,19	0,190		0,16	0,160	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,22	0,220		0,23	0,230	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,15	0,150		0,21	0,210	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,1	0,100		0,12	0,120	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,2	0,200		0,14	0,140	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,12	0,120		0,11	0,110	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,38	0,380		0,27	0,270	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,17	0,170		0,23	0,230	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			1,6			1,6		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		1,600	0,00		1,568	0,00
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500[6]		< 3	4,038[6]		< 3	4,200[6]	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	< 35	47,115	-0,03	< 35	49	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500[6]		< 5	6,731[6]		< 5	7[6]	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500[6]		< 5	6,731[6]		< 5	7[6]	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500[6]		< 11	14,808[6]		< 11	15,400[6]	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500[6]		< 5	6,731[6]		< 5	7[6]	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21[6]		< 6	8,077[6]		< 6	8,400[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM04			003-1			MM101		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0055			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,011	-0,01		0,010	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM102			101-1			102-1		
Boringnummer		103, 101			101			102		
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,00			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		05-04-2022			05-04-2022			05-04-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	92,30			82,90			89,50		
Lutum	% ds	3,3			2,3			3,0		
Organische stof	% ds	0,8			7,7			2,9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	46,667(6)							
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,236	-0,03						
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,464	-0,05						
koper	mg/kg ds	< 5	6,931	-0,22						
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,049	0,00						
lood	mg/kg ds	< 10	10,759	-0,08						
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00						
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,368	-0,43						
zink	mg/kg ds	24	53,418	-0,15	280	572,681	0,75	220	486,188	0,60
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35								
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03						
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500(6)							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01						
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500(6)							
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500(6)							
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500(6)							
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500(6)							
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM102			101-1			102-1		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049								
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							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		103-1			MM201			MM202		
Boringnummer		103			201, 207			201, 202, 203, 206		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,45		
Analysedatum		05-04-2022			05-04-2022			05-04-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	93,20			88,10			88,00		
Lutum	% ds	2,4			2,0			2,0		
Organische stof	% ds	2,2			4,2			3,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds				< 20	54,250[6]		< 20	54,250[6]	
cadmium	mg/kg ds				< 0,2	0,219	-0,03	< 0,2	0,225	-0,03
kobalt	mg/kg ds				< 3	7,383	-0,04	< 3	7,383	-0,04
koper	mg/kg ds				8,6	16,538	-0,16	7,8	15,344	-0,16
kwik	mg/kg ds				< 0,05	0,049	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds				19	28,737	-0,04	10	15,315	-0,07
molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds				< 4	8,167	-0,41	< 4	8,167	-0,41
zink	mg/kg ds	370	856,198	1,23	37	83,146	-0,10	23	52,571	-0,15
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds				0,066	0,066		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,11	0,110		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,11	0,110		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,072	0,072		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,061	0,061		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds				0,14	0,140		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds				0,097	0,097		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds				0,23	0,230		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,065	0,065		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,98			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds					0,986	-0,01		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	5[6]		< 3	6[6]	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				< 35	58,333	-0,03	< 35	70	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	8,333[6]		< 5	10[6]	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				< 5	8,333[6]		< 5	10[6]	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				< 11	18,333[6]		< 11	22[6]	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				6,8	16,190[6]		< 5	10[6]	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	10[6]		< 6	12[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		103-1			MM201			MM202		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds					0,012	-0,01		0,014	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM203			MM204			301-2		
Boringnummer		204, 205			201, 207			301		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,45-1,00			0,50-1,00		
Analysedatum		05-04-2022			05-04-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	88,80			93,40			93,20		
Lutum	% ds	2,8			2,3			2,0		
Organische stof	% ds	3,4			0,9			3,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	49,318(6)		< 20	52,289(6)				
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,224	-0,03	< 0,2	0,240	-0,03			
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,789	-0,05	< 3	7,148	-0,04			
koper	mg/kg ds	13	25	-0,10	< 5	7,167	-0,22			
kwik	mg/kg ds	0,05	0,070	0,00	< 0,05	0,050	0,00			
lood	mg/kg ds	22	33,274	-0,03	< 10	10,958	-0,08	39	59,946	0,02
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00			
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,656	-0,42	< 4	7,967	-0,42			
zink	mg/kg ds	39	85,984	-0,09	< 20	32,721	-0,18			
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,062	0,062		< 0,05	0,035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057		< 0,05	0,035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066		< 0,05	0,035				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035				
chryseen	mg/kg ds	0,08	0,080		< 0,05	0,035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035				
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110		< 0,05	0,035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081		< 0,05	0,035				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,59			0,35					
som (10) PAK	mg/kg ds		0,596	-0,02		0,350	-0,03			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6,176(6)		< 3	10,500(6)				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	72,059	-0,02	< 35	122,500	-0,01			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10,294(6)		< 5	17,500(6)				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10,294(6)		< 5	17,500(6)				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	22,647(6)		< 11	38,500(6)				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,4	24,706(6)		< 5	17,500(6)				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12,353(6)		< 6	21(6)				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM203			MM204			301-2		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,014	-0,01		0,025	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		302-1			302-2			303-1		
Boringnummer		302			302			303		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40			0,40-0,90			0,00-0,40		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	94,80			89,20			85,40		
Lutum	% ds	2,7			2,3			2,7		
Organische stof	% ds	3,4			4,9			5,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
lood	mg/kg ds	28	42,424	-0,02	49	72,815	0,05	57	82,821	0,07

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		303-2			303-3			304-3		
Boringnummer		303			303			304		
Monstertraject (m -mv)		0,40-0,70			0,70-1,20			0,70-1,20		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Niet getoetst			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	91,30						91,10		
Lutum	% ds	2,1						2,4		
Organische stof	% ds	3,0						2,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
lood	mg/kg ds	80	123,412	0,15				33	51,280	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		305-1			1001-1			1001-3		
Boringnummer		305			1001			1001		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,70-1,20		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	90,70			88,00			90,20		
Lutum	% ds	2,0			3,0			4,7		
Organische stof	% ds	3,7			2,9			0,9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
lood	mg/kg ds	92	140,395	0,19						
zink	mg/kg ds				350	773,481	1,09	46	95,976	-0,08

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1002-1			1003-2			1003-4		
Boringnummer		1002			1003			1003		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,30-0,80			1,30-1,50		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	93,20			88,50			89,00		
Lutum	% ds	3,5			3,3			2,0		
Organische stof	% ds	4,0			3,0			2,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	170	357,895	0,38	510	1.108,696	1,67	280	651,163	0,88

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1004-1			1004-2			1005-1		
Boringnummer		1004			1004			1005		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,30-0,80			0,00-0,40		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	93,10			90,30			95,00		
Lutum	% ds	2,7			2,2			2,0		
Organische stof	% ds	3,9			6,2			2,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	290	634,871	0,85	200	424,886	0,49	290	677,796	0,93

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1006-1			1007-1			1008-1		
Boringnummer		1006			1007			1008		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	91,50			93,80			88,00		
Lutum	% ds	2,5			2,5			2,5		
Organische stof	% ds	2,5			2,1			3,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	480	1.097,143	1,65	75	173,124	0,06	190	426,966	0,49

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1009-1			1009-4			1010-1		
Boringnummer		1009			1009			1010		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			1,10-1,50			0,00-0,50		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	95,70			92,50			93,30		
Lutum	% ds	2,0			2,5			2,2		
Organische stof	% ds	3,6			3,1			2,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	71	161,889	0,04	51	114,883	-0,04	81	188,843	0,08

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1010-3			1011-1			1011-2		
Boringnummer		1010			1011			1011		
Monstertraject (m -mv)		0,60-1,10			0,00-0,50			0,50-1,00		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	96,80			96,20			90,40		
Lutum	% ds	2,0			2,8			2,4		
Organische stof	% ds	2,2			2,9			4,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	51	120,405	-0,03	41	91,474	-0,08	100	220,994	0,14

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1012-1			1012-2			1013-1		
Boringnummer		1012			1012			1013		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40			0,40-0,90			0,00-0,50		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	79,70			93,60			94,70		
Lutum	% ds	3,5			2,6			2,0		
Organische stof	% ds	3,1			1,5			3,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	110	236,378	0,17	23	52,961	-0,15	28	64,315	-0,13

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1014-1			1015-1			1016-1		
Boringnummer		1014			1015			1016		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		30-05-2022			30-05-2022			30-05-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	96,80			95,90			93,70		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,5		
Organische stof	% ds	2,6			3,3			2,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	93	217,362	0,13	47	107,957	-0,06	25	57,143	-0,14

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		3004-1			2001-4			2002-3		
Boringnummer		3004			2001			2002		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,45			1,00-1,20			0,60-0,80		
Analysedatum		21-09-2022			21-09-2022			21-09-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,50			86,40			90,20		
Lutum	% ds	2,7			3,4			2,0		
Organische stof	% ds	6,1			0,7			1,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	27	96,207(6)							
cadmium	mg/kg ds	0,29	0,416	-0,01						
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,858	-0,05						
koper	mg/kg ds	10	17,751	-0,15	17	33,553	-0,04	9,7	20,069	-0,13
kwik	mg/kg ds	0,14	0,193	0,00						
lood	mg/kg ds	82	118,537	0,14	< 10	10,740	-0,08	21	33,056	-0,04
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00						
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,717	-0,42						
zink	mg/kg ds	71	147,807	0,01	< 20	31,013	-0,19	< 20	33,220	-0,18
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,32	0,320							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,320							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,210							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,150							
chryseen	mg/kg ds	0,34	0,340							
fenantreen	mg/kg ds	0,12	0,120							
fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,560							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,230							
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2,3								
som (10) PAK	mg/kg ds		2,320	0,02						
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3,443(6)							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	40,164	-0,03						
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	5,738(6)							
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	5,738(6)							
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	18,033(6)							
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,9	12,951(6)							
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	6,885(6)							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		3004-1			2001-4			2002-3		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049								
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
som (7) PCB	mg/kg ds		0,008	-0,01						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2003-5			2004-1			2005-4		
Boringnummer		2003			2004			2005		
Monstertraject (m -mv)		1,20-1,60			0,00-0,30			0,90-1,20		
Analysedatum		21-09-2022			21-09-2022			21-09-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	87,10			89,80			95,30		
Lutum	% ds	2,6			2,0			2,2		
Organische stof	% ds	1,6			4,8			2,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
koper	mg/kg ds	12	24,324	-0,10	52	98,113	0,39	14	28,475	-0,08
lood	mg/kg ds	58	90,293	0,08	130	194,542	0,30	96	149,725	0,21
zink	mg/kg ds	49	112,829	-0,05	190	420,886	0,48	76	177,186	0,06

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2006-3			2008-3			2009-1		
Boringnummer		2006			2008			2009		
Monstertraject (m -mv)		0,50-0,80			0,60-0,90			0,00-0,30		
Analysedatum		22-09-2022			21-09-2022			21-09-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	92,80			95,80			90,80		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Organische stof	% ds	1,9			3,0			2,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
koper	mg/kg ds	< 5	7,241	-0,22	18	36	-0,03	11	22,603	-0,12
lood	mg/kg ds	< 10	11,019	-0,08	80	123,636	0,15	16	25,092	-0,05
zink	mg/kg ds	81	192,203	0,09	110	254,545	0,20	50	118,044	-0,04

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2010-3			2010-5			2012-5		
Boringnummer		2010			2010			2012		
Monstertraject (m -mv)		0,60-0,90			1,20-1,40			1,20-1,50		
Analysedatum		21-09-2022			21-09-2022			22-09-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	91,40			91,20			93,40		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Organische stof	% ds	2,3			1,5			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
koper	mg/kg ds	9,9	20,273	-0,13	6,8	14,069	-0,17	< 5	7,241	-0,22
lood	mg/kg ds	79	123,665	0,15	56	88,148	0,08	< 10	11,019	-0,08
zink	mg/kg ds	60	141,295	0,00	27	64,068	-0,13	< 20	33,220	-0,18

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2013-2			2017-2			2020-1		
Boringnummer		2013			2017			2020		
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,50			0,30-0,70			0,00-0,30		
Analysedatum		22-09-2022			22-09-2022			22-09-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	89,10			90,40			90,10		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,3		
Organische stof	% ds	3,3			2,9			3,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
koper	mg/kg ds	9,4	18,614	-0,14	7,7	15,452	-0,16	24	46,452	0,04
lood	mg/kg ds	24	36,890	-0,03	18	27,869	-0,05	63	95,625	0,10
zink	mg/kg ds	61	140,115	0,00	130	301,574	0,28	42	94,155	-0,08

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2023-1			2024-1			2028-1		
Boringnummer		2023			2024			2028		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,00-0,30			0,00-0,30		
Analysedatum		22-09-2022			22-09-2022			22-09-2022		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	87,80			85,90			88,10		
Lutum	% ds	2,2			2,2			2,0		
Organische stof	% ds	3,1			4,4			3,9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
koper	mg/kg ds	17	33,663	-0,04	19	36,076	-0,03	23	44,660	0,03
lood	mg/kg ds	53	81,465	0,07	61	91,608	0,09	78	118,605	0,14
zink	mg/kg ds	46	105,143	-0,06	69	152,848	0,02	57	129,022	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 5 Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijdingen normwaarden

Analyseresultaten grondwater		021-1-1			009-1-1			002-1-1		
Filter (m -mv)		2,50-3,50			2,50-3,50			2,50-3,50		
Analysedatum		15-04-2022			15-04-2022			15-04-2022		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,99			1,78			2,24		
pH		4,66			3,84			5,63		
EC	µS/cm	390			310			480		
Troebelheid	NTU	13			5			9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	150	150	0,17	75	75	0,04	41	41	-0,02
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l	6,2	6,200	-0,15	< 2	1,400	-0,23	3,6	3,600	-0,19
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	< 3	2,100	-0,22	< 3	2,100	-0,22	< 3	2,100	-0,22
zink	µg/l	64	64	0,00	< 10	7	-0,08	45	45	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		021-1-1			009-1-1			002-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 6 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	-[8]
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30[#]
Seleen	-	100[#]
Tellurium	-	600[#]
Thallium	-	15[#]
Tin	6,5	900[#]
Vanadium	80	250[#]
Zilver	-	15[#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij)[5]	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som)[1]	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som)[1]	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000[#]
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	200[#]
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	8[#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1[2]
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	1
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	22
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	50
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50[#]
Trichlooranilinen	-	10[#]
Tetrachlooranilinen	-	30[#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10[#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15[#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,0020	4
DDT (som)[1]	0,20	1,7
DDE (som)[1]	0,10	2,3
DDD (som)[1]	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som)[1]	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	2,5
tributyltin (TBT)[2, 10]	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran[13]	0,017*	0,017[2]
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2[#]
Maneb	-	22[#]
7. Overige stoffen		
Asbest[3]	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	82
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	60
Minerale olie[4]	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1[#]
Butanol	2,0*	30[#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200[#]
Ethylacetaat	2,0*	75[#]
Diethyleen glycol	8,0	270[#]
Ethyleen glycol	5,0	100[#]
Formaldehyde	0,1*	0,1[#]
Isopropanol	0,75	220[#]
Methanol	3,0	30[#]
Methylethylketon	2,0*	35[#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100[#]

Toelichting:

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is
om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico’s nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15#
Seleen	-	0,07	160#
Tellurium	-	–	70#
Thallium	-	2*	7#
Tin	-	2,2*	50#
Vanadium	-	1,2*	70#
Zilver	-	–	40#
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som)[1]	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som)[1]	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02#
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		150#
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250#
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600#
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01*		20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3		50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde[7]	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen[5]		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,3	100
Dichloorfenolen (som)[1]	0,2	30
Trichloorfenolen (som)[1]	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	-	30
Chloornaftaleen (som)[1]	-	6
Dichlooranilinen	-	100#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	10#
Pentachlooranilinen	-	1#
4-chloormethylfenolen	-	350#
Dioxine (som TEQ)[1]	-	0,000001#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,00002*	0,2
DDT (som)[1]	-	-
DDE (som)[1]	-	-
DDD (som)[1]	-	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som)[1]	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1]	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2#
Maneb	0,00005	0,1#
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	5
Minerale olie[4]	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5#
Butanol	-	5600#
1,2 butylacetaat	-	6300#
Ethylacetaat	-	15000#
Diethyleen glycol	-	13000#
Ethyleen glycol	-	5500#
Formaldehyde	-	50#
Isopropanol	-	31000#
Methanol	-	24000#
Methylethylketon	-	6000#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400#

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

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 de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 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.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 8 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022086975/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-May-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022086975/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	31-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	08-Jun-2022/13:37
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/3
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	93.2	94.8	85.4	91.1	90.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.4	5.8	2.3	3.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	94	98	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.7	2.7	2.4	<2.0
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	39	28	57	33	92

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	301-2 301 (50-100)	Grond (AS3000)	12787662
2	302-1 302 (0-40)	Grond (AS3000)	12787663
3	303-1 303 (0-40)	Grond (AS3000)	12787664
4	304-3 304 (70-120)	Grond (AS3000)	12787665
5	305-1 305 (0-50)	Grond (AS3000)	12787666

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022086975/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	31-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	08-Jun-2022/13:37
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/3
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	93.2	88.5	93.1	95.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	4.0	3.0	3.9	2.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	97	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3.5	3.3	2.7	<2.0
	Metalen						
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	350	170	510	290	290

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1001-1 1001 (0-50)	Grond (AS3000)	12787667
7	1002-1 1002 (0-30)	Grond (AS3000)	12787668
8	1003-2 1003 (30-80)	Grond (AS3000)	12787669
9	1004-1 1004 (0-30)	Grond (AS3000)	12787670
10	1005-1 1005 (0-40)	Grond (AS3000)	12787671

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022086975/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	31-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	08-Jun-2022/13:37
		Bijlage	A,C
		Pagina	3/3
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	91.5	93.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5
	Metalen			
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	480	75

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	1006-1 1006 (0-50)	Grond (AS3000)	12787672
12	1007-1 1007 (0-50)	Grond (AS3000)	12787673

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022086975/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12787662	301-2 301 (50-100)				
0539523403	301	50	100	30-May-2022	2
12787663	302-1 302 (0-40)				
0539523412	302	0	40	30-May-2022	1
12787664	303-1 303 (0-40)				
0539523306	303	0	40	30-May-2022	1
12787665	304-3 304 (70-120)				
0539523421	304	70	120	30-May-2022	3
12787666	305-1 305 (0-50)				
0539523286	305	0	50	30-May-2022	1
12787667	1001-1 1001 (0-50)				
0539524140	1001	0	50	30-May-2022	1
12787668	1002-1 1002 (0-30)				
0539524142	1002	0	30	30-May-2022	1
12787669	1003-2 1003 (30-80)				
0539430561	1003	30	80	30-May-2022	2
12787670	1004-1 1004 (0-30)				
0539523420	1004	0	30	30-May-2022	1
12787671	1005-1 1005 (0-40)				
0539524368	1005	0	40	30-May-2022	1
12787672	1006-1 1006 (0-50)				
0539524343	1006	0	50	30-May-2022	1
12787673	1007-1 1007 (0-50)				
0539524370	1007	0	50	30-May-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022086975/1

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			
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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022088268/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-May-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022088268/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	01-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Jun-2022
Uw monsternemer	Jesse van Rijckevorsel	Rapportagedatum	09-Jun-2022/15:17
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	89.2	91.3	90.3	95.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	3.0	6.2	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	94	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.1	2.2	<2.0
	Metalen					
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	49	80		
S	Zink (Zn)	mg/kg ds			200	71

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	302-2 302 (40-90)	Grond (AS3000)	12792266
2	303-2 303 (40-70)	Grond (AS3000)	12792267
3	1004-2 1004 (30-80)	Grond (AS3000)	12792268
4	1009-1 1009 (0-50)	Grond (AS3000)	12792269

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022088268/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12792266	302-2 302 (40-90)				
0539523416	302	40	90	30-May-2022	2
12792267	303-2 303 (40-70)				
0539523387	303	40	70	30-May-2022	2
12792268	1004-2 1004 (30-80)				
0539524145	1004	30	80	30-May-2022	2
12792269	1009-1 1009 (0-50)				
0539523950	1009	0	50	30-May-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022088268/1

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			
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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055487/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022055487/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	05-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Apr-2022
Uw monsternemer	José Cadieguo	Rapportagedatum	22-Apr-2022/12:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.6	90.5	88.2	88.7	88.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.2	2.7	2.9	1.4	5.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	97	98	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.4	3.2	2.4	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	190	34	<20	<20	78
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.26	0.23	<0.20	0.53
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	<3.0	<3.0	<3.0	4.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	14	13	<5.0	57
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.35	0.057	0.055	<0.050	0.32
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	<4.0	<4.0	<4.0	6.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	480	26	25	<10	150
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	98	33	27	<20	360
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.7	7.4	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	003-1 003 (0-50)	Grond (AS3000)	12679391
2	MM01 002 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50)	Grond (AS3000)	12679392
3	MM02 001 (0-50) 004 (0-50) 008 (0-40) 012 (0-45) 015 (0-50) 021 (0-50)	Grond (AS3000)	12679393
4	MM03 002 (100-125) 005 (55-100) 009 (60-80) 021 (50-100)	Grond (AS3000)	12679394
5	MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)	Grond (AS3000)	12679395

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022055487/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	05-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Apr-2022
Uw monsternemer	José Cadieguo	Rapportagedatum	22-Apr-2022/12:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0010 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0010 [3)]	<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	0.0055	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.063
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.096	<0.050	<0.050	0.27
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050	<0.050	0.16
S	Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.051	<0.050	<0.050	0.14
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.051	<0.050	<0.050	0.23
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	0.21
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	<0.050	0.23
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	0.44	0.35 [1)]	0.35 [1)]	1.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	003-1 003 (0-50)	Grond (AS3000)	12679391
2	MM01 002 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50)	Grond (AS3000)	12679392
3	MM02 001 (0-50) 004 (0-50) 008 (0-40) 012 (0-45) 015 (0-50) 021 (0-50)	Grond (AS3000)	12679393
4	MM03 002 (100-125) 005 (55-100) 009 (60-80) 021 (50-100)	Grond (AS3000)	12679394
5	MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)	Grond (AS3000)	12679395

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022055487/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	05-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Apr-2022
Uw monsternemer	José Cadieguo	Rapportagedatum	22-Apr-2022/12:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	92.3	88.1	88.0	88.8	93.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	4.2	3.5	3.4	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	96	96	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	<2.0	<2.0	2.8	2.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.6	7.8	13	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<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	<10	19	10	22	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	24	37	23	39	<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	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.8	<5.0	8.4	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM102 101 (50-100) 103 (55-100)	Grond (AS3000)	12679396
7	MM201 201 (0-30) 207 (0-50)	Grond (AS3000)	12679397
8	MM202 201 (30-45) 202 (0-30) 203 (0-30) 206 (0-30)	Grond (AS3000)	12679398
9	MM203 204 (0-50) 205 (0-50)	Grond (AS3000)	12679399
10	MM204 201 (45-95) 207 (65-100)	Grond (AS3000)	12679400

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022055487/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	05-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Apr-2022
Uw monsternemer	José Cadieguo	Rapportagedatum	22-Apr-2022/12:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.097	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.066	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050	0.11	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.062	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	0.080	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.057	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050	0.066	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.065	<0.050	0.081	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.98	0.35 1)	0.59	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM102 101 (50-100) 103 (55-100)	Grond (AS3000)	12679396
7	MM201 201 (0-30) 207 (0-50)	Grond (AS3000)	12679397
8	MM202 201 (30-45) 202 (0-30) 203 (0-30) 206 (0-30)	Grond (AS3000)	12679398
9	MM203 204 (0-50) 205 (0-50)	Grond (AS3000)	12679399
10	MM204 201 (45-95) 207 (65-100)	Grond (AS3000)	12679400
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055487/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12679391	003-1 003 (0-50)				
0539328126	003	0	50	05-Apr-2022	1
12679392	MM01 002 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 0 16 (0-50) 018 (0-50)				
0539328116	016	0	50	05-Apr-2022	1
0539328138	018	0	50	05-Apr-2022	1
0539328133	010	0	50	05-Apr-2022	1
0539328129	005	0	50	05-Apr-2022	1
0539328122	009	0	50	05-Apr-2022	1
0539328037	002	0	50	05-Apr-2022	1
12679393	MM02 001 (0-50) 004 (0-50) 008 (0-40) 012 (0-45) 0 15 (0-50) 021 (0-50)				
0539328112	021	0	50	05-Apr-2022	1
0539328105	008	0	40	05-Apr-2022	1
0539328022	004	0	50	05-Apr-2022	1
0539071940	001	0	50	05-Apr-2022	1
0539328135	015	0	50	05-Apr-2022	1
0539328127	012	0	45	05-Apr-2022	1
12679394	MM03 002 (100-125) 005 (55-100) 009 (60-80) 021 (5 0-100)				
0539328104	021	50	100	05-Apr-2022	2
0539328008	005	55	100	05-Apr-2022	2
0539071939	009	60	80	05-Apr-2022	3
0539071929	002	100	125	05-Apr-2022	3
12679395	MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)				
0539328141	103	0	50	05-Apr-2022	1
0539328020	102	0	50	05-Apr-2022	1
0539071933	101	0	50	05-Apr-2022	1
12679396	MM102 101 (50-100) 103 (55-100)				
0539328139	103	55	100	05-Apr-2022	2
0539071937	101	50	100	05-Apr-2022	2
12679397	MM201 201 (0-30) 207 (0-50)				
0539071590	201	0	30	05-Apr-2022	1
0539071935	207	0	50	05-Apr-2022	1
12679398	MM202 201 (30-45) 202 (0-30) 203 (0-30) 206 (0-30)				
0539071592	201	30	45	05-Apr-2022	2
0539071582	202	0	30	05-Apr-2022	1
0539071580	203	0	30	05-Apr-2022	1
0539071583	206	0	30	05-Apr-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055487/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12679399	MM203 204 (0-50) 205 (0-50)				
0539071597	204	0	50	05-Apr-2022	1
0539071945	205	0	50	05-Apr-2022	1
12679400	MM204 201 (45-95) 207 (65-100)				
0539071591	201	45	95	05-Apr-2022	3
0539328123	207	65	100	05-Apr-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022055487/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022055487/1

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.

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).

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055488/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2022

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

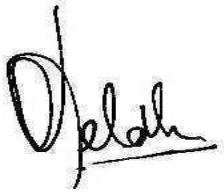
De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022055488/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Apr-2022
Uw monsternemer	José Cadieguo	Rapportagedatum	14-Apr-2022/17:47
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.5	88.1
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.2
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.6
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.5
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.2
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 002 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50)	Grond (AS3000)	12679401
2	MM02 001 (0-50) 004 (0-50) 008 (0-40) 012 (0-45) 015 (0-50) 021 (0-50)	Grond (AS3000)	12679402

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022055488/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Apr-2022
Uw monsternemer	José Cadieguo	Rapportagedatum	14-Apr-2022/17:47
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.7
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.7
Q	GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 002 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50)	Grond (AS3000)	12679401
2	MM02 001 (0-50) 004 (0-50) 008 (0-40) 012 (0-45) 015 (0-50) 021 (0-50)	Grond (AS3000)	12679402

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055488/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12679401	MM01 002 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 0 16 (0-50) 018 (0-50)				
0539328116	016	0	50	05-Apr-2022	1
0539328138	018	0	50	05-Apr-2022	1
0539328133	010	0	50	05-Apr-2022	1
0539328129	005	0	50	05-Apr-2022	1
0539328122	009	0	50	05-Apr-2022	1
0539328037	002	0	50	05-Apr-2022	1
12679402	MM02 001 (0-50) 004 (0-50) 008 (0-40) 012 (0-45) 0 15 (0-50) 021 (0-50)				
0539328105	008	0	40	05-Apr-2022	1
0539328022	004	0	50	05-Apr-2022	1
0539071940	001	0	50	05-Apr-2022	1
0539328135	015	0	50	05-Apr-2022	1
0539328127	012	0	45	05-Apr-2022	1
0539328112	021	0	50	05-Apr-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022055488/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022062226/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022062226/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2022
Uw monsternemer	Floriaan Oddens	Rapportagedatum	21-Apr-2022/12:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	92.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM04 022 (70-95) 023 (60-100) 024 (40-60)	Grond (AS3000)	12701653

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022062226/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2022
Uw monsternemer	Floriaan Oddens	Rapportagedatum	21-Apr-2022/12:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM04 022 (70-95) 023 (60-100) 024 (40-60)	Grond (AS3000)	12701653

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062226/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12701653	MM04 022 (70-95) 023 (60-100) 024 (40-60)				
0539327354	024	40	60	15-Apr-2022	2
0539327345	022	70	95	15-Apr-2022	3
0539327356	023	60	100	15-Apr-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062226/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062226/1

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.

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).

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022065896/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022065896/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	22-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Apr-2022
Uw monsternemer	José Cadieguo	Rapportagedatum	27-Apr-2022/07:58
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	82.9	89.5	93.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.7	2.9	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	3.0	2.4
	Metalen				
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	280	220	370

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1 101 (0-50)	Grond (AS3000)	12714354
2	102-1 102 (0-50)	Grond (AS3000)	12714355
3	103-1 103 (0-50)	Grond (AS3000)	12714356

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022065896/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12714354	101-1 101 (0-50)				
0539071933	101	0	50	05-Apr-2022	1
12714355	102-1 102 (0-50)				
0539328020	102	0	50	05-Apr-2022	1
12714356	103-1 103 (0-50)				
0539328141	103	0	50	05-Apr-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022065896/1

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			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group

Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022066109/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022066109/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	25-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Apr-2022/05:35
		Bijlage	A
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Divers		
bewaren tot		28-MAY-22
tot embal		95

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1		Grond / sediment	12715083

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

Akkoord
Pr.coörd.
RF

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022066109/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12715083					
0539328126	003	0	50	05-Apr-2022	1
0539328112	021	0	50	05-Apr-2022	1
0539328105	008	0	40	05-Apr-2022	1
0539328022	004	0	50	05-Apr-2022	1
0539071940	001	0	50	05-Apr-2022	1
0539328104	021	50	100	05-Apr-2022	2
0539328008	005	55	100	05-Apr-2022	2
0539071939	009	60	80	05-Apr-2022	3
0539071929	002	100	125	05-Apr-2022	3
0539328141	103	0	50	05-Apr-2022	1
0539328020	102	0	50	05-Apr-2022	1
0539328116	016	0	50	05-Apr-2022	1
0539071933	101	0	50	05-Apr-2022	1
0539328139	103	55	100	05-Apr-2022	2
0539071937	101	50	100	05-Apr-2022	2
0539071590	201	0	30	05-Apr-2022	1
0539071935	207	0	50	05-Apr-2022	1
0539071592	201	30	45	05-Apr-2022	2
0539071582	202	0	30	05-Apr-2022	1
0539071580	203	0	30	05-Apr-2022	1
0539071583	206	0	30	05-Apr-2022	1
0539071597	204	0	50	05-Apr-2022	1
0539328138	018	0	50	05-Apr-2022	1
0539071945	205	0	50	05-Apr-2022	1
0539071591	201	45	95	05-Apr-2022	3
0539328123	207	65	100	05-Apr-2022	3
0539328133	010	0	50	05-Apr-2022	1
0539328129	005	0	50	05-Apr-2022	1
0539328122	009	0	50	05-Apr-2022	1
0539328037	002	0	50	05-Apr-2022	1
0539328135	015	0	50	05-Apr-2022	1
0539328127	012	0	45	05-Apr-2022	1
0539328021					
0539328023					
0539328128					
0539328115					
0539328137					
0539328101					
0539328014					

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022066109/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539328033					
0539328144					
0539328131					
0539328110					
0539328124					
0539328132					
0539071922					
0539328018					
0539328041					
0539328035					
0539328024					
0539328118					
0539328096					
0539328125					
0539328103					
0539071587					
0539071938					
0539328111					
0539071755					
0539071577					
0539071767					
0539071936					
0539071578					
0539328134					
0539328136					
0539328099					
0539328130					

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).

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022062227/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022062227/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Apr-2022
Uw monsternemer	Floriaan Oddens	Rapportagedatum	28-Apr-2022/11:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	41	75	150
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	3.6	<2.0	6.2
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	45	<10	64
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	002-1-1 002 (250-350)	Water (AS3000)	12701654
2	009-1-1 009 (250-350)	Water (AS3000)	12701655
3	021-1-1 021 (250-350)	Water (AS3000)	12701656

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022062227/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Apr-2022
Uw monsternemer	Floriaan Oddens	Rapportagedatum	28-Apr-2022/11:40
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	6522 - Antea - Project SYNFRA (Enexis, Brabant Water, WML		

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	002-1-1 002 (250-350)	Water (AS3000)	12701654
2	009-1-1 009 (250-350)	Water (AS3000)	12701655
3	021-1-1 021 (250-350)	Water (AS3000)	12701656

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062227/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12701654	002-1-1 002 (250-350)				
0680595895	002	250	350	15-Apr-2022	1
0680593942	002	250	350	15-Apr-2022	2
0801069523	002	250	350	15-Apr-2022	3
12701655	009-1-1 009 (250-350)				
0680595896	009	250	350	15-Apr-2022	1
0680595902	009	250	350	15-Apr-2022	2
0801069364	009	250	350	15-Apr-2022	3
12701656	021-1-1 021 (250-350)				
0680595894	021	250	350	15-Apr-2022	1
0680595893	021	250	350	15-Apr-2022	2
0801069495	021	250	350	15-Apr-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062227/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062227/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022147109/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022147109/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	22-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Sep-2022
Uw monsternemer	Vincent Bronder	Rapportagedatum	29-Sep-2022/09:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	81.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	82
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	71
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	3004-1	Grond (AS3000)	12995129

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022147109/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	22-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Sep-2022
Uw monsternemer	Vincent Bronder	Rapportagedatum	29-Sep-2022/09:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.12
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.56
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.32
S	Chryseen	mg/kg ds	0.34
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	3004-1	Grond (AS3000)	12995129

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022147109/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12995129	3004-1				
0539645222	3004	0	45	21-Sep-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022147109/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022147109/1

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.

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).

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022149972/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022149972/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	26-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Sep-2022
Uw monsternemer	Gert-Jan Boer	Rapportagedatum	30-Sep-2022/14:46
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	88.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
Q	Anorganisch koolstof (als C)	g/kg ds	<5.0
	Anorg. koolstof (CaCO3)	% (m/m) ds	<0.50
Q	Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	2.2
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100.0
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100.0
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	99.0
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	75.5
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	31.2
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	12.8
Q	Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	10.3
Q	Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	7.4
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	5.1
Q	Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	3.7
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Stokes), laser	% ds	3.1
Q	Korrelgrootte < 2 µm, laser	% min. delen	1.6
	Fysisch-chemische bepalingen		
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21
S	Zuurgraad (pH-CaCl2)		5.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMSCG	Grond (AS3000)	13005676

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022149972/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13005676	MMSCG				
0539620547	2011	0	30	21-Sep-2022	1
0539620542	2007	0	20	21-Sep-2022	1
0539620536	2015	0	30	21-Sep-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022149972/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Calciet (TIC)	W0594	Elementanalyse	NEN-EN 15936
Korrelgrootte > 2 mm (natzeving)	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte (fractie < 2000 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 1000 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 500 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 250 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 125 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 63 µm (MD) laser	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 50 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 32 µm (minerale delen)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 16 µm (minerale delen)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 8 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) (minerale delen)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 2 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Fysisch-chemische bepalingen			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	pb 3010-1 en NEN-ISO 10390

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022149931/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022149931/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	26-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Oct-2022
Uw monsternemer	Gert-Jan Boer	Rapportagedatum	04-Oct-2022/13:57
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.4	90.2	87.1	89.8	95.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.7	1.6	4.8	2.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	98	95	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	<2.0	2.6	2.0	2.2
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	9.7	12	52	14
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	21	58	130	96
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	49	190	76

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2001-4	Grond (AS3000)	13005526
2	2002-3	Grond (AS3000)	13005527
3	2003-5	Grond (AS3000)	13005528
4	2004-1	Grond (AS3000)	13005529
5	2005-4	Grond (AS3000)	13005530

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022149931/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	26-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Oct-2022
Uw monsternemer	Gert-Jan Boer	Rapportagedatum	04-Oct-2022/13:57
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	92.8	95.8	90.8	91.4	91.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	3.0	2.2	2.3	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	98	98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	18	11	9.9	6.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	80	16	79	56
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	81	110	50	60	27

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	2006-3	Grond (AS3000)	13005531
7	2008-3	Grond (AS3000)	13005532
8	2009-1	Grond (AS3000)	13005533
9	2010-3	Grond (AS3000)	13005534
10	2010-5	Grond (AS3000)	13005535

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022149931/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	26-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Oct-2022
Uw monsternemer	Gert-Jan Boer	Rapportagedatum	04-Oct-2022/13:57
		Bijlage	A,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	93.4	89.1	90.4	90.1	87.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.3	2.9	3.7	3.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	97	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	2.3	2.2
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.4	7.7	24	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	24	18	63	53
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	61	130	42	46

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	2012-5	Grond (AS3000)	13005536
12	2013-2	Grond (AS3000)	13005537
13	2017-2	Grond (AS3000)	13005538
14	2020-1	Grond (AS3000)	13005539
15	2023-1	Grond (AS3000)	13005540

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022149931/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	26-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Oct-2022
Uw monsternemer	Gert-Jan Boer	Rapportagedatum	04-Oct-2022/13:57
		Bijlage	A,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	16	17
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	85.9	88.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	3.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	<2.0
	Metalen			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	61	78
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	69	57

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	2024-1	Grond (AS3000)	13005541
17	2028-1	Grond (AS3000)	13005542

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022149931/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13005526	2001-4				
0539620815	2001	100	120	21-Sep-2022	4
13005527	2002-3				
0539620978	2002	60	80	21-Sep-2022	3
13005528	2003-5				
0539620845	2003	120	160	21-Sep-2022	5
13005529	2004-1				
0539620814	2004	0	30	21-Sep-2022	1
13005530	2005-4				
0539620808	2005	90	120	21-Sep-2022	4
13005531	2006-3				
0539621495	2006	50	80	22-Sep-2022	3
13005532	2008-3				
0539620811	2008	60	90	21-Sep-2022	3
13005533	2009-1				
0539620548	2009	0	30	21-Sep-2022	1
13005534	2010-3				
0539620839	2010	60	90	21-Sep-2022	3
13005535	2010-5				
0539620840	2010	120	140	21-Sep-2022	5
13005536	2012-5				
0539645307	2012	120	150	22-Sep-2022	5
13005537	2013-2				
0539621490	2013	30	50	22-Sep-2022	2
13005538	2017-2				
0539321687	2017	30	70	22-Sep-2022	2
13005539	2020-1				
0539621645	2020	0	30	22-Sep-2022	1
13005540	2023-1				
0539645305	2023	0	30	22-Sep-2022	1
13005541	2024-1				
0539645309	2024	0	30	22-Sep-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022149931/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13005542	2028-1				
0539321685	2028	0	30	22-Sep-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022149931/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. Lindsay van Stralendorff
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022148682/1
Uw project/verslagnummer	0477380.100
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0477380.100	Certificaatnummer/Versie	2022148682/1
Uw projectnaam	Veld 7-Moorland te Oirschot	Startdatum analyse	23-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Oct-2022
Uw monsternemer	Vincent Bronder	Rapportagedatum	03-Oct-2022/14:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1 [1)]	85.7 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 [2)]	13.2 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	12064 [1)]	11304 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 [1)]	0.9 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM-01	Asbestverdachte grond	13000885
2	AMM-02	Asbestverdachte grond	13000886

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022148682/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13000885	AMM-01				
0540357198	amm1	0	50	21-Sep-2022	1
13000886	AMM-02				
0540357194	3001	0	50	21-Sep-2022	am3001

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022148682/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022148682/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1416654**
Uw project omschrijving : **2022148682-0477380.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7345443**
Uw referentie : **AMM-01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/09/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P,
Analysedatum : 03-10-2022

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

Massa aangeleverde monster : 13390 g
Droge massa aangeleverde monster : 12064 g
Percentage droogrest : 90,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11134,9	94,1	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	181,2	1,5	43,2	23,84	0	0,0
1-2 mm	25,3	0,2	11,3	44,66	0	0,0
2-4 mm	134,2	1,1	134,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	166,2	1,4	166,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	197,3	1,7	197,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11839,1**	**100,0**	**565,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	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**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode : **1416654**
Uw project omschrijving : **2022148682-0477380.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7345444**
Uw referentie : **AMM-02**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/09/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P,
Analysedatum : 03-10-2022

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

Massa aangeleverde monster : 13190 g
Droge massa aangeleverde monster : 11304 g
Percentage droogrest : 85,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10280,5	92,9	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	113,4	1,0	13,6	11,99	0	0,0
1-2 mm	43,7	0,4	20,3	46,45	0	0,0
2-4 mm	197,2	1,8	197,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	175,5	1,6	175,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	253,6	2,3	253,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11063,9**	**100,0**	**673,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1416654**
Uw project omschrijving	:	**2022148682-0477380.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1416654**
Uw project omschrijving	:	**2022148682-0477380.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7345443	AMM-01	amm1	0-.5	0540357198
7345444	AMM-02	3001	0-.5	0540357194

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

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

Projectcode	:	**1416654**
Uw project omschrijving	:	**2022148682-0477380.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Bijlage 9 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000

Colofon

Verantwoording

Project: Woningbouwlocatie Veld 7 te Oirschot

Projectnummer: 0477380.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)

☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)

☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)

☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	5-4-2022	J. Cardieguo	Bureau: Cert.nr.***:	
~~2002~~ 2001	5-4-2022	~~J. Cardieguo~~ f.oddens	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: Woningbouwlocatie Veld 7 te Oirschot

Projectnummer: 0477380.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)

☑ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)

☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)

☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	15-apr	F. Oddens	Bureau: Cert.nr.***:	
2002	15-4-2022	F. Oddens	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: Veld 7 - Moorland te Oirschot

Projectnummer: 0477380.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)

☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)

☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)

☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	30-mei	G. Snaterse	Bureau: Cert.nr.***:	
2001	30-05-2022	J.I van Rijckevorsel	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: Veld 7 - Moorschot te Oirschot

Projectnummer:

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

☑ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)

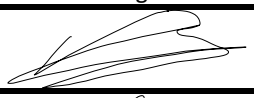
☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)

☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)

☑ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001/ 2018	21/09	V. Bronder	Bureau: Cert.nr.***:	
2001/ 2018	21/09 + 22/09	G.J.T. Boer	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL SIKB 2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 10 (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit

Analyseresultaten grond		MM02		MM01		MM03	
Boringnummer		015, 012, 021 ... 001		016, 018, 010 ... 002		021, 005, 009, 002	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,50-1,25	
Analysedatum		05-04-2022		05-04-2022		05-04-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	88,20		90,50		88,70	
Lutum	% ds	3,2		2,4		2,4	
Organische stof	% ds	2,9		2,7		1,4	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	47,174[6]	34	125,476[6]	< 20	51,667[6]
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,374	0,26	0,431	< 0,2	0,240
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,526	< 3	7,073	< 3	7,073
koper	mg/kg ds	13	25,080	14	27,907	< 5	7,143
kwik	mg/kg ds	0,055	0,077	0,057	0,081	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	25	37,879	26	40,109	< 10	10,938
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,424	< 4	7,903	< 4	7,903
zink	mg/kg ds	27	59,109	33	75,429	< 20	32,558
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,051	0,051	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,051	0,051	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,096	0,096	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,44		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,443		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7,241[6]	< 3	7,778[6]	< 3	10,500[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	84,483	< 35	90,741	< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	12,069[6]	< 5	12,963[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	12,069[6]	< 5	12,963[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	26,552[6]	< 11	28,519[6]	< 11	38,500[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	25,517[6]	5,7	21,111[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	14,483[6]	< 6	15,556[6]	< 6	21[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM02		MM01		MM03	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,017		0,018		0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM04		003-1		MM101	
Boringnummer		024, 022, 023		003		103, 102, 101	
Monstertraject (m -mv)		0,40-1,00		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		15-04-2022		05-04-2022		05-04-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	92,10		89,60		88,90	
Lutum	% ds	4,3		2,2		2,0	
Organische stof	% ds	0,7		5,2		5,0	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	42,136[6]	190	718,293[6]	78	302,250[6]
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,233	0,54	0,808	0,53	0,802
kobalt	mg/kg ds	< 3	5,899	3,7	12,729	4,1	14,414
koper	mg/kg ds	< 5	6,709	17	31,481	57	106,875
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,048	0,35	0,489	0,32	0,449
lood	mg/kg ds	< 10	10,568	480	710,801	150	223,684
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	< 4	6,853	4,7	13,484	6,4	18,667
zink	mg/kg ds	< 20	29,742	98	213,043	360	793,701
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	0,063	0,063
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,19	0,190	0,16	0,160
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,22	0,220	0,23	0,230
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,15	0,150	0,21	0,210
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,1	0,100	0,12	0,120
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,2	0,200	0,14	0,140
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,12	0,120	0,11	0,110
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,38	0,380	0,27	0,270
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,17	0,170	0,23	0,230
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		1,6		1,6	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		1,600		1,568
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500[6]	< 3	4,038[6]	< 3	4,200[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	< 35	47,115	< 35	49
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500[6]	< 5	6,731[6]	< 5	7[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500[6]	< 5	6,731[6]	< 5	7[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500[6]	< 11	14,808[6]	< 11	15,400[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500[6]	< 5	6,731[6]	< 5	7[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21[6]	< 6	8,077[6]	< 6	8,400[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM04		003-1		MM101	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0055		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,011		0,010

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM102		101-1		102-1	
Boringnummer		103, 101		101		102	
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,00		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		05-04-2022		05-04-2022		05-04-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	92,30		82,90		89,50	
Lutum	% ds	3,3		2,3		3,0	
Organische stof	% ds	0,8		7,7		2,9	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	46,667[6]				
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,236				
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,464				
koper	mg/kg ds	< 5	6,931				
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,049				
lood	mg/kg ds	< 10	10,759				
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050				
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,368				
zink	mg/kg ds	24	53,418	280	572,681	220	486,188
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35					
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350				
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500[6]				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500				
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500[6]				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500[6]				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500[6]				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500[6]				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21[6]				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM102		101-1		102-1	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049					
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				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		103-1		MM201		MM202	
Boringnummer		103		201, 207		201, 202, 203, 206	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,45	
Analysedatum		05-04-2022		05-04-2022		05-04-2022	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	93,20		88,10		88,00	
Lutum	% ds	2,4		2,0		2,0	
Organische stof	% ds	2,2		4,2		3,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds			< 20	54,250(6)	< 20	54,250(6)
cadmium	mg/kg ds			< 0,2	0,219	< 0,2	0,225
kobalt	mg/kg ds			< 3	7,383	< 3	7,383
koper	mg/kg ds			8,6	16,538	7,8	15,344
kwik	mg/kg ds			< 0,05	0,049	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds			19	28,737	10	15,315
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds			< 4	8,167	< 4	8,167
zink	mg/kg ds	370	856,198	37	83,146	23	52,571
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			0,066	0,066	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			0,11	0,110	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,11	0,110	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0,072	0,072	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,061	0,061	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds			0,14	0,140	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds			0,097	0,097	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds			0,23	0,230	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			0,065	0,065	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds			0,98		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds				0,986		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	5(6)	< 3	6(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 35	58,333	< 35	70
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	8,333(6)	< 5	10(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			< 5	8,333(6)	< 5	10(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			< 11	18,333(6)	< 11	22(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			6,8	16,190(6)	< 5	10(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6	10(6)	< 6	12(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		103-1		MM201		MM202	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds				0,012		0,014

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM203		MM204		301-2	
Boringnummer		204, 205		201, 207		301	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,45-1,00		0,50-1,00	
Analysedatum		05-04-2022		05-04-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	88,80		93,40		93,20	
Lutum	% ds	2,8		2,3		2,0	
Organische stof	% ds	3,4		0,9		3,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	49,318(6)	< 20	52,289(6)		
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,224	< 0,2	0,240		
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,789	< 3	7,148		
koper	mg/kg ds	13	25	< 5	7,167		
kwik	mg/kg ds	0,05	0,070	< 0,05	0,050		
lood	mg/kg ds	22	33,274	< 10	10,958	39	59,946
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050		
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,656	< 4	7,967		
zink	mg/kg ds	39	85,984	< 20	32,721		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,062	0,062	< 0,05	0,035		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057	< 0,05	0,035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066	< 0,05	0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035		
chryseen	mg/kg ds	0,08	0,080	< 0,05	0,035		
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035		
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110	< 0,05	0,035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081	< 0,05	0,035		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,59		0,35			
som (10) PAK	mg/kg ds		0,596		0,350		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6,176(6)	< 3	10,500(6)		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	72,059	< 35	122,500		
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10,294(6)	< 5	17,500(6)		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10,294(6)	< 5	17,500(6)		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	22,647(6)	< 11	38,500(6)		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,4	24,706(6)	< 5	17,500(6)		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12,353(6)	< 6	21(6)		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM203		MM204		301-2	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004		
som (7) PCB	mg/kg ds		0,014		0,025		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		302-1		302-2		303-1	
Boringnummer		302		302		303	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40		0,40-0,90		0,00-0,40	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	94,80		89,20		85,40	
Lutum	% ds	2,7		2,3		2,7	
Organische stof	% ds	3,4		4,9		5,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
lood	mg/kg ds	28	42,424	49	72,815	57	82,821

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		303-2		304-3	
Boringnummer		303		304	
Monstertraject (m -mv)		0,40-0,70		0,70-1,20	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG					
Droge stof	%	91,30		91,10	
Lutum	% ds	2,1		2,4	
Organische stof	% ds	3,0		2,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
lood	mg/kg ds	80	123,412	33	51,280

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		305-1		1001-1		1001-3	
Boringnummer		305		1001		1001	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,70-1,20	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	90,70		88,00		90,20	
Lutum	% ds	2,0		3,0		4,7	
Organische stof	% ds	3,7		2,9		0,9	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
lood	mg/kg ds	92	140,395				
zink	mg/kg ds			350	773,481	46	95,976

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1002-1		1003-2		1003-4	
Boringnummer		1002		1003		1003	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,30-0,80		1,30-1,50	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	93,20		88,50		89,00	
Lutum	% ds	3,5		3,3		2,0	
Organische stof	% ds	4,0		3,0		2,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	170	357,895	510	1.108,696	280	651,163

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1004-1		1004-2		1005-1	
Boringnummer		1004		1004		1005	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,30-0,80		0,00-0,40	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	93,10		90,30		95,00	
Lutum	% ds	2,7		2,2		2,0	
Organische stof	% ds	3,9		6,2		2,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	290	634,871	200	424,886	290	677,796

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1006-1		1007-1		1008-1	
Boringnummer		1006		1007		1008	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	91,50		93,80		88,00	
Lutum	% ds	2,5		2,5		2,5	
Organische stof	% ds	2,5		2,1		3,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	480	1.097,143	75	173,124	190	426,966

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1009-1		1009-4		1010-1	
Boringnummer		1009		1009		1010	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		1,10-1,50		0,00-0,50	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	95,70		92,50		93,30	
Lutum	% ds	2,0		2,5		2,2	
Organische stof	% ds	3,6		3,1		2,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	71	161,889	51	114,883	81	188,843

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1010-3		1011-1		1011-2	
Boringnummer		1010		1011		1011	
Monstertraject (m -mv)		0,60-1,10		0,00-0,50		0,50-1,00	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	96,80		96,20		90,40	
Lutum	% ds	2,0		2,8		2,4	
Organische stof	% ds	2,2		2,9		4,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	51	120,405	41	91,474	100	220,994

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1012-1		1012-2		1013-1	
Boringnummer		1012		1012		1013	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40		0,40-0,90		0,00-0,50	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	79,70		93,60		94,70	
Lutum	% ds	3,5		2,6		2,0	
Organische stof	% ds	3,1		1,5		3,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	110	236,378	23	52,961	28	64,315

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1014-1		1015-1		1016-1	
Boringnummer		1014		1015		1016	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		30-05-2022		30-05-2022		30-05-2022	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	96,80		95,90		93,70	
Lutum	% ds	2,0		2,0		2,5	
Organische stof	% ds	2,6		3,3		2,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	93	217,362	47	107,957	25	57,143

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		3004-1		2001-4		2002-3	
Boringnummer		3004		2001		2002	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,45		1,00-1,20		0,60-0,80	
Analysedatum		21-09-2022		21-09-2022		21-09-2022	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,50		86,40		90,20	
Lutum	% ds	2,7		3,4		2,0	
Organische stof	% ds	6,1		0,7		1,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	27	96,207[6]				
cadmium	mg/kg ds	0,29	0,416				
kobalt	mg/kg ds	< 3	6,858				
koper	mg/kg ds	10	17,751	17	33,553	9,7	20,069
kwik	mg/kg ds	0,14	0,193				
lood	mg/kg ds	82	118,537	< 10	10,740	21	33,056
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050				
nikkel	mg/kg ds	< 4	7,717				
zink	mg/kg ds	71	147,807	< 20	31,013	< 20	33,220
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,32	0,320				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,320				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,210				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,150				
chryseen	mg/kg ds	0,34	0,340				
fenantreen	mg/kg ds	0,12	0,120				
fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,560				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,230				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2,3					
som (10) PAK	mg/kg ds		2,320				
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3,443[6]				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	40,164				
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	5,738[6]				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	5,738[6]				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	18,033[6]				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,9	12,951[6]				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	6,885[6]				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		3004-1		2001-4		2002-3	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,008				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2003-5		2004-1		2005-4	
Boringnummer		2003		2004		2005	
Monstertraject (m -mv)		1,20-1,60		0,00-0,30		0,90-1,20	
Analysedatum		21-09-2022		21-09-2022		21-09-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	87,10		89,80		95,30	
Lutum	% ds	2,6		2,0		2,2	
Organische stof	% ds	1,6		4,8		2,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
koper	mg/kg ds	12	24,324	52	98,113	14	28,475
lood	mg/kg ds	58	90,293	130	194,542	96	149,725
zink	mg/kg ds	49	112,829	190	420,886	76	177,186

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2006-3		2008-3		2009-1	
Boringnummer		2006		2008		2009	
Monstertraject (m -mv)		0,50-0,80		0,60-0,90		0,00-0,30	
Analysedatum		22-09-2022		21-09-2022		21-09-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	92,80		95,80		90,80	
Lutum	% ds	2,0		2,0		2,0	
Organische stof	% ds	1,9		3,0		2,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
koper	mg/kg ds	< 5	7,241	18	36	11	22,603
lood	mg/kg ds	< 10	11,019	80	123,636	16	25,092
zink	mg/kg ds	81	192,203	110	254,545	50	118,044

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2010-3		2010-5		2012-5	
Boringnummer		2010		2010		2012	
Monstertraject (m -mv)		0,60-0,90		1,20-1,40		1,20-1,50	
Analysedatum		21-09-2022		21-09-2022		22-09-2022	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	91,40		91,20		93,40	
Lutum	% ds	2,0		2,0		2,0	
Organische stof	% ds	2,3		1,5		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
koper	mg/kg ds	9,9	20,273	6,8	14,069	< 5	7,241
lood	mg/kg ds	79	123,665	56	88,148	< 10	11,019
zink	mg/kg ds	60	141,295	27	64,068	< 20	33,220

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2013-2		2017-2		2020-1	
Boringnummer		2013		2017		2020	
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,50		0,30-0,70		0,00-0,30	
Analysedatum		22-09-2022		22-09-2022		22-09-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	89,10		90,40		90,10	
Lutum	% ds	2,0		2,0		2,3	
Organische stof	% ds	3,3		2,9		3,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
koper	mg/kg ds	9,4	18,614	7,7	15,452	24	46,452
lood	mg/kg ds	24	36,890	18	27,869	63	95,625
zink	mg/kg ds	61	140,115	130	301,574	42	94,155

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2023-1		2024-1		2028-1	
Boringnummer		2023		2024		2028	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,00-0,30		0,00-0,30	
Analysedatum		22-09-2022		22-09-2022		22-09-2022	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	87,80		85,90		88,10	
Lutum	% ds	2,2		2,2		2,0	
Organische stof	% ds	3,1		4,4		3,9	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
koper	mg/kg ds	17	33,663	19	36,076	23	44,660
lood	mg/kg ds	53	81,465	61	91,608	78	118,605
zink	mg/kg ds	46	105,143	69	152,848	57	129,022

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 11 Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Achtergrondwaarden (AW2000)
  Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- Maximale waarden voor bodemfunctieklassen
  De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen
  De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen ‘wonen’ en ‘industrie’. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Lokale maximale waarden
  Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- Maximale emissiewaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.
  Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- Emissietoetswaarden
  Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- AW2000
  De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'wonen'
  De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- Kwaliteitsklasse 'industrie'
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- Niet toepasbare grond
  Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt Bodemkwaliteit, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m^3 schone grond.

Bijlage 12 Foto’s onderzoekslocatie en veldwerk



Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Fotonummer: 5



Fotonummer: 6



Fotonummer: 7



Fotonummer: 8



Fotonummer: 9



Fotonummer: 10



Fotonummer: 11



Fotonummer: 12



Fotonummer: 13



Fotonummer: 14



Fotonummer: 15



Fotonummer: 16



Fotonummer: 17



Fotonummer: 18



Fotonummer: 19



Fotonummer: 20



Fotonummer: 21



Fotonummer: 22



Fotonummer: 23



Fotonummer: 24



Fotonummer: 25



Fotonummer: 26



Fotonummer: 27



Fotonummer: 28



Fotonummer: 29



Fotonummer: 30



Fotonummer: 31



Fotonummer: 32



Fotonummer: 33



Fotonummer: 34



Fotonummer: 35



Fotonummer: 36



Fotonummer: 37
Omschrijving: uitgekomen grond 3001



Fotonummer: 38
Omschrijving: inspectiegat 3001



Fotonummer: 39
Omschrijving: inspectiegat 3001



Fotonummer: 40
Omschrijving: inspectiegat 3002, 0,00-0,35 m-mv



Fotonummer: 41
Omschrijving: inspectiegat 3002, 0,35-0,50 m-mv



Fotonummer: 42
Omschrijving: inspectiegat 3002



Fotonummer: 43
Omschrijving: inspectiegat 3002



Fotonummer: 44
Omschrijving: inspectiegat 3003, 0,00-0,50 m-mv



Fotonummer: 45
Omschrijving: inspectiegat 3003



Fotonummer: 46
Omschrijving: inspectiegat 3003



Fotonummer: 47
Omschrijving: boring 3004, 0,00-0,45 m-mv



Fotonummer: 48
Omschrijving: boring 3004, 1,30-1,60 m-mv



Fotonummer: 49
Omschrijving: boring 3004, 1,60-2,00 m-mv



Fotonummer: 50
Omschrijving: boring 3004, 0,45-0,90 m-mv.



Fotonummer: 51
Omschrijving: boring 3004, 0,90-1,30 m-mv



Fotonummer: 52
Omschrijving: inspectiegat 300



Fotonummer: 53



Fotonummer: 54



Fotonummer: 55



Fotonummer: 56



Fotonummer: 57



Fotonummer: 58



Fotonummer: 59



Fotonummer: 60

Bijlage 13 PFAS-toetsing

PFAS-Toetsing(en) voorlopige interventiewaarden, Handelingskader PFAS en CROW-400

0477380.100

		MM01			MM02			
Eindconclusie:		-	L/N	Bas.	-	L/N	Bas.	

Componenten:

PFOS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	
perfluoroctaansulfonaat (PFOS lin.)	µg/kg ds	0,40	L/N	-	0,50	L/N	-	
perfluoroctaansulfonaat (PFOS ver.)	µg/kg ds	0,10	L/N	-	0,20	L/N	-	
Som lineaire en vertakte PFOS	µg/kg ds	0,50	L/N	Bas.	0,70	L/N	Bas.	

PFOA:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	
perfluoroctaanzuur (PFOA lin.)	µg/kg ds	0,30	L/N	-	0,60	L/N	-	
perfluoroctaanzuur (PFOA ver.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
Som lineaire en vertakte PFOA	µg/kg ds	0,37	L/N	Bas.	0,67	L/N	Bas.	

GenX:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.	

Overige PFAS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,10	L/N	-	0,20	L/N	-	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	

Legenda:	
-	Niet van toepassing / onder detectielimiet gemeten
>I	Overschrijding voorlopige interventiewaarden/risicogrenzen voor bodem*
GSSD	Gestandaardiseerde waarde
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
CROW	CROW-publicatie 400
L/N	Bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'
W/I	Bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie'
NT	Bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar'
Bas.	Veiligheidsklasse 'basishygiëne' conform CROW-publicatie 400
Ora.	Veiligheidsklasse 'oranje, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400
Roo.	Veiligheidsklasse 'rood, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400

> Deze toetsing is uitgevoerd voor het toepassen van grond en/of baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden.

>* Toetsing op basis van de geaggregeerde humane risicogrenzen van het RIVM d.m.v. bepalen van de Risicoindex (RI). De RI is uitsluitend gebaseerd op de gehalten PFOS, PFOA en GenX. Deze toetsing is een advies en betreft niet een toetsing-aan vastgestelde normen. Zie ook: https://www.rivm.nl/pfas/nieuwe-risicogrenzen-voor-pfas-in-grond-en-grondwater.

> Grenzen correctie humus: 10-30% (landelijk)

> Beleid toetsing Handelingskader PFAS: landelijk

Bijlage 14 Toelichting op het uitgevoerde PFAS onderzoek

Toelichting op het uitgevoerde PFAS onderzoek

Wet bodembescherming (Wbb), generiek

In het kader van de Wet bodembescherming is tot op heden geen beleid opgesteld. Wegens het ontbreken van een toetsingskader worden de grenswaarden als rapportagegrens aangehouden. Wanneer gehalten boven de grenswaarde van 0,1 µg/kg ds worden gemeten, is er sprake van een verontreiniging.

In bijlage 6 van de Circulaire Bodemsanering is de richtlijn 'Omgaan met niet-genormeerde stoffen' opgenomen, als handvat hoe om te gaan met niet-genormeerde stoffen. Deze richtlijn beschrijft de invulling van de zorgplicht voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde of interventiewaarde is vastgesteld. De richtlijn is daarmee leidend voor de omgang van grond of baggerspecie met meetbare concentraties niet genormeerde stoffen, zoals PFAS. In deze richtlijn is opgenomen dat voor niet-genormeerde stoffen de detectiegrens van een laboratorium als achtergrondwaarde voor grond en waterbodem kan worden gehanteerd. Voor PFAS is de bepalingsgrens voor grond/waterbodem respectievelijk 0,1 µg/kg. Dit betekent dat indien een gehalte of concentratie boven de bepalingsgrens wordt gemeten, formeel sprake is van een verontreiniging.

Volgens het Handelingskader PFAS wordt gesteld dat deze moet worden gezien tegen de achtergrond van de Wbb en het Besluit bodemkwaliteiten invulling geeft aan de zorgplicht op basis van een wetenschappelijke onderbouwing. Met het De toepassingsnormen uit het Handelingskader PFAS bieden dan ook meer ruimte dan de hierboven genoemde bepalingsgrens. Het Handelingskader PFAS heeft echter geen wettelijke status. De uiteindelijke beslissing voor toekomstig gebruik op basis van de aanwezige PFAS concentraties van de locatie is aan het bevoegd gezag Wbb.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399, hierna genoemd als handelingskader). Hierin staat beschreven dat bij het verwerken en aanbieden van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Hiertoe is op 12 juli door het RIVM een adviespakket PFAS gepubliceerd waarop de bovengrond onderzocht dient te worden. De ondergrond hoeft alleen onderzocht te worden indien uit vooronderzoek blijkt dat de grond geroerd is of op een andere wijze verdacht is op de aanwezigheid van PFAS (zoals een nabijgelegen puntbron). GenX maakt geen deel uit van het adviespakket. Analyse op GenX dient alleen plaats te vinden indien de locatie verdacht is op het voorkomen van de stof. Wel wordt hierbij opgemerkt dat door een grondbank/ erkend verwerker onderzoek naar GenX kan worden geëist voor inname, ook wanneer een locatie niet als verdacht op GenX wordt beschouwd. Een grondbank kan voor het in ontvangst nemen van een partij grond/waterbodem haar eigen voorwaarden stellen. Op 29 november 2019 en 2 juli 2020 zijn middels een kamerbrieven enkele aanpassingen verricht aan de toepassingsnormen van het Tijdelijk Handelingskader PFAS. In het actuele Handelingskader van 13 december 2021 zijn de laatst beschikbare inzichten, inclusief de doorwerking van de EFSA-opinie voor een aangepaste voedselinnamenorm, meegenomen. In het onderhavige Handelingskader zijn op basis van de afgeronde onderzoeken geen andere toepassingseisen opgenomen. De resultaten van de onderzoeken bevestigen de eerdere keuzes die uit voorzorg en met betrekking tot risico's voor grond- en oppervlaktewater in de vorige tijdelijke versies van het handelingskader zijn gemaakt. Dit betekent ook dat er geen consequenties zijn voor toepassingen die op basis van de vorige versies zijn uitgevoerd en/of nog in uitvoering zijn.

Onderdelen van het Handelingskader PFAS worden naar verwachting in 2022 opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Het Handelingskader PFAS zal op termijn een definitief handelingskader worden en via een separate wijziging in de Regeling bodemkwaliteit juridisch worden verankerd.

Standaard analysepakket

Voor de analyse op PFAS wordt geadviseerd om gebruik te maken van de advieslijst van het RIVM. Hierin zijn 30 PFAS componenten (28 PFAS stoffen waarvan 2 zowel lineair als vertakt) opgenomen. Daarnaast dienen de monsters te worden geanalyseerd op het organische stof gehalte. Dit om de gemeten gehalten te kunnen corrigeren.

Grondwateronderzoek

Voor PFAS in grondwater is er op dit moment geen normering vastgesteld in het Handelingskader PFAS. Volgens de Circulaire bodemsanering dient in dat geval de detectielimiet als norm gebruikt. Op aangeven van Bodem+ is de detectielimiet voor PFAS in grondwater bepaald op 1 ŋg/l. Wanneer een concentratie

PFAS gemeten wordt boven deze bepalingsgrens, dient volgens de Circulaire bodemsanering het grondwater formeel als verontreinigd beschouwd te worden.

Toetsregels Handelingskader

- Op de maximale toepassingswaarden hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie; PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd);
- Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

Toepassingsnormen PFAS

In het Handelingskader PFAS zijn toepassingsnormeringen opgesteld voor PFOS, PFOA, andere PFAS en GenX (zie ook tabel A). Op basis van de huidige inzichten ontstaan er bij deze gehalten geen onaanvaardbare risico's voor mens en milieu. De toepassingsnormen gelden tenzij er lokale maximale waarden geformuleerd zijn.

Tabel A: Toepassingsnorm voor toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg ds)

Functieklasse op basis van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Op de landbodem				
4.1 Grond en baggerspecie toepassen				
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
4.2 en 4.3 Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau[1] als bedoeld in Besluit bodemkwaliteit, art. 35, onder f (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot) en grond en baggerspecie grootschalig toepassen				
Algemeen	3,0	7,0	3,0	3,0
4.4 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem in grondwaterbeschermingsgebieden.				
Gebiedskwaliteit[1]	Gebiedskwaliteit	Gebiedskwaliteit	Gebiedskwaliteit	Gebiedskwaliteit
Algemeen	0,1	0,1	0,1	0,1
In oppervlaktewater[6]				
4.7 en 4.8.1 Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende[7]) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater) en Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK				
Algemeen	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters[5].			
4.8.2 Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas[2]: *Verspreiden van baggerspecie in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.*				
Rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Anders	1,1	0,8	0,8	0,8
4.9.1 Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater[2,3]				
Algemeen	3,7	0,8	0,8	0,8
4.9.2 Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen die niet in open verbinding staan met een rijkswater[2, 4]				
Algemeen	1,1	0,8	0,8	0,8

Toelichting:

[1]: Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen.

[2]: Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).

Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak. Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

[3]: Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
[4]: Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
[5]: Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
[6]: Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
[7]: Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.
[8]: De toepassingscategorieën 4.5 (grond en baggerspecie (grootschalig) toepassen onder grondwaterniveau) en 4.6 (grond toepassen in oppervlaktewater) zijn vervallen.

Bijlage 15 Toelichting op de Omgevingswet

Bijlage 15: Toelichting op de Omgevingswet

Algemeen

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.
Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen met ingang van 1 januari 2023 komen te vervallen.
Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.
Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.
Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels.
Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

Bijlage 16 Resultaten XRF metingen

SAMPLE	Potje	Meetdiepte	Duration	Units	LOCATION	Project nr.	Zn XRF meting	omgerekend gehalte Zn XRF meting 2% 2%	Pb XRF meting	omgerekend gehalte Pb XRF meting 2% 2%	Cu XRF meting	omgerekend gehalte Cu XRF meting 2% 2%	Lab validatie
2001 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	2331	5531	274	431	89	184	
2001 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	2270	5386	284	447	79	163	
2001 3	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	173	411	89	140	38	79	
2001 4	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	155	368	89	140	46	95	
2001 5	3	0,60-1,00	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	198	470	183	288	108	223	
2001 6	3	0,60-1,00	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	336	797	122	192	47	97	
2001 7	4	1,00-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	48	114	12	19	30	62	< AW - klasse altijd toepasbaar
2001 8	4	1,00-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	71	168	15	24	14	29	
2002 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	359	852	75	118	32	66	
2002 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	354	840	77	121	44	91	
2002 3	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	67	159	172	271	80	166	
2002 4	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	68	161	174	274	83	172	
2002 5	3	0,60-0,80	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	14	33	16	25	0	0	< AW - klasse altijd toepasbaar
2002 6	3	0,60-0,80	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	11	26	16	25	14	29	
2002 7	4	0,80-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	51	121	18	28	13	27	
2002 8	4	0,80-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	15	36	10	16	10	21	
2003 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	291	691	87	137	69	143	
2003 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	289	686	98	154	73	151	
2003 3	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	3765	8934	756	1190	1466	3033	
2003 4	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	3677	8725	757	1192	1448	2996	
2003 5	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	739	1754	130	205	76	157	
2003 6	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	745	1768	127	200	72	149	
2003 7	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	407	966	55	87	29	60	
2003 8	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	402	954	55	87	41	85	
2003 9	5	1,20-1,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	32	76	16	25	11	23	>AW lood - klasse altijd toepasbaar
2003 10	5	1,20-1,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	28	66	22	35	16	33	
2004 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	293	695	162	255	84	174	
2004 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	298	707	166	261	98	203	>AW lood, zink en koper - klasse industrie op basis van koper (98 GSSD) en zink (421 GSSD)
2004 3	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	256	607	54	85	47	97	
2004 4	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	251	596	57	90	39	81	
2004 5	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	44	104	6	9	0	0	
2004 6	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	44	104	8	13	0	0	
2004 7	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	39	93	12	19	11	23	
2004 8	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	31	74	11	17	13	27	
2005 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	58	138	57	90	17	35	
2005 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	61	145	59	93	17	35	
2005 3	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	453	1075	256	403	155	321	
2005 4	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	438	1039	264	416	152	314	
2005 5	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	416	987	256	403	137	283	
2005 6	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	430	1020	265	417	129	267	
2005 7	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	120	285	117	184	52	108	>AW zink en lood - klasse wonen
2005 8	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	126	299	114	179	46	95	
2005 9	5	1,20-1,50	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	34	81	30	47	24	50	
2005 10	5	1,20-1,50	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	21	50	27	43	21	43	
2006 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	305	724	84	132	79	163	
2006 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	286	679	79	124	68	141	
2006 3	2	0,30-0,50	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	362	859	153	241	36	74	
2006 4	2	0,30-0,50	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	380	902	164	258	42	87	
2006 5	3	0,50-0,80	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	53	126	4	6	0	0	>AW zink - klasse altijd toepasbaar
2006 6	3	0,50-0,80	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	56	133	7	11	0	0	
2006 7	4	0,80-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	67	159	6	9	14	29	
2006 8	4	0,80-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	59	140	6	9	10	21	
2006 9	5	1,20-1,50	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	14	33	5	8	0	0	
2006 10	5	1,20-1,50	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	28	66	10	16	0	0	
2007 1	1	0,00-0,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	60	142	7	11	15	31	
2007 2	1	0,00-0,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	49	116	9	14	10	21	
2007 3	2	0,20-0,50	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	196	465	86	135	42	87	
2007 4	2	0,20-0,50	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	196	465	90	142	50	103	
2007 5	3	0,50-0,80	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	36	85	94	148	87	180	
2007 6	3	0,50-0,80	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	41	97	89	140	77	159	
2007 7	4	0,80-1,10	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	19	45	8	13	14	29	
2007 8	4	0,80-1,10	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	18	43	9	14	17	35	
2007 9	5	1,10-1,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	26	62	14	22	14	29	
2008 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	138	327	46	72	26	54	
2008 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	136	323	49	77	33	68	
2008 3	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	117	278	54	85	37	77	

Normwaarden (mg/kg) conform regeling Besluit Bodemkwaliteit	AW
Koper	40
Lood	50
Zink	140

Kleurcode t.p.v . labvalidatie	
	Altijd toepasbaar
	wonen
	industrie
	niet toepasbaar

Kleurcode t.p.v. metingen en omrekening XRF	
	> AW
	> T & <I
	> I

2008 4	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	103	244	49	77	27	56	
2008 5	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	226	536	155	244	53	110	>AW zink en lood - klasse industrie op basis van zink (255 GSSD)
2008 6	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	227	539	144	227	63	130	
2008 7	4	0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	77	183	108	170	47	97	
2008 8	4	0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	94	223	104	164	57	118	
2008 9	5	1,20-1,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	90	214	150	236	23	48	
2008 10	5	1,20-1,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	89	211	153	241	25	52	
2008 11	6	1,50-1,80	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	32	76	33	52	15	31	
2008 12	6	1,50-1,80	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	38	90	34	54	20	41	
2008 13	7	1,80-2,10	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	25	59	25	39	0	0	
2008 14	7	1,80-2,10	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	33	78	21	33	13	27	
2009 1	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	216	513	42	66	35	72	
2009 2	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	192	456	42	66	24	50	< AW - klasse altijd toepasbaar
2009 3	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	47	112	16	25	23	48	
2009 4	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	44	104	16	25	16	33	
2009 5	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	175	415	113	178	39	81	
2009 6	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	179	425	115	181	54	112	
2009 7	4	0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	82	195	56	88	51	106	
2009 8	4	0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	71	168	51	80	43	89	
2009 9	5	1,20-1,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	103	244	125	197	84	174	
2009 10	5	1,20-1,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	120	285	126	198	74	153	
2009 11	6	1,60-2,00	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	58	138	21	33	24	50	
2009 12	6	1,60-2,00	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	54	128	18	28	12	25	
2010 1	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	68	161	28	44	18	37	
2010 2	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	74	176	25	39	20	41	
2010 3	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	31	74	9	14	0	0	
2010 4	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	32	76	12	19	11	23	
2010 5	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	99	235	108	170	35	72	>AW lood, zink en koper - klasse wonen
2010 6	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	84	199	110	173	25	52	
2010 7	4	0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	56	133	80	126	28	58	
2010 10	5	1,20-1,40	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	40	95	293	461	20	41	>AW lood - klasse wonen
2010 11	6	1,40-1,70	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	23	55	7	11	0	0	
2010 12	6	1,40-1,70	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	23	55	8	13	0	0	
2011 1	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	37	88	16	25	10	21	
2011 2	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	41	97	19	30	16	33	
2011 3	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	31	74	27	43	22	46	
2011 4	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	35	83	25	39	28	58	
2011 5	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	110	261	106	167	25	52	
2011 6	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	109	259	105	165	30	62	
2011 7	4	0,90-1,10	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	138	327	134	211	37	77	
2011 8	4	0,90-1,10	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	124	294	130	205	31	64	
2011 9	5	1,10-1,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	30	71	117	184	29	60	
2011 10	5	1,10-1,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	28	66	118	186	36	74	
2011 11	6	1,30-1,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	53	126	79	124	29	60	
2011 12	6	1,30-1,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	60	142	86	135	28	58	
2012 1	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	859	2038	291	458	170	352	
2012 2	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	841	1996	295	464	182	377	
2012 3	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	118	280	53	83	25	52	
2012 4	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	127	301	53	83	23	48	
2012 5	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	47	112	35	55	20	41	
2012 6	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	54	128	37	58	29	60	
2012 7	4	0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	115	273	34	54	49	101	
2012 8	4	0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	127	301	34	54	63	130	
2012 9	5	1,20-1,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	20	47	10	16	15	31	<AW - klasse altijd toepasbaar
2012 10	5	1,20-1,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	27	64	11	17	15	31	
2013 1	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	231	548	88	139	74	153	
2013 2	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	235	558	83	131	74	153	
2013 3	2	0,30-0,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	82	195	37	58	18	37	> AW zink - klasse altijd toepasbaar
2013 4	2	0,30-0,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	87	206	34	54	27	56	
2013 5	3	0,50-1,00	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	28	66	10	16	12	25	
2013 6	3	0,50-1,00	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	36	85	4	6	0	0	
2014 1	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	68	161	70	110	34	70	
2014 2	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	70	166	62	98	20	41	
2014 3	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	119	282	29	46	32	66	
2014 4	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	119	282	31	49	26	54	
2014 5	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	24	57	3	5	0	0	
2014 6	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	22	52	4	6	0	0	
2015 1	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	141	335	36	57	23	48	
2015 2	1	0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	145	344	30	47	36	74	
2015 3	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	51	121	27	43	31	64	
2015 4	2	0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	43	102	23	36	20	41	
2015 5	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	885	2100	132	208	123	254	
2015 6	3	0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	69	164	21	33	105	217	

2015 7	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	51	121	27	43	80	166	
2015 8	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	77	183	49	77	74	153	
2015 9	5 1,20-1,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	59	140	46	72	26	54	
2015 10	5 1,20-1,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	57	135	41	65	31	64	
2015 11	6 1,60-2,00	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	31	74	9	14	17	35	
2016 1	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	96	228	44	69	39	81	
2016 2	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	98	233	40	63	37	77	
2016 3	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	60	142	27	43	26	54	
2016 4	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	51	121	29	46	23	48	
2016 5	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	287	681	123	194	89	184	
2016 6	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	293	695	134	211	100	207	
2016 7	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	139	330	71	112	25	52	
2016 8	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	153	363	78	123	25	52	
2016 9	5 1,20-1,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	22	52	20	31	18	37	
2016 10	5 1,20-1,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	23	55	18	28	20	41	
2016 11	6 1,50-1,80	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	55	131	33	52	27	56	
2016 12	6 1,50-1,80	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	64	152	37	58	24	50	
2016 13	7 1,80-2,10	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	12	28	4	6	0	0	
2016 14	7 1,80-2,10	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	12	28	7	11	11	23	
2017 1	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	220	522	101	159	58	120	
2017 2	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	220	522	101	159	63	130	
2017 3	2 0,30-0,70	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	83	197	18	28	18	37	>AW Zink - klasse industrie
2017 4	2 0,30-0,70	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	89	211	23	36	23	48	
2017 5	3 0,70-1,00	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	15	36	5	8	0	0	
2017 6	3 0,70-1,00	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	16	38	5	8	13	27	
2018 1	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	246	584	101	159	165	341	
2018 2	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	249	591	104	164	166	343	
2018 3	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	47	112	27	43	16	33	
2018 4	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	50	119	35	55	19	39	
2018 5	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	31	74	17	27	17	35	
2018 6	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	31	74	18	28	16	33	
2018 7	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	41	97	10	16	10	21	
2018 8	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	38	90	13	20	18	37	
2019 1	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	160	380	68	107	196	406	
2019 2	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	163	387	76	120	192	397	
2019 3	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	32	76	31	49	35	72	
2019 4	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	36	85	39	61	36	74	
2019 5	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	21	50	17	27	14	29	
2019 6	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	22	52	20	31	17	35	
2019 7	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	38	90	9	14	10	21	
2019 8	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	37	88	13	20	0	0	
2020 1	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	78	185	77	121	52	108	
2020 2	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	67	159	75	118	45	93	>AW koper en lood - klasse wonen
2020 3	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	31	74	11	17	17	35	
2020 4	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	23	55	10	16	14	29	
2020 5	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	18	43	8	13	0	0	
2020 6	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	15	36	9	14	0	0	
2020 7	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	9	21	6	9	0	0	
2020 8	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	14	33	7	11	10	21	
2021 1	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	169	401	197	310	64	132	
2021 2	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	157	373	202	318	76	157	
2021 3	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	75	178	13	20	15	31	
2021 4	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	70	166	16	25	18	37	
2021 5	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	14	33	10	16	0	0	
2021 6	3 0,60-0,90	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	12	28	10	16	12	25	
2021 7	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	14	33	10	16	0	0	
2021 8	4 0,90-1,20	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	23	55	19	30	0	0	
2021 9	5 1,20-1,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	16	38	9	14	0	0	
2021 10	5 1,20-1,50	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	14	33	9	14	0	0	
2022 1	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	124	294	54	85	26	54	
2022 2	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	107	254	54	85	26	54	
2022 3	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	64	152	37	58	26	54	
2022 4	2 0,30-0,60	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	70	166	30	47	26	54	
2022 5	3 0,60-0,80	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	11	26	12	19	14	29	
2022 6	3 0,60-0,80	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	15	36	12	19	11	23	
2022 7	4 0,80-1,10	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	14	33	9	14	0	0	
2022 8	4 0,80-1,10	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	13	31	12	19	0	0	
2023 1	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	92	218	75	118	52	108	>AW lood - klasse altijd toepasbaar
2023 2	1 0,00-0,30	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	68	161	83	131	50	103	
2023 3	2 0,30-0,70	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	36	85	17	27	16	33	
2023 4	2 0,30-0,70	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	38	90	17	27	20	41	
2023 5	3 0,70-1,00	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	22	52	9	14	11	23	
2023 6	3 0,70-1,00	60 ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	19	45	6	9	0	0	

2024 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	59	140	27	43	34	70	
2024 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	62	147	28	44	30	62	>AW zink en lood - klasse wonen
2024 3	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	22	52	29	46	32	66	
2024 4	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	24	57	26	41	25	52	
2024 5	3	0,60-0,80	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	22	52	8	13	13	27	
2024 6	3	0,60-0,80	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	28	66	8	13	0	0	
2024 7	4	0,80-1,10	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	18	43	9	14	0	0	
2024 8	4	0,80-1,10	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	20	47	8	13	0	0	
2025 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	33	78	25	39	25	52	
2025 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	24	57	27	43	29	60	
2025 3	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	29	69	17	27	0	0	
2025 4	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	28	66	13	20	12	25	
2025 5	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	21	50	6	9	14	29	
2025 6	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	19	45	6	9	17	35	
2025 7	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	18	43	6	9	0	0	
2025 8	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	15	36	4	6	0	0	
2026 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	31	74	25	39	20	41	
2026 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	30	71	22	35	17	35	
2026 3	2	0,30-0,70	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	27	64	19	30	21	43	
2026 4	2	0,30-0,70	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	29	69	34	54	27	56	
2026 5	3	0,70-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	26	62	10	16	10	21	
2026 6	3	0,70-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	21	50	16	25	0	0	
2027 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	44	104	67	105	38	79	
2027 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	49	116	79	124	29	60	
2027 3	2	0,30-0,70	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	36	85	10	16	13	27	
2027 4	2	0,30-0,70	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	39	93	7	11	12	25	
2027 5	3	0,70-1,00	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	17	40	8	13	10	21	
2027 6	3	0,70-1,00	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	18	43	6	9	0	0	
2028 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	95	225	74	116	41	85	>AW lood en koper - klasse wonen
2028 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	84	199	81	128	40	83	
2028 3	2	0,30-0,70	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	34	81	21	33	16	33	
2028 4	2	0,30-0,70	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	31	74	23	36	14	29	
2028 5	3	0,70-1,00	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	20	47	6	9	0	0	
2028 6	3	0,70-1,00	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	17	40	8	13	13	27	
2029 1	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	231	548	71	112	43	89	
2029 2	1	0,00-0,30	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	244	579	70	110	50	103	
2029 3	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	21	50	28	44	20	41	
2029 4	2	0,30-0,60	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	19	45	29	46	12	25	
2029 5	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	22	52	18	28	10	21	
2029 6	3	0,60-0,90	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	23	55	13	20	14	29	
2029 7	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	11	26	7	11	11	23	
2029 8	4	0,90-1,20	60	ppm	Veld 7 te Oirschot	0473880.100	10	24	9	14	11	23	

Bijlage 17 Toelichting op toetsingkader asbest

Toelichting toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico en ecologisch risico, maar wel van humaan risico. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's
Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelgeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en waarvan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg d.s. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Besluit asbestwegen
Het Besluit asbestwegen gaat uit van de *functie* die een locatie heeft en niet of er sprake is van bodem (< 50% bijmenging met bodemvreemd materiaal). Tevens geldt het Besluit tot een maximale diepte van 0,5 m - mv of m- verharding. Wanneer een asbestverontreiniging zich dieper bevindt, is het Wbb-spoor van toepassing.

Er is sprake van een asbestweg wanneer:
- De locatie in gebruik is als een weg, waarbij tevens aan beide zijden een halve meter wordt aangehouden direct naast de weg EN
- In de bodem/fundering van de eerste 0,5 m onder de verharding/maaiveld sprake is van een gewogen asbestgehalte van 100 mg/kg ds of meer. Dit moet zijn vastgesteld middels een asbestonderzoek volgens NEN 5707 of NEN 5897.

Melden
Wanneer uit het onderzoek blijkt dat er sprake is van een asbestweg, dient dit conform het Besluit asbestwegen *terstond door de eigenaar* te worden gemeld bij IL&T. Het is namelijk verboden een dergelijke weg in eigendom te hebben. Tevens dienen er passende (tijdelijke) maatregelen te worden genomen om contact met het asbest te beperken.

Saneren van een asbestweg

Sanering van een asbestweg kan plaatsvinden door:

- Het ontgraven en afvoeren van het asbesthoudend materiaal naar een erkende verwerker.
- Het duurzaam afdekken van het asbest door klinkers, asfalt of beton.
- Het duurzaam afschermen van het asbest door een laag grond, puin of zand van ten minste 0,2 m.

De twee laatste mogelijkheden zijn uitsluitend toegestaan indien het asbest vóór 1 juli 1993 is aangebracht. Hieraan is tevens een permanente onderhoudsverplichting gekoppeld om de afdekkingslaag in goede staat te houden.

Bijlage 18 Sanscrit rapportage

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.3**
V. rapport **2.18**

Algemeen

Naam dossier: Veld 7 Oirschot
Code: 0477380.100
Beoordelaar: anton.hendrikx@anteagroup.com
Datum rapport: maandag 24 oktober 2022
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Er is gebruik gemaakt van de resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek Bestemmingsplan Veld 7 - Moorland te Oirschot, uitgevoerd door Antea Group, projectnummer 0477380.100 van oktober 2022.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

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

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Plaatsen waar kinderen spelen			
Zink	6,28e-4	5,00e-1	0,00
Wonen met tuin			
Zink	5,00e-3	5,00e-1	0,01

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee
Plaatsen waar kinderen spelen	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Plaatsen waar kinderen spelen	
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
Wonen met tuin	
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Plaatsen waar kinderen spelen					
Zink	5,10e2				
Wonen met tuin					
Zink	5,10e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,00	0,75	1,25
Plaatsen waar kinderen spelen	Als kind	2,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

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

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	790	5000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

TEKENINGEN

Legenda

Onderzoeksgebied

Gijzelaar

Ekerschot

Pepersstraat

De Steenuil

Manege

Notel

Helle Weikes

De Korenaar

Gildewijk

Oirschot

Haven

Bloemendaal

't Laar

Theetuin

't Dun

De Scheper

Kempenweg

Of Megh Morran

Oerlesedijk

Wintelresedijk

Hemelrijken

Ruïne

Steenovenweg

's Heerenvijvers

Wilton's Hof

0 50 100 150 200 250 m

OPDRACHTGEVER	Gemeente Oirschot
PROJECTOMSCHRIJVING	Verkennend en nader bodemonderzoek Woningbouwlocatie Veld 7 te Oirschot
KAARTTITEL	Globale ligging onderzoeksgebied
KAARTNUMMER	0477380.100-O1
GIS SPECIALIST	LVJ van Stralendorff
SCHAAL	1:10.000
PROJECTLEIDER	A. Hendrikx
FORMAAT	A3
DATUM	07-07-2022
BLAD IN BLADEN	1 van 1
STATUS	definitief
WIJZ.NR	D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00475000\00477380\0477380.100\477380.100 QGIS 2022-03-25\20211104 QGIS Terralndex.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied t.bv. nieuwbouw, wonen

Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring > 2,0 m-mv
- Asbestgat
- Asbestgat met diepe boring
- Peilbuis

0 10 20 30 40 50 m

OPDRACHTGEVER
Gemeente Oirschot

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanvullend en nader bodemonderzoek
Woningbouwlocatie Veld 7 te Oirschot

KAARTTITEL
Situatietekening met alle boringen, peilbuizen en proefgaten fase 1 t/m 3

KAARTNUMMER
0477380.100-S

GIS SPECIALIST
LVJ van Stralendorff

SCHAAL
1:1.000

PROJECTLEIDER
A. Hendrikx

FORMAAT
A3

DATUM
19-10-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00475000\00477380\0477380.100\477380.100 QGIS 2022-03-25\20211104_QGIS Terralindex.qgz

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Deellocatie A, onverdacht gebied
- Deellocatie B, heterogene zinkassenweg
- Deellocatie C, verdacht terreindeel - ongedefineerde opslag

Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring > 2,0 m-mv
- Asbestgat
- Asbestgat met diepe boring
- Peilbuis

BRIELERSKUIL

KONINGSHOF

0 10 20 30 40 50 m

OPDRACHTGEVER	Gemeente Oirschot
PROJECTOMSCHRIJVING	Aanvullend en nader bodemonderzoek Woningbouwlocatie Veld 7 te Oirschot
KAARTTITEL	Situatietekening fase 1
KAARTNUMMER	0477380.100-S1
GIS SPECIALIST	LVJ van Stralendorff
SCHAAL	1:1.000
PROJECTLEIDER	A. Hendrikx
FORMAAT	A3
DATUM	19-10-2022
BLAD IN BLADEN	1 van 1
STATUS	definitief
WIJZ.NR	D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\04750\00\0477380\0477380.100\477380.100 QGIS 2022-03-25\20211104 QGIS TerraIndex.qgz



OPDRACHTGEVER
Gemeente Oirschot

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanvullend en nader bodemonderzoek
Woningbouwlocatie Veld 7 te Oirschot

KAARTTITEL
Situatietekening fase 2

KAARTNUMMER
0477380.100-S2

GIS SPECIALIST
LVJ van Stralendorff

SCHAAL
1:750

PROJECTLEIDER
A. Hendrikx

FORMAAT
A3

DATUM
19-10-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

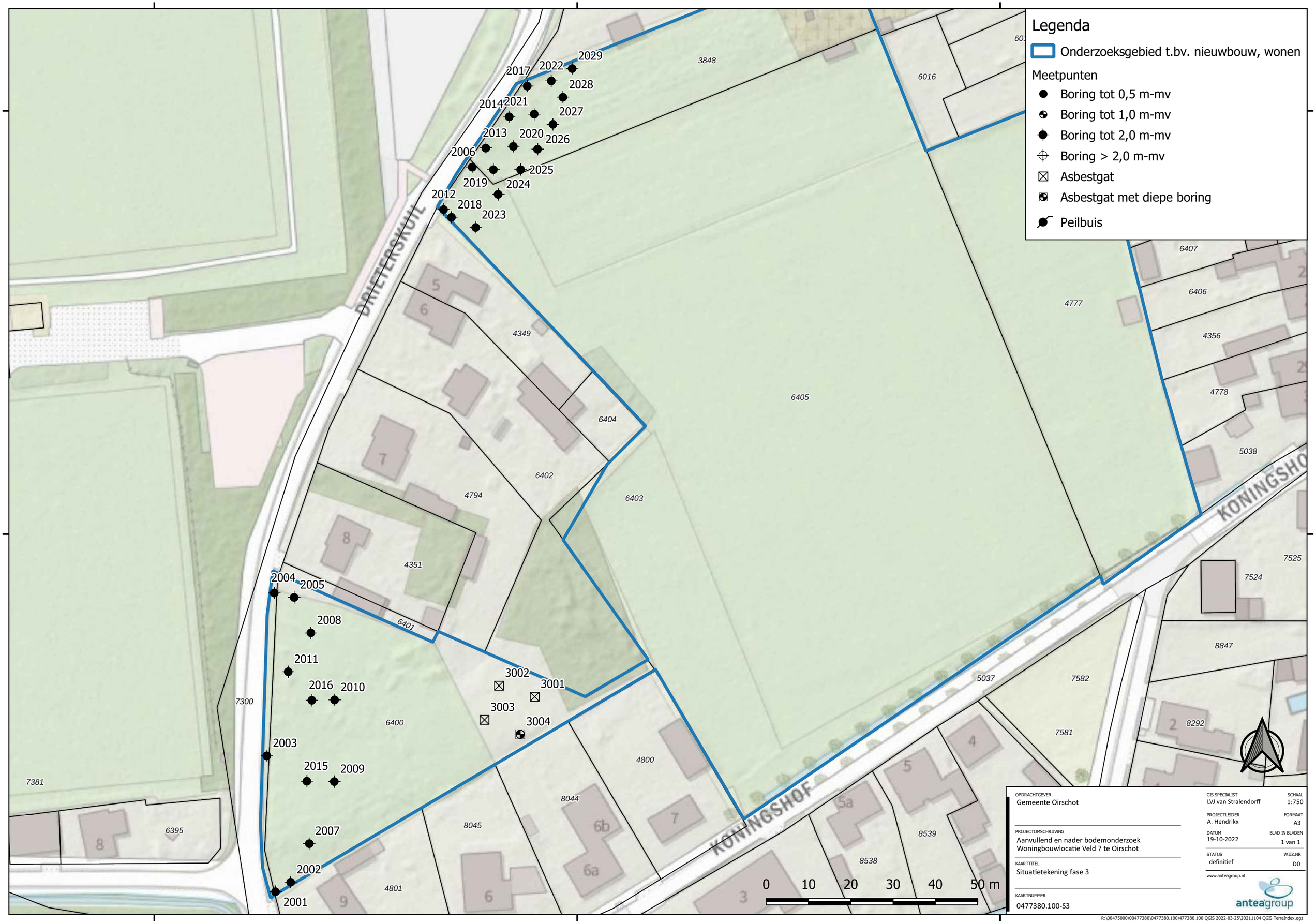
STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00475000\00477380\0477380.100\477380.100 QGIS 2022-03-25\20211104 QGIS TerraIndex.qgz


Legenda
Onderzoeksgebied t.bv. nieuwbouw, wonen
Meetpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring > 2,0 m-mv
Asbestgat
Asbestgat met diepe boring
Peilbuis
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
3001
3002
3003
3004
DRIEFERSKUIL
KONINGSHOF
KONINGSHO
3848
6016
6407
6406
4777
4356
4778
5038
7525
7524
8847
5037
7582
8292
7581
6405
6404
6403
6402
4794
4351
6401
6400
4349
4800
8044
8045
4801
8539
8538
7300
7381
6395
0 10 20 30 40 50 m
OPDRACHTGEVER
Gemeente Oirschot
PROJECTOMSCHRIJVING
Aanvullend en nader bodemonderzoek
Woningbouwlocatie Veld 7 te Oirschot
KAARTTITEL
Situatietekening fase 3
KAARTNUMMER
0477380.100-S3
GIS SPECIALIST
LVJ van Stralendorff
SCHAAL
1:750
PROJECTLEIDER
A. Hendrikx
FORMAAT
A3
DATUM
19-10-2022
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00475000\0477380\0477380.100\477380.100 QGIS 2022-03-25\20211104 QGIS TerraIndex.qgz

Legenda

Onderzoeksgebied t.bv. nieuwbouw, wonen

Verontreinigingscontouren

Interventiewaarde grond

Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring > 2,0 m-mv
- Asbestgat
- Asbestgat met diepe boring
- Peilbuis

0 10 20 30 40 50 m

OPDRACHTGEVER
Gemeente Oirschot

PROJECTOMSCHRIJVING
Aanvullend en nader bodemonderzoek
Woningbouwlocatie Veld 7 te Oirschot

KAARTTITEL
Verontreinigingscontouren zware metalen

KAARTNUMMER
0477380.100-VC

GIS SPECIALIST
LVJ van Stralendorff

PROJECTLEIDER
A. Hendrikx

DATUM
19-10-2022

STATUS
definitief

SCHAAL
1:1.000

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00475000\00477380\0477380.100\477380.100 QGIS 2022-03-25\20211104 QGIS TerraIndex.qgz

Legenda

Onderzoeksgebied t.bv. nieuwbouw, wonen

Bodemkwaliteitsklasse

- Klasse industrie (> Wonen)
- Niet Toepasbaar (> Interventiewaarde)

Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring > 2,0 m-mv
- Asbestgat met diepe boring
- Peilbuis

0 10 20 30 40 50 m

OPDRACHTGEVER: Gemeente Oirschot	GIS SPECIALIST
PROJECTLEIDER	SCHAAL: 1:1.000
PROJECTOMSCHRIJVING: Aanvullend en nader bodemonderzoek Woningbouwlocatie Veld 7 te Oirschot	FORMAAT: A3
DATUM: 26-10-2022	BLAD IN BLADEN: 1 van 1
STATUS: definitief	WIJZ.NR: D0
KAARTTITEL: Overzichtstekening met Bodemkwaliteitsklasse (BKK)	www.anteagroup.nl
KAARTNUMMER: 0477380.100-BBK1	anteagroup

R:\0047\0477380\0477380\100\477380-100-QGIS-2022-03-25\20211104 QGIS Terralidex.qgz

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Copyright © 2022
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.