

## Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek

Antoniusstraat te 's-Heerenberg



(GoogleMaps)

### Opdrachtgever:

Gemeente Montferland  
Postbus 47  
6940 BA Didam

### Projectnummer:

401852

### Kenmerk:

KS\401852\20-07-2022\Versie 2

### Authorisatie:

Redactie:

Kelly Sloots

Eindredactie/Kwaliteitscontrole:

Michel Steman

Paraaf:

Paraaf:

Datum:

20-07-2022

Status:

Definitief

## Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Montferland  
Projectnummer: 401852  
Titel: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Datum: 20-07-2022  
Redactie: Kelly Sloots  
Met bijdragen van:  
Eindredactie: Michel Steman  
Vestiging: Buro Antares Doetinchem

### **Buro Antares bv**

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DORDRECHT, Internet: [www.buroantares.nl](http://www.buroantares.nl)

Telefoon: +31(0)314 62 77 01.

© Buro Antares bv, 2022

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.

## INHOUD

1.	INLEIDING .....	5
2.	VOORONDERZOEK .....	6
2.1.	Algemeen.....	6
2.2.	Basisgegevens.....	6
2.3.	Bekende gegevens .....	7
2.4.	Topografische kaarten .....	7
2.5.	Luchtfoto's.....	8
2.6.	Bodeminformatie .....	9
2.7.	Bouw- en sloopvergunningen.....	11
2.8.	Watergangen .....	11
2.9.	Locatie inspectie .....	11
2.10.	Bodemkwaliteitskaart .....	12
2.11.	Geohydrologie.....	13
2.12.	Conclusie vooronderzoek.....	13
3.	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	15
3.1.	Algemeen.....	15
3.2.	Onderzoeksopzet.....	15
3.3.	Uitgevoerde veldwerkzaamheden .....	16
3.4.	Bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen .....	16
3.5.	Grondwaterbemonstering.....	17
3.6.	Monsterselectie en analysepakket .....	18
3.7.	Toetsingsresultaten.....	20
3.8.	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	23
3.9.	Toetsing onderzoekshypothese .....	24
4.	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK.....	25
4.1.	Algemeen.....	25
4.2.	Onderzoeksopzet.....	25
4.3.	Uitvoering veldonderzoek.....	25
4.4.	Visuele inspectie maaiveld.....	25
4.5.	Visuele inspectie proefgraten .....	26
4.6.	Monsterselectie en analysepakket .....	27
4.7.	Analyseresultaten .....	28
4.8.	Berekende asbestconcentraties.....	28
4.9.	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	28
4.10.	Toetsing onderzoekshypothese .....	29
5.	VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK.....	30
5.1.	Algemeen.....	30
5.2.	Onderzoeksopzet.....	30
5.3.	Veldwerkzaamheden.....	30
5.4.	Bodemopbouw en zintuigelijke waarneming .....	30

5.5.	Monstersselectie .....	31
5.6.	Analyseresultaten .....	31
5.7.	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	31
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES .....	32
6.1.	Samenvatting .....	32
6.2.	Conclusie en advies .....	33

### **Bijlagen**

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Originele analysecertificaten verkennend bodemonderzoek
5. Getoetste analyseresultaten, 'Wet bodembescherming'
6. Getoetste analyseresultaten, 'Besluit bodemkwaliteit'
7. Originele analysecertificaten verkennend asbestonderzoek
8. Asbestberekening
9. Originele analysecertificaten verkennend waterbodemonderzoek
10. Getoetste analyseresultaten verkennend waterbodemonderzoek
11. Toetsingskaders
12. Kwaliteitsborging



## 1. INLEIDING

Door Buro Antares is in opdracht van de gemeente Montferland in april 2022 een verkennend bodemonderzoek, een verkennend asbestonderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige sportvelden ten zuiden van de Antoniusstraat en de Veenseweg te 's-Heerenberg.

De aanleiding tot het uitvoeren van de onderzoeken komt voort uit de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

### **Het vooronderzoek (hoofdstuk 2)**

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (versie oktober 2017) en de NEN 5717 (versie december 2017).

### **Het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3)**

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740+A1 (versie april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

### **Het verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 4)**

Het verkennend asbestonderzoek heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van een asbestverontreiniging in de bodem ter plaatse terecht is. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 (grond, versie augustus 2015). De NEN beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend asbestonderzoek.

### **Het verkennend waterbodemonderzoek (hoofdstuk 5)**

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de NEN 5720 (versie december 2017). De NEN 5720 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend waterbodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

### **Samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 6)**

Het rapport wordt afgesloten met de samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen.

**Algemeen:** *Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.*

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Algemeen

Het milieuhygiënisch vooronderzoek is uitgevoerd voorafgaand aan de uitvoering van onderzoek conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 en de 5717. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een (water)bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform paragraaf 6.2.1 uit de NEN-5725 (aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek, versie oktober 2017) en volgens bijlage A. tabel A.1. uit de NEN-5717.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Grondwaterkaart van Nederland, 40 oost, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, 1976;
- Locatie inspectie op 6 april 2022 door de heer A. Zweers;
- Verkregen informatie van mevr. A. Zonneveld (opdrachtgever gemeente Montferland);
- [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl);
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl);
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl);
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl);
- [www.gelderland.omgevingsrapportage.nl](http://www.gelderland.omgevingsrapportage.nl).

**Opmerking:** *Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.*

### 2.2. Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1. De globale ligging is aangegeven op de topografische kaart welke in bijlage 1 is opgenomen. Van de onderzoekslocatie is een situatietekening opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: *Basisgegevens onderzoek locaties*

<b>Straat, huisnummer</b>	Antoniusstraat ong.		
<b>Plaats</b>	's-Heerenberg		
<b>Gemeente</b>	Montferland		
<b>Kadastrale gegevens</b>	Bergh	Sectie B	Nummers 564 en gedeelten van nummers 622, 907, 909, 1136 en 1151
	Bergh	Sectie E	Nummers 1179 en 2292 (gedeeltelijk)
<b>Oppervlakte locatie</b>	3,6 ha		
<b>Voormalige functie</b>	Recreatie, sportvelden incl. accommodatie		
<b>Huidige functie</b>	Braakliggend		
<b>Toekomstige functie</b>	Wonen met tuin		
<b>Functie omgeving</b>	Wonen met tuin		
<b>Aanleiding</b>	Voorgenomen ontwikkeling van woningbouw		

### 2.3. Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordoostkant van de bebouwde kom van 's-Heerenberg aan de Antoniusstraat en de Veenseweg ong. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Berg, sectie B, nummers 564, 622, 907, 909, 1136 en 1151 (gedeeltelijk). En uit dezelfde gemeente sectie E, nummers 1179 en 2292, beide gedeeltelijk. Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt 3,6 hectare. Onderstaand is een luchtfoto van de onderzoekslocatie opgenomen, waarbij de onderzoekslocatie is aangegeven met een rode lijn.



Figuur 2.1: Luchtfoto met onderzoekslocatie (Bron: GoogleMaps)

De locatie is voorheen in gebruik geweest als sportaccommodatie met sportvelden, een clubgebouw aan de Veenseweg 7 en een parkeerplaats aan de Antoniusstraat ong. Van het voormalig gebruik is alleen de parkeerplaats aan de Antoniusstraat nog aanwezig. Het parkeerterrein is verhard met een element verharding (klinkers). Aan de zuidkant van de locatie, gelegen aan De Koppelpaarden, is een speeltuin aanwezig. Op de locatie zijn diverse bomenrijen aanwezig. Van noord naar zuid wordt de locatie doorsneden door een watergang (sloot).

### 2.4. Topografische kaarten

In figuur 2.2 zijn enkele topografische kaarten van de onderzoekslocatie en directe omgeving opgenomen. De onderzoekslocatie is met een rode omlijning aangegeven. Uit het kaartmateriaal is gebleken dat aan de Veenseweg 7 in de periode van 1997 tot circa 2020 een clubgebouw heeft gestaan. In dezelfde periode is het merendeel van de locatie in gebruik geweest als sportveld. Daarvoor zijn de velden gebruikt voor agrarische doeleinden en niet eerder bebouwd geweest. Meanderend over de locatie was een watergang aanwezig. De watergang is bij deze verkaveling verlegt.

Verder heeft in de periode van 1904 tot 1955 langs de westgrens van de locatie een stoomtrambaan gelegen.





Figuur 2.2: Topografische kaarten van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## 2.5. Luchtfoto's

In figuur 2.3 is een luchtfoto uit 2010 en uit 2021 opgenomen. Bij het bestuderen van de luchtfoto's is waargenomen dat in 2021 zijn de voetbalvelden niet meer in gebruik waren het betreffende clubgebouw gesloopt is. Verder zijn in deze periode aan de noordkant van de onderzoekslocatie, twee nieuwe woningen gebouwd.



Figuur 2.3: Luchtfoto verkregen van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## 2.6. Bodeminformatie

Vanuit de gemeente Montferland zijn een drietal eerder uitgevoerde bodemonderzoeken uit de directe omgeving aangeleverd. Uit deze rapporten blijkt dat in 2008 en in 2011 een bodemonderzoek uitgevoerd is geweest ter hoogte van de Antoniusstraat 25, gelegen aan de noordzijde van de onderzoekslocatie. Deze onderzoeken zijn in kader 2.1 t/m 2.3 samengevat. De aangetroffen verontreinigingen zijn al dan niet ten gevolge van een voormalige kinderwagenfabriek, stortplaats en diverse metaalbewerkingsfabrieken.

Kader 2.1: Samenvatting bodemonderzoek 2008 Antoniusstraat 25



Kader 2.2: *Samenvatting bodemonderzoek 01-2011 Antoniusstraat 25*

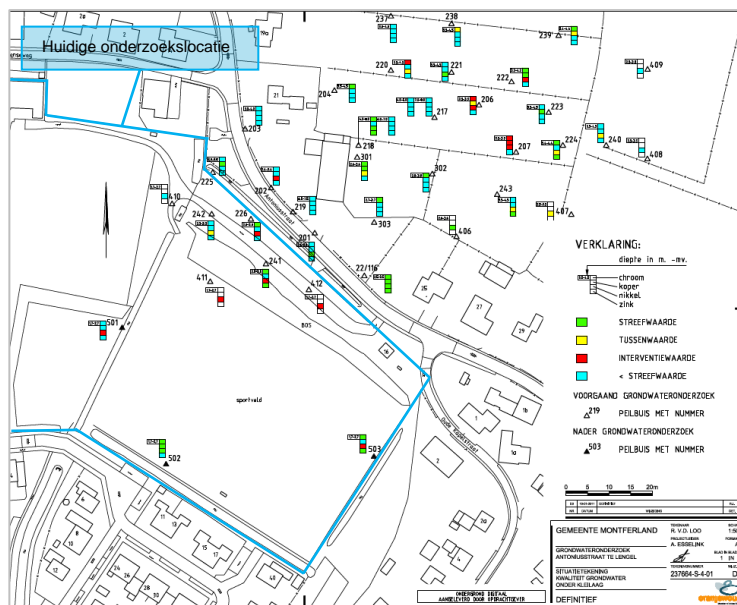
**Grondwateronderzoek Antoniusstraat te Lengel**

Oranjewoud, 26-01-2011, projectnummer 237664

In 2010/2011 is ter plaatse van de Antoniusstraat 25 te Lengel een grondwateronderzoek uitgevoerd. De aanleiding van dit onderzoek is afkomstig vanuit de provincie Gelderland, die de kwaliteit van het grondwater vast wil stellen bovenstrooms van het voormalige industrieterrein. Dit wordt gedaan om na te gaan of sprake is van lokaal verhoogde gehalte, of dat er sprake is van een groter gebied waarin verhoogde gehalten voorkomen.

Uit de resultaten blijkt dat in het grondwater uit twee van de drie peilbuizen een sterk verhoogd gehalte nikkel aanwezig is, met een derde peilbuis een lichtverhoogd gehalte nikkel. Verder is plaatselijk een licht verhoogd gehalte chroom, zink en koper, een matig verhoogd gehalte cadmium gemeten.

Doordat de bron van de verontreiniging niet duidelijk is en aanwezige verhoogde gehalten geen risico's opleveren wordt gesteld dat afperken van de grondwaterverontreiniging niet zinvol is. Overigens zijn er wel gebruiksbepalingen ten aanzien van het oppompen van water.



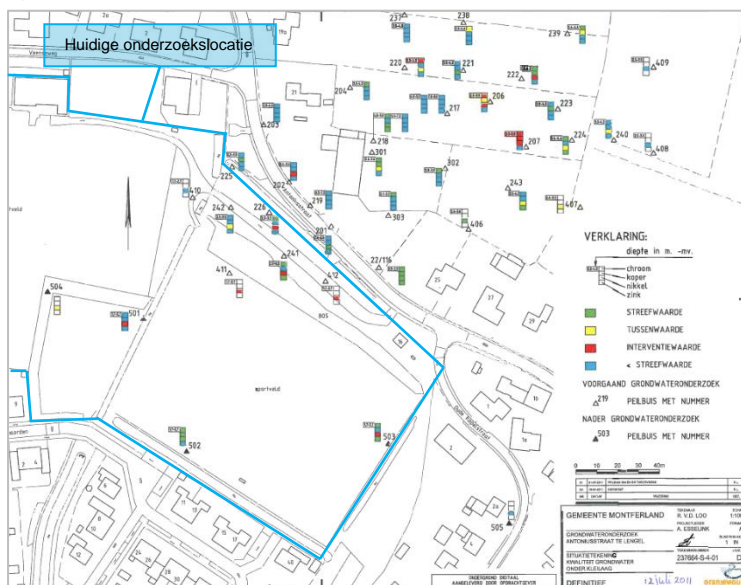
Kader 2.3: *Samenvatting bodemonderzoek 07-2011 Antoniusstraat 25*

**Aanvullen grondwateronderzoek Antoniusstraat te Lengel**

Oranjewoud, 12-07-2011, projectnummer 237664

In 2011 is ter plaatse van de Antoniusstraat 25 te Lengel een aanvullend grondwateronderzoek uitgevoerd. De aanleiding van dit onderzoek komt voort uit de aangetroffen verontreinigingen bij het voormalige grondwateronderzoek begin 2011. Om de omvang van de waargenomen verontreinigingen beter in beeld te brengen, worden ter voorbereiding van het eerder uitgevoerde grondwateronderzoek twee extra peilbuizen geplaatst.

Bij het aanvullende grondwateronderzoek wordt bij één van de twee nieuw geplaatste peilbuizen een verhoogd gehalte nikkel gemeten. Bij de nieuwe peilbuis aan de oostkant van het terrein is geen verhoogd gehalte gemeten. De overige componenten zijn niet verhoogd aangetroffen.





### Bodemloket

Buiten de onderzoekslocatie, aan de Oude Kapelstraat 1 en aan de Veenseweg 2, hebben in het verleden brandstoffenhandels gezeten. Aan de Antoniusstraat 21 heeft een glaszettersbedrijf en een verf- en verfwarendetailhandel gezeten in de periode van 1963 tot 1978. Uit de gegevens van het bodemloket blijkt dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. Daarnaast is ter plekke van de groenstrook met watergang achter De Koppelpaarden 6 t/m 12 in 1988 een indicatief bodemonderzoek plaatsgevonden door WLO Doetinchem. Uit dit onderzoek zijn geen relevante verontreinigingen aangetroffen. De genoemde onderzoeken zijn niet in ons bezit.

Naast de bovengenoemde zijn er bij Buro Antares geen aanvullende bodeminformatie bekend die relevant is voor het bepalen van de onderzoeksopzet.

## **2.7. Bouw- en sloopvergunningen**

Vanuit de gemeente Montferland zijn twee rapportages voor een vrijgave aangeleverd voor de sloop van het gebouw aan de Veenseweg 7. De eerste vrijgave is uitgevoerd op 26 maart 2020, voorafgaand aan de asbestsanering, door A.L. Asbestinventarisering Lieren. Hierbij zijn asbesthoudende materialen aangetroffen in de dakrand en in de kruipruimte van het hoofdgebouw. Hierbij gaat het om hechtgebonden chrysotiel met een gehalte variërend tussen 5 en 15%.

Na de asbestsanering is door VCMIa een nieuw vrijgave uitgevoerd op 2 juni 2020. Hierbij is waargenomen dat de asbesthoudende onderdelen van het gebouw zijn verwijderd. Verder zijn tijdens de visuele inspectie geen asbestverdachte materialen of restanten aangetroffen.

## **2.8. Watergangen**

Van de aanwezige watergangen zijn geen gegevens bekend over de aanleg of onderhoud ervan.

## **2.9. Locatie inspectie**

Voorafgaand aan de uitvoering van de onderzoeken is een locatie inspectie uitgevoerd. De foto's van de inspectie zijn weergegeven in figuur 2.4. Tijdens de locatie inspectie is waargenomen dat het parkeerterrein nog bestraat is. Het overige terrein is begroeid met gras. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen peilbuizen van vooraf uitgevoerde bodemonderzoeken aangetroffen. Er zijn tijdens de inspectie geen waarnemingen gedaan welke een negatieve invloed op de bodemkwaliteit zouden kunnen hebben.



Oostaanzicht



Deellocatie B

Project: Verkennd (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



Westaanzicht



Speeltuin gelegen aan zuidkant



Deellocatie A



Oostaanzicht



Watergang



Watergang

*Figuur 2.4: Foto's van locatie inspectie*

## 2.10. Bodemkwaliteitskaart

Voor de Regio Achterhoek zijn in 2011 de achtergrondwaarden voor diverse metalen, PCB's, PAK en minerale olie in de grond vastgesteld (CSO, kenmerk 11K054 d.d. oktober 2011). De samenwerkende gemeenten hebben in 2020 de bodemkwaliteitskaart laten actualiseren waarbij tevens de parameter PFAS is toegevoegd (Lievense Milieu B.V. WSP, projectnummer: SOB011396, d.d. 15-12-2020).

De gemeente Montferland hanteert een percentielwaarde van 80%.

De toepassing van zowel de boven- als de ondergrond van de onderzoekslocatie valt onder de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.



### Bodemkwaliteitskaart PFAS-verbindingen

De Nota Bodembeheer is uitgebreid met de PFAS-verbindingen voor het toepassen van de grond binnen de regio. Op basis van de Bodemkwaliteitskaart PFAS-verbindingen:

- gelden voor onverdachte locaties de in tabel 2.2 opgenomen gehalten als kwaliteit PFAS van de vrijkomende grond uit de betreffende zone;
- gelden de in tabel 2.2 opgenomen toepassingseisen voor PFAS-houdende grond en baggerspecie in genoemde zone, op basis van de bodemkwaliteitskaart of een andere geldige milieuhygiënische verklaring en geldend bovenop de toepassingseisen van de bestaande bodemkwaliteitskaart.

Tabel 2.2: Toepassingseis PFAS regio Achterhoek bij een 80% Percentielwaarde

Bodemfunctieklaas	bodemiaag	Vastgestelde achtergrondwaarde (µg/kg ds.)			Landelijke achtergrondwaarde handelingskader (µg/kg ds.)		
		PFOS (som)	PFOA (som)	PFAS-overig	PFOS	PFOA	PFAS-overig
Regio achterhoek PFAS-zone	0,0 – 0,5 m-mv	0,42	0,41	0,07	1,4	1,9	1,4
Regio achterhoek PFAS-zone	0,5 – 1,0 m-mv	0,30	0,30	0,07	1,4	1,9	1,4

De tabel is niet geldig voor grondwaterbeschermingsgebieden, waterbodems, onder grondwaterniveau en alle voor de PFAS bodemkwaliteitskaart uitgesloten gebieden.

## 2.11. Geohydrologie

De maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie varieert tussen circa 14,4 en 15,8 m +NAP. De stromingsrichting van het grondwater van het 1<sup>ste</sup> watervoerend pakket is in oostelijke richting. Het grondwater ligt op circa 12m +NAP. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie (dinoloket)

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Bostel	0.00 – 6,68	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig en humeus
Formatie van Kreftenheye	6,68 – 19,98	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig en humeus
Gestuwde afzetting	19,98 – 22,46	Heterogeen (afhankelijk van de lithologische samenstelling van de lokale ondergrond)
Formatie van Peize en formatie van Waalre	22,46 – 50,56	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig, siltig tot zandig en humeus
Formatie van Oosterhout	50,56 – 114,27	Zand, matig fijn tot matig grof, glauconiethoudend, schelphoudend

## 2.12. Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik was als sportaccommodatie, bestaande uit velden, parkeerterrein en een clubgebouw. Uit het historische kaartmateriaal is gebleken dat ter hoogte van de Veenseweg 7 tot 2020 een gebouw heeft bestaan (clubgebouw). Uit het vooronderzoek blijkt dat de voormalige bebouwing asbest bevatte welke bij sloop verwijderd is. Na sloop is een vrijgave uitgevoerd. Hierbij is geen asbest aangetroffen op het maaiveld. De locatie van het voormalige clubgebouw dient vanwege de voormalige asbest toepassing en het gebruik onderzocht te worden middels de uitvoering van een verkennend bodem en asbestonderzoek.

Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op het perceel Antoniusstraat 25 is gebleken dat het grondwater in dit gebied verontreinigd is met zware metalen. Binnen de onderzoekslocatie kunnen dan ook verhoogde concentraties aan zware metalen voorkomen. Er dient na gegaan te worden of de ondergrond ook verhoogde gehalten aan zware metalen bevat.

Verder is gebleken dat de huidige watergang op de onderzoekslocatie in het verleden een andere situering had. De watergang is bij realisatie van de sportvelden verlegt (gekanaliseerd). Het is onbekend waarmee de watergang is gedempt. Vooral nog lijkt het aannemelijk dat dit is gebeurd met gebiedseigen materiaal. Met de uitvoering van het bodemonderzoek dient rekening gehouden te worden met de voormalige ligging van de watergang.

Voor het overige deel, de voormalige sportvelden en de speelplaats, van de onderzoekslocatie zijn in het vooronderzoek geen aanleidingen gevonden om de locatie als verdacht te beschouwen. Omdat mogelijk de aanwezige sloot binnen het nieuwe plangebied zal worden verlegd of geherprofileerd dient deze middels een verkennend waterbodemonderzoek onderzocht te worden.

### 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld die door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

#### 3.2. Onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in vier deelgebieden, namelijk:

- Deellocatie A perceel Antoniusstraat ong. parkeerterrein
- Deellocatie B voormalig clubgebouw Veenseweg 7
- Deellocatie C voormalige ligging watergang
- Deellocatie D het overige terrein, de vml. sportvelden incl. speelplaats

Deelgebied A betreft het parkeerterrein dat is gelegen op het perceel aan de Antoniusstraat. Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken dat ter hoogte van dit perceel in het verleden sprake was van een grondwaterverontreiniging met sterke metalen. Op basis hiervan is deze deellocatie onderzocht als verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HO-NL), zoals beschreven in de NEN 5740 paragraaf 5.5.

Deellocatie B is gelegen op het braakliggende terrein aan de Veenseweg 7. Op het terrein heeft een clubgebouw gestaan van de voormalige voetbalvereniging. Gezien het gebruik is de locatie onderzocht als een onverdachte deellocatie. Op deze deellocatie is tevens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, welke is beschreven in hoofdstuk 4. Deze deellocatie is onderzocht als onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL), zoals beschreven in de NEN 5740, paragraaf 5.1.

Deellocatie C is de voormalige loop van de watergang. Doordat onbekend is waarmee deze loop is gedempt, is deze locatie onderzocht als verdachte lijnvormige deellocatie (VED-L), zoals beschreven in de NEN 5740, paragraaf 5.6. Op basis van de boringen ter plaatste kon gesteld worden dat de grond visueel schoon was, waardoor is overwogen om het grondwater niet te onderzoeken op deze deellocatie.

Deellocatie D betreft het overige terrein binnen de onderzoekslocatie. Op deze deellocatie hebben sportvelden gelegen. Verder is een speelplaats gelegen aan de zuidkant van het terrein. Gezien het eenduidig gebruik en de omvang is deze locatie onderzocht als een onverdachte grootschalige niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL), zoals beschreven in de NEN 5740 paragraaf 5.2. De boringen van deellocatie C worden gecombineerd met deze deellocatie. Voor deze deellocatie is het grondwater van alle deellocaties gecombineerd onderzocht.

Voornemens was om de bestaande peilbuizen van voorgaand onderzoek opnieuw te bemonsteren. Echter is geen van deze peilbuizen teruggevonden op de onderzoekslocatie.

De verkregen grondmonsters zijn onderzocht op de parameters uit het standaardpakket voor grond aangevuld met chroom. Het grondwater is onderzocht op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater aangevuld met chroom.

*Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares 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.*

### 3.3. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Het veldwerk is op 6 t/m 11 april 2022 door de heer A. Zweers uitgevoerd. De heer A. Zweers is gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden:

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring, tot 0,5 m-mv	Boring, tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Boorlocaties
Deellocatie A	2.047 m <sup>2</sup>	-	5	2	201 t/m 207
Deellocatie B	921 m <sup>2</sup>	4	1	1	101 t/m 106
Deellocatie C	205 m	-	5	-	301 t/m 305
Deellocatie D	Ca. 3,6 ha	15	4	2	01 t/m 21

#### Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 3.4.

#### Monstername

Voor het laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc.) zijn hierbij apart bemonsterd.

#### Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. protocol 2001.

### 3.4. Bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale opbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw (o.b.v. boring 04)

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,00-0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,50-1,10	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,10-2,00	Zand, matig grof, zwak siltig



In het opgeboorde materiaal zijn tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek diverse bijmengingen aangetroffen. In tabel 3.3 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen bijmengingen. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3. In figuur 3.1 zijn enkele foto's opgenomen van het aangetroffen menggranulaat.

Tabel 3.3: *Waargenomen bijmengingen in bodem*

Boring	Traject (m-mv)	Waargenomen bijzonderheden
<b>Deellocatie A perceel Antoniusstraat ong. parkeerterrein</b>		
201	0,15-0,50	Volledig menggranulaat
	0,50-0,51	Graven gestaakt vanwege kwelwater
202	0,15-0,70	Volledig menggranulaat
203	0,15-0,40	Volledig menggranulaat
204	0,15-0,40	Volledig menggranulaat
205	0,00-0,50	Sporen menggranulaat
206	0,00-0,50	Sporen menggranulaat
207	0,00-0,30	Sporen menggranulaat
	0,30-0,60	Sterk menggranulaat houdend
	0,60-0,90	Zwak menggranulaat houdend
<b>Deellocatie B voormalige clubgebouw Veenseweg 7</b>		
101	0,00-0,50	Sporen baksteen en beton
102	0,00-0,50	Sporen baksteen en beton
103	0,00-0,50	Sporen baksteen en beton
	1,50-1,70	Zwak roesthoudend
104	0,00-0,40	Sporen baksteen en beton
105	0,00-0,50	Sporen baksteen en beton
106	0,00-0,50	Sporen baksteen en beton
	1,50-1,80	Zwak roesthoudend
<b>Deellocatie C voormalige ligging watergang</b>		
301	1,30-1,60	Zwak roesthoudend
302	1,00-1,60	Zwak roesthoudend
304	0,00-0,50	Matig menggranulaat houdend, .b.v. stootijzer
<b>Deellocatie D gehele onderzoekslocatie</b>		
02	0,90-1,50	Zwak roesthoudend
07	1,50-2,00	Zwak roesthoudend



Figuur 3.1: *Foto's aangetroffen menggranulaat onder verharding*

### 3.5. Grondwaterbemonstering

De bemonstering van het grondwater is op 15 april 2022 door de heer A. Zweers uitgevoerd. De heer Zweers is gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2002 (het nemen van grondwatermonsters). In tabel 3.4 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.4: Meetresultaten grondwater

Peilbuis-nummer	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde (µS/cm)	Troebelheid (ntu)	Belucht
<b>Deellocatie A perceel Antoniusstraat ong. parkeerterrein</b>							
202	15-04-2022	1,50-2,50	1,30	6,2	610	42,8	Nee
203	15-04-2022	1,50-2,50	1,15	6,4	360	3,5	Nee
<b>Deellocatie B voormalige clubgebouw Veenseweg 7</b>							
106	15-04-2022	2,80-3,80	2,20	6,5	290	42,6	Nee
<b>Deellocatie D gehele onderzoekslocatie</b>							
02	15-04-2022	3,50-4,50	2,65	5,9	450	67,9	Nee
16	15-04-2022	2,50-3,50	1,50	6,0	930	23,8	Nee

De gemeten troebelheid in het grondwater bij peilbuis 02, 16, 106 en 202 is boven de grenswaarde van 10 NTU gelegen. Vooralsnog wordt aangenomen dat de verhoogde NTU waarde geen invloed heeft op de analysesresultaten. Verder zijn de gemeten EGV en pH-waarde aangetroffen zoals van nature verwacht mag worden.

Troebelheid
Een representatief watermonster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals die van natuurlijk voorkomt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden. Troebelheid kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze gronddeeltjes, met aangehechte organische stoffen, kunnen een belangrijke invloed hebben op de analysesresultaten. Ten behoeve van de analyse van het grondwater op zware metalen (anorganische stoffen) worden de watermonsters in het veld gefiltreerd waardoor de zwevende delen worden verwijderd. Pas met de interpretatie van de analysesresultaten kan beoordeeld worden of de troebelheid voor de organische stoffen een probleem vormt.

#### Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. protocol 2002.

### 3.6. Monsteselectie en analysepakket

#### Grondmonsters

De geselecteerde mengmonsters van de grond staan vermeld in tabel 3.5. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters onderzocht zijn. Daarnaast is het doel van de betreffende analyse aangegeven. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met de zintuigelijke waarnemingen en de positionering van de boringen.

Tabel 3.5: Geselecteerde grondmonsters

Monster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
<b>Deellocatie A perceel Antoniusstraat ong. parkeerterrein</b>			
MM A01	205 (0,00-0,50), 206 (0,00-0,50), 207 (0,00-0,30)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond deellocatie A
MM A02	202 (0,70-1,00), 203 (0,40-0,90), 204 (0,40-0,90), 204 (1,20-1,60), 205 (0,50-1,00), 205 (1,20-1,60), 206 (0,50-1,00), 206 (1,40-1,60), 207 (0,60-0,90), 207 (1,10-1,50)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond deellocatie A

Tabel 3.5: Geselecteerde grondmonsters (vervolg)

Monster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel	
<b>Deellocatie B voormalige sportaccommodatie Veenseweg 7</b>				
MM B01	101 (0,00-0,50), 102 (0,00-0,50), 103 (0,00-0,50), 104 (0,00-0,40), 105 (0,00-0,50), 106 (0,00-0,50)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond deellocatie B	
MM B02	103 (0,50-1,00), 103 (1,00-1,50), 103 (1,70-2,00), 106 (0,50-0,90), 106 (0,90-1,40)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond deellocatie B	
<b>Deellocatie D gehele onderzoekslocatie</b>				
MM 01	01 (0,00-0,50), 02 (0,00-0,50), 03 (0,00-0,50), 04 (0,00-0,50), 05 (0,00-0,50), 06 (0,00-0,50)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond	
MM 02	07 (0,00-0,40), 08 (0,00-0,50), 09 (0,00-0,50), 10 (0,00-0,50)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond	
#	MM 07.1	07 (0,00-0,40)	Chroom	Vaststellen gehalte aan chroom
	MM 08.1	08 (0,00-0,50)	Chroom	Vaststellen gehalte aan chroom
	MM 09.1	09 (0,00-0,50)	Chroom	Vaststellen gehalte aan chroom
	MM 10.1	10 (0,00-0,50)	Chroom	Vaststellen gehalte aan chroom
MM 03	11 (0,00-0,20), 12 (0,00-0,50), 13 (0,00-0,50), 15 (0,00-0,50), 16 (0,00-0,50), 17 (0,00-0,50), 18 (0,00-0,50), 19 (0,00-0,50), 20 (0,00-0,50), 21 (0,00-0,50)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond	
MM 04	02 (0,50-0,90), 02 (1,00-1,50), 02 (1,50-2,00), 04 (0,50-0,80), 04 (0,80-1,10), 04 (1,10-1,60), 04 (1,60-2,00)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond	
MM 05	07 (0,40-0,80), 07 (0,80-1,30), 07 (1,50-2,00), 11 (0,70-1,20), 11 (1,40-1,90)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond	
MM 06	16 (0,50-1,00), 16 (1,00-1,50), 16 (1,50-2,00), 21 (0,50-0,80), 21 (0,80-1,10), 21 (1,10-1,50) 21 (1,50-2,00)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond	
MM L01	07 (1,30-1,50), 103 (1,50-1,70), 106 (1,50-1,80), 11 (1,20-1,40), 202 (1,00-1,20), 205 (1,00-1,20), 301 (1,60-1,80), 302 (1,60-1,70), 303 (1,90-2,00), 304 (1,50-1,60)	STAP, chroom	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit leemlaag in ondergrond	
<b>Standaardpakket voor grond (STAP):</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;</li> <li>➤ Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);</li> <li>➤ Polychloorbifenylen (PCB's);</li> <li>➤ minerale olie (GC);</li> <li>➤ lutum en organische stof.</li> </ul>				

# op basis van de analyseresultaten waarbij in mengmonster MM 02 een licht verhoogd gehalte chroom is gemeten, wordt de grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit ingedeeld als klasse 'industrie'. Ten behoeve van het eventueel toekomstig grondverzet is het mengmonster uitgesplitst waarbij in de individuele bodemlagen het gehalte aan chroom is bepaald.

### Grondwatermonsters

De geselecteerde grondwatermonsters staan vermeld in tabel 3.6. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de watermonsters zijn onderzocht. Ook is het doel van de betreffende analyse aangegeven.

Tabel 3.6: Geselecteerde grondwatermonsters

Monster	Peilbuisnummer en filter-diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
<b>Deellocatie A perceel Antoniusstraat ong. parkeerterrein</b>			
202-1-1	202 (1,50-2,50)	STAPW, chroom	Vaststellen actuele grondwaterkwaliteit
203-1-1	203 (1,50-2,50)	STAPW, chroom	Vaststellen actuele grondwaterkwaliteit
<b>Deellocatie B voormalige clubgebouw Veenseweg 7</b>			
106-1-1	106 (2,80-3,80)	STAPW, chroom	Vaststellen actuele grondwaterkwaliteit
<b>Deellocatie D gehele onderzoekslocatie</b>			
02-1-1	02 (3,50-4,50)	STAPW, chroom	Vaststellen actuele grondwaterkwaliteit
16-1-1	16 (2,50-3,50)	STAPW, chroom	Vaststellen actuele grondwaterkwaliteit
<b>Standaardpakket voor grondwater (STAPW):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;</li> <li>➤ vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);</li> <li>➤ vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);</li> <li>➤ minerale olie (GC).</li> </ul>			

### 3.7. Toetsingsresultaten

**Grond:** In tabel 3.7 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De aan de Wet bodembescherming getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 5 en de indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 6. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 11.

Tabel 3.7: Analyseresultaten grondmonsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

(Meng) monster	Deelmonsters Boring (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrond-waarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)	BBK Klasse
<b>Deellocatie A perceel Antoniusstraat ong. parkeerterrein</b>							
MM A01	205 (0,00-0,50),	Sporen menggranulaat	STAP, chroom	PCB (0,0307)	-	-	AW
	206 (0,00-0,50),	Sporen menggranulaat					
	207 (0,00-0,30)	Sporen menggranulaat					
MM A02	202 (0,70-1,00),	-	STAP, chroom	-	-	-	AW
	203 (0,40-0,90),	-					
	204 (0,40-0,90),	-					
	204 (1,20-1,60),	-					
	205 (0,50-1,00),	-					
	205 (1,20-1,60),	-					
	206 (0,50-1,00),	-					
	206 (1,40-1,60),	-					
	207 (0,60-0,90),	Zwak menggranulaat					
207 (1,10-1,50)	-						

Tabel 3.7: Analyseresultaten grondmonsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds. (vervolg)

(Meng) monster	Deelmonsters Boring (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)	BBK Klasse
<b>Deellocatie B voormalige clubgebouw Veenseweg 7</b>							
MM B01	101 (0,00-0,50),	Sporen baksteen en beton	STAP, chroom	-	-	-	AW
	102 (0,00-0,50),	Sporen baksteen en beton					
	103 (0,00-0,50),	Sporen baksteen en beton					
	104 (0,00-0,40),	Sporen baksteen en beton					
	105 (0,00-0,50),	Sporen baksteen en beton					
	106 (0,00-0,50)	Sporen baksteen en beton					
MM B02	103 (0,50-1,00),	-	STAP, chroom	-	-	-	AW
	103 (1,00-1,50),	-					
	103 (1,70-2,00),	-					
	106 (0,50-0,90),	-					
	106 (0,90-1,40)	-					
<b>Deellocatie D gehele onderzoekslocatie</b>							
MM 01	01 (0,00-0,50),	-	STAP, chroom	-	-	-	AW
	02 (0,00-0,50),	-					
	03 (0,00-0,50),	-					
	04 (0,00-0,50),	-					
	05 (0,00-0,50),	-					
	06 (0,00-0,50)	-					
MM 02	07 (0,00-0,40),	-	STAP, chroom	Chroom (107,1)	-	-	IND
	08 (0,00-0,50),	-					
	09 (0,00-0,50),	-					
	10 (0,00-0,50)	-					
MM 07.1	07 (0,00-0,40)	-	Chroom	-	-	-	
MM 08.1	08 (0,00-0,50)	-	Chroom	-	-	-	
MM 09.1	09 (0,00-0,50)	-	Chroom	-	-	-	
MM 10.1	10 (0,00-0,50)	-	Chroom	-	-	-	
MM 03	11 (0,00-0,20),	-	STAP, chroom	-	-	-	AW
	12 (0,00-0,50),	-					
	13 (0,00-0,50),	-					
	15 (0,00-0,50),	-					
	16 (0,00-0,50),	-					
	17 (0,00-0,50),	-					
	18 (0,00-0,50),	-					
	19 (0,00-0,50),	-					
	20 (0,00-0,50),	-					
	21 (0,00-0,50)	-					

Tabel 3.7: *Analyseresultaten grondmonsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds. (vervolg)*

(Meng) monster	Deelmonsters Boring (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)	BBK Klasse
MM 04	02 (0,50-0,90), 02 (1,00-1,50), 02 (1,50-2,00), 04 (0,50-0,80), 04 (0,80-1,10), 04 (1,10-1,60), 04 (1,60-2,00)	- Zwak roesthoudend - - - -	STAP, chrom	-	-	-	AW
MM 05	07 (0,40-0,80), 07 (0,80-1,30), 07 (1,50-2,00), 11 (0,70-1,20), 11 (1,40-1,90)	- - Zwak roesthoudend - -	STAP, chrom	-	-	-	AW
MM 06	16 (0,50-1,00), 16 (1,00-1,50), 16 (1,50-2,00), 21 (0,50-0,80), 21 (0,80-1,10), 21 (1,10-1,50), 21 (1,50-2,00)	- - - - - - -	STAP, chrom	-	-	-	AW
MM L01 (leem)	07 (1,30-1,50), 103 (1,50-1,70), 106 (1,50-1,80), 11 (1,20-1,40), 202 (1,00-1,20), 205 (1,00-1,20), 301 (1,60-1,80), 302 (1,60-1,70), 303 (1,90-2,00), 304 (1,50-1,60)	Zwak roesthoudend Zwak roesthoudend Zwak roesthoudend - - - - - - - -	STAP, chrom	-	-	-	AW
<u>Toelichting tabel:</u>							
AW= Achtergrondwaarde IND= Industrie							
WO= Wonen NTP= Niet toepasbaar							
<del>Omdat niet het gehele standaardpakket is geanalyseerd kan er geen indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit plaatsvinden.</del>							



**Grondwater:** De getoetste analysesresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.9. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De getoetste analysesresultaten zijn toegevoegd als bijlage 5. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 11.

Tabel 3.9: Interpretatie grondwatermonsters met concentratie in µg/l.

Peilbuis-nummer	Monster	Filter-diepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	>Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
<b>Deellocatie A perceel Antoniusstraat</b>						
202	202-1-1	1,50-2,50	STAPW, chrom	Barium (71) Chroom (6,4)	-	-
203	203-1-1	1,50-2,50	STAPW, chrom	Barium (55) Chroom (1,3)	-	-
<b>Deellocatie B voormalige clubgebouw Veenseweg 7</b>						
106	106-1-1	2,80-3,80	STAPW, chrom	Chroom (1,1)	-	-
<b>Deellocatie D gehele onderzoekslocatie</b>						
02	02-1-1	3,50-4,50	STAPW, chrom	Barium (51)	-	-
16	16-1-1	2,50-3,50	STAPW, chrom	Barium (67) Cadmium (0,51) Zink (260)	-	Kobalt (130) Nikkel (350)

### 3.8. Interpretatie onderzoeksresultaten

#### Deellocatie A perceel Antoniusstraat:

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is onder de verharding een funderingslaag aangetroffen. De funderingslaag bestaat uit menggranulaat. In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen welke op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Verder zijn zintuigelijk in de grond en op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Uit de analysesresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (MM A01) een licht verhoogd gehalte PCB is gemeten. In het mengmonster van de ondergrond (MM A02) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de boven- en ondergrond aan de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

**Grondwater:** In het grondwater uit peilbuizen 202 en 203 is een licht verhoogde concentratie barium en chroom gemeten.

#### Deellocatie B voormalig clubgebouw:

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn in de bovengrond antropogene bijmengingen aangetroffen bestaande uit sporen baksteen en beton. Daarnaast is waargenomen dat de ondergrond plaatselijk zwak roesthoudend is. Verder dient opgemerkt te worden dat ter plaatse van het maaiveld één stukje asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Deze is nader beschreven in hoofdstuk 4.

Uit de analysesresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de boven- (MM B01) en ondergrond (MM B02) geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de boven- en ondergrond aan de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

Grondwater: In het grondwater uit peilbuis 106 is een licht verhoogde concentratie chroom gemeten.

#### **Deellocatie C voormalige ligging watergang**

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is in de bovengrond van één boring menggranulaat aangetroffen. Daarnaast is waargenomen dat de ondergrond plaatselijk zwak roesthoudend is. Er zijn geen waarnemingen gedaan welke op de aanwezigheid van niet-gebiedseigen dempingsmateriaal leiden. De grond is dan ook niet analytisch onderzocht.

#### **Deellocatie D gehele onderzoekslocatie:**

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in het opgeboorde materiaal geen antropogene bijmengingen aangetroffen welke op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging zal kunnen duiden. Wel is waargenomen dat de ondergrond plaatselijk zwak roesthoudend is.

Uit de analyseresultaten blijkt in mengmonster MM 02 van de bovengrond een licht verhoogd gehalte chroom is gemeten. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'industrie'. Omdat dit mogelijk een beperking bij eventueel grondverzet kan opleveren is het mengmonster uitgesplitst. Uit de resultaten van de uitsplitsing blijkt dat er geen verhoogde gehalten aan chroom zijn gemeten. In de overige mengmonsters van de bovengrond (MM 01 en MM 03) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

In de mengmonsters van de ondergrond (MM 04 t/m MM 06 en MM L01) zijn geen van de geanalyseerde componenten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de onderzochte grond aan de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

Grondwater: In het grondwater uit peilbuis 02 is een licht verhoogde concentratie barium gemeten. In het grondwater uit peilbuis 16 is een licht verhoogde concentratie barium, cadmium en zink en een sterk verhoogde concentratie kobalt en nikkel gemeten.

### **3.9. Toetsing onderzoekshypothese**

In tabel 3.9 is een overzicht weergegeven of de vooraf opgestelde onderzoekshypothese behouden of verworpen dient te worden.

Tabel 3.9: *Toetsing hypothese per deellocatie*

<b>Deellocatie</b>	<b>Hypothese</b>	<b>Toetsing</b>
Deellocatie A perceel Antoniusstraat ong. parkeerterrein	Verdacht	Hypothese behouden
Deellocatie B voormalig clubgebouw Veensweg 7	Onverdacht	Hypothese behouden
Deellocatie C voormalige ligging watergang	Verdacht	Hypothese verwerpen
Deellocatie D het overige terrein, de vml. sportvelden incl. speelplaats	Onverdacht	Hypothese verwerpen

## 4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

### 4.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen.

De veldwerkers hebben een cursus asbestherkenning gevolgd en zijn gecertificeerd conform protocol 2018 (asbestonderzoek) waardoor de betrouwbaarheid van het verkennend asbestonderzoek geborgd is volgens de Beoordelingsrichtlijn.

De asbestanalyses zijn door Eurofins Analytico uitbesteed aan Eurofins Omegam bv te Amsterdam, welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend zijn voor de uitvoering van deze werkzaamheden.

### 4.2. Onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek blijkt dat binnen deellocatie B in de voormalige bebouwing asbest was toegepast. Deellocatie B is dan ook aanvullend onderzocht middels de uitvoering van een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5740. De locatie is onderzocht als onverdachte deellocatie zoals beschreven in paragraaf 6.4.2.

### 4.3. Uitvoering veldonderzoek

Het verkennend asbestonderzoek is op 6 april 2022 door de heer A. Zweers van Buro Antares uitgevoerd. De heer A. Zweers is gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

In tabel 4.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De werkzaamheden zijn niet voor zonsopgang en niet na zonsondergang uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden was er geen neerslag. Het zicht tijdens de uitvoering bedroeg meer dan 50 meter.

Tabel 4.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Gaten tot 0,5 m-mv	Gaten tot 0,5 m-mv met boring tot 2,0 m-mv	Graaf-/boorlocaties
Deellocatie B voormalige clubgebouw Veenseweg 7	921 m <sup>2</sup>	4	2	101 t/m 106

De asbestgaten zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen uit het verkennend bodemonderzoek

#### Afwijkingen op de BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. het protocol 2018.

### 4.4. Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is conform de NEN 5707 een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd, waarbij op de toplaag van de onderzoekslocatie globaal gezocht is naar stukjes asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten.

Ter plaatse van de deellootatie is de maaiveld inspectie efficiëntie vastgesteld op 70-90 procent. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn drie asbestverdachte materialen (AVM) aangetroffen ter hoogte van proefgat 105, met een totaal veldgewicht van 36 gram. De aangetroffen materialen zijn weergegeven in figuur 4.1. Het materiaal is gevonden ter plaatse van deellootatie B.





Figuur 4.1: Foto's van AVM

#### 4.5. Visuele inspectie proefgraten





Op basis van de NEN zijn in totaal handmatig zes proefgraten gegraven van 0,3 x 0,3 meter breed en een diepte van 0,5 m-mv (proefgraten 101 t/m 106). De situering van de proefgraten is weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Per proefgat is het uitkomend materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 centimeter dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen en afval- en puinrestanten. Vervolgens is het uitkomende materiaal gezeefd over een zeef van 20 millimeter. In tabel 4.2 zijn de relevante bijzonderheden van de visuele waarnemingen betreffende puin en asbest opgenomen. Een volledig overzicht van de boorprofielen is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4.2: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Gat	Laagdikte (m)	Bodem-type	Percentage bodemvreemd	Bodemvreemde materialen	Zintuigelijke waarneming asbest	Foto bodemvreemde materialen (excl. Asbest)
101	0,0-0,5	Zand	<2%	Sporen baksteen en beton	-	
102	0,0-0,5	Zand	<2%	Sporen baksteen en beton	-	

Tabel 4.2: *Overzicht verrichte veldwerkzaamheden (vervolg)*

Gat	Laagdikte (m)	Bodem-type	Percentage bodemvreemd	Bodemvreemde materialen	Zintuigelijke waarneming asbest	Foto bodemvreemde materialen (excl. Asbest)
103	0,0-0,5	Zand	<2%	Sporen baksteen en beton	-	
104	0,0-0,5	Zand	<2%	Sporen baksteen en beton	-	
105	0,0-0,5	Zand	<2%	Sporen baksteen en beton	-	
106	0,0-0,5	Zand	<2%	Sporen baksteen en beton	-	

#### 4.6. Monsteselectie en analysepakket

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld drie asbestverdachte materialen aangetroffen. Deze materialen zijn geanalyseerd. In de proefgaten zijn in de fractie >20 mm zintuigelijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De materiaalmonsters zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: *Geselecteerde materiaalmonsters t.b.v. asbestonderzoek*

Mengmonster	Traject (m-mv)	Analysepakket	Doel
AVM MV	0,00-0,01 (maaiveld monsters)	Asbest Verz. NEN 5898	Vaststellen of het AVM asbest bevat

Daarnaast is van de zes proefgaten één mengmonster van de fijne fractie (<20 mm) samengesteld. Het geselecteerde mengmonster van de bovengrond staat vermeldt in tabel 4.4. Teven is in de tabel de analyse weergegeven waarop het monster is onderzocht.



Tabel 4.4: Geselecteerde grondmonsters t.b.v. asbestonderzoek

Mengmonster	Traject (m-mv)	Analysepakket	Doel
MM ASB 01	101 (0,00-0,50), 102 (0,00-0,50), 103 (0,00-0,50), 104 (0,00-0,50), 105 (0,00-0,50), 106 (0,00-0,50)	Asbest in grond	Vaststellen of de bovengrond asbest bevat.

#### 4.7. Analyseresultaten

In tabel 4.5 zijn de resultaten van de materiaalanalyses weergegeven. Tabel 4.6 bevat de resultaten van de uitgevoerde grondanalyses. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 7.

Tabel 4.5: Analyseresultaten materiaalanalyses

Monster	Omschrijving	Soort materiaal	Totaalgewicht*	Soort asbest	Gemiddelde asbestpercentage	Hechtgebonden
AVM MV	maaiveld monster	Vlakke plaat (2 stukjes)	31,5 gram	Chrysotiel	10-15%	Ja
		Cement met cellulosevezels (1 stukje)	4,5	Chrysotiel	2-5%	Ja

\* Totaalgewicht betreft het gewicht van het geanalyseerde materiaal na droging

Tabel 4.6: Analyseresultaten grondanalyses

Mengmonsters	Omschrijving	Gewogen concentratie asbest in mg/kg ds.	Type asbest	Soort asbest	Hechtgebonden	opmerking
MM ASB 01	101 (0,00-0,50), 102 (0,00-0,50), 103 (0,00-0,50), 104 (0,00-0,50), 105 (0,00-0,50), 106 (0,00-0,50)	<0,5 mg/kg	-	-	-	

#### 4.8. Berekende asbestconcentraties

Wanneer asbestverdacht materiaal is aangetroffen dient een asbestberekening uitgevoerd te worden. In dit geval geldt dit voor het maaiveld. De uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 8. Uit de maaiveld berekening blijkt dat de concentratie op basis van het oppervlak en de geringe hoeveelheid aangetroffen materiaal zeer licht verhoogd is (bovengrens van 1,1 mg/kg ds.) Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 11.

#### 4.9. Interpretatie onderzoeksresultaten

##### Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld zijn op het maaiveld in totaal drie stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen.

##### Visuele inspectie proefgaten

Het vrijkomend materiaal uit de proefgaten 101 t/m 106 is volledig gezeefd over een zeef van 20 mm en geïnspecteerd. In grove fractie van de vrijgekomen grond zijn visueel geen asbestverdacht materialen waargenomen. Wel zijn bijmengingen met sporen baksteen en beton aangetroffen.

##### Resultaten materiaalanalyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat aangetroffen materialen op het maaiveld asbesthoudend zijn. Het gaat hier om twee vlakke plaatjes van cement en om één cement met cellulosevezels. De vlakke plaatjes bevatten 10-15% chrysotiel asbest en het cement met cellulosevezels bevat 2-5% chrysotiel asbest. Het asbestmateriaal is allemaal hechtgebonden.



#### Resultaten asbest in grondanalyse

Uit de analyseresultaten van het mengmonster van de bovengrond (MM ASB 01) blijkt dat in geen van de proefgaten asbest is aangetoond.

#### Berekende asbestconcentraties

Uit de resultaten blijkt dat er in de proefgaten zowel analytisch als zintuigelijk geen asbest is aangetroffen.

Op het maaiveld is de totale asbestconcentratie berekend op maximaal 1,1 mg/kg ds. De concentratie is ruim beneden de interventiewaarde of grens voor nader asbestonderzoek gelegen.

#### **4.10. Toetsing onderzoekshypothese**

De vooraf opgestelde onderzoekshypothese 'onverdacht' dient formeel verworpen te worden, op basis van de aangetroffen asbesthoudende materialen op het maaiveld.

## 5. VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

### 5.1. Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

### 5.2. Onderzoeksopzet

Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de strategie voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning, zoals vermeld in paragraaf 5.1.10 uit de NEN-5720 (LN). Per vak zijn 10 boringen/steken geplaatst waarbij de bemonsterde laag maximaal 0,5 meter dik is.

De sliblaag en vaste bodem zijn hierbij geanalyseerd op het standaardpakket voor waterbodemonderzoek. Er is één onderzoeksvak onderzocht.

Op indicatieve wijze is door middel van het nemen van 10 steken de dikte van de sliblaag gemeten.

### 5.3. Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 april 2022 uitgevoerd door de heer R.W.M. Meister van VCMi. De heer Meister is gecertificeerd voor BRL SIKB 2000, protocol 2003 (uitvoeren van een waterbodemonderzoek).

In tabel 5.1 staan de uitgevoerde werkzaamheden en de lengte van de verschillende watergangen met de bijbehorende boringen weergegeven. De locaties van de steken zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2. De twee watergangen op de onderzoekslocatie zijn verbonden door middel van een duiker, waardoor deze gezien worden als één watergang.

Tabel 5.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Watergang	Lengte segment	Werkzaamheden	Boornummers
Watergang 1	300 m	10 steken tot 0,65 m in de vaste bodem	WB01 t/m WB10

#### Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt in boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 5.4.

#### Monsternamen

Voor het laboratoriumonderzoek is per te onderscheiden bodemlaag een monster van maximaal 0,5 meter dikte genomen.

#### Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000, c.q. het protocol 2003.

### 5.4. Bodemopbouw en zintuiglijke waarneming

De watergang binnen de onderzoekslocatie is ingedeeld in één onderzoeksvak. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. Op basis van de verkregen boorprofielen zijn de gemiddelde slibdiktes berekend.

In de watergang is een gemiddelde slibdikte variërend van 5 tot 20 cm aangetroffen. De waterkolom ten tijden van de uitvoering bedroeg circa 10 cm aan de noordzijde van de onderzoekslocatie en loopt op tot maximaal 20 à 30 cm in de watergang gelegen aan de zuidzijde. Onder het slib is een zandbodem aanwezig.

## 5.5. Monstersselectie

In tabel 5.2 zijn de samengestelde mengmonsters weergegeven. De mengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

Tabel 5.2: Geselecteerde waterbodem (meng)monsters

Mengmonster	Boringnummers en traject (m-wp)	Analysepakket
MM WB 01	WB01 (0,10-0,20), WB02 (0,10-0,20), WB03 (0,10-0,20), WB04 (0,10-0,15), WB05 (0,10-0,20), WB06 (0,10-0,15), WB07 (0,20-0,40), WB08 (0,15-0,30), WB09 (0,20-0,30), WB10 (0,30-0,45)	Standaardpakket waterbodem regionale wateren (pakket A)
<b>Standaardpakket voor waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ droge stof</li> <li>➤ fractie &lt;2µ en &lt;16µ;</li> <li>➤ organische stof;</li> <li>➤ zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;</li> <li>➤ Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);</li> <li>➤ Polychloorbifenylen (PCB's);</li> <li>➤ minerale olie (GC).</li> </ul>		

## 5.6. Analyseresultaten

In tabel 5.3 zijn de toetsingsresultaten van de onderzochte waterbodem opgenomen. De originele analysecertificaten en de getoetste resultaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 9 en 10. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 11.

Tabel 5.3: Toetsing waterbodem

Mengmonster	T1: Waterbodem toepassing op landbodem	T3: Waterbodem toepassing in oppervlaktewater	T5: Waterbodem toepassing op aangrenzend perceel	T6: Waterbodem verspreiden in oppervlaktewater
MM WB 01	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar

## 5.7. Interpretatie onderzoeksresultaten

De watergangen binnen de projectlocatie zijn aan één gesloten gelegen waardoor sprake is van één onderzoeksvak. In de watergangen is een waterkolom variërend van 10 tot 30 cm aangetroffen. In alle meetpunten is een beperkte slibhoudende laag aangetroffen waarvan de dikte varieert tussen 5 en 20 cm. Onder de sliblaag is een zandbodem aanwezig.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de waterbodem bij toepassing op landbodem voldoet aan de klasse industrie. Voor toepassing in oppervlaktewater voldoet de waterbodem aan klasse A.

Het slib uit de onderzochte watergangen is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in oppervlaktewater.

## 6. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

### 6.1. Samenvatting

Door Buro Antares is in opdracht van de gemeente Montferland in april 2022 een verkennend bodemonderzoek, een verkennend asbestonderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige sportvelden ten zuiden van de Antoniusstraat en de Veenseweg te 's-Heerenberg.

De aanleiding tot het uitvoeren van de onderzoeken komt voort uit de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

#### **Vooronderzoek**

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik was als sportaccommodatie, bestaande uit velden, parkeerterrein en een clubgebouw. Uit het historische kaartmateriaal is gebleken dat ter hoogte van de Veenseweg 7 tot 2020 een gebouw heeft gestaan (clubgebouw). Uit het vooronderzoek blijkt dat de voormalige bebouwing asbest bevatte welke bij sloop verwijderd is.

Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op het perceel Antoniusstraat 25 is gebleken dat het grondwater verontreinigd is met zware metalen. Binnen de onderzoekslocatie kunnen in het grondwater dan ook verhoogde concentraties aan zware metalen worden gemeten.

Voor het overige deel van de onderzoekslocatie zijn in het vooronderzoek geen aanleidingen gevonden om de locatie als verdacht te beschouwen.

#### **Verkennend bodemonderzoek**

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel om de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse vast te stellen. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ingedeeld in vier deellocaties.

Deellocatie A perceel Antoniusstraat: Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is onder de verharding een funderingslaag aangetroffen. De funderingslaag bestaat uit menggranulaat. In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen welke op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging zouden kunnen duiden.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PCB is gemeten. In het mengmonster van de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

In het grondwater uit peilbuizen 202 en 203 is een licht verhoogde concentratie barium en chroom gemeten.

Deellocatie B voormalige sportaccommodatie: Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn in de bovengrond antropogene bijmengingen aangetroffen. Daarnaast is waargenomen dat de ondergrond plaatselijk zwak roesthoudend is.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten.

In het grondwater uit peilbuis 106 is een licht verhoogde concentratie chroom gemeten.

Deellocatie C voormalige ligging watergang: Tijdens de uitvoering van het veldwerk is plaatselijk in de bovengrond menggranulaat aangetroffen. Daarnaast is waargenomen dat de ondergrond plaatselijk zwak roesthoudend is. Er zijn geen waarnemingen gedaan welke op de aanwezigheid van niet-gebiedseigen dempingsmateriaal leiden. De grond is dan ook niet analytisch onderzocht.

Deellocatie D gehele onderzoekslocatie: Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in het opgeboorde materiaal geen antropogene bijmengingen aangetroffen welke op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging zal kunnen duiden. Wel is waargenomen dat de ondergrond plaatselijk zwak roesthoudend is.

Uit de analysesresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

In het grondwater uit peilbuis 02 is een licht verhoogde concentratie barium gemeten. In het grondwater uit peilbuis 16 is een licht verhoogde concentratie barium, cadmium en zink en een sterk verhoogde concentratie kobalt en nikkel gemeten.

#### **Verkennd asbestonderzoek**

Tijdens de inspectie van het maaiveld zijn nabij het voormalige clubgebouw drie stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het betreft hecht gebonden vlakke plaat en cement met cellulosevezels. Binnen de deellocatie zijn in totaal 6 proefgaten gegraven. Bij het inspecteren van de vrijgekomen grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn bijmengingen met sporen baksteen en beton aangetroffen. Uit de analysesresultaten blijkt dat in het monster van de fijne fractie (<20) analytisch geen asbest is aangetoond.

De asbestconcentratie is berekend op maximaal 1,1 mg/kg ds. De concentratie is ruim beneden de interventiewaarde of grens voor nader asbestonderzoek gelegen. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

#### **Verkennd waterbodemonderzoek**

Binnen de onderzoekslocatie is een watergang aanwezig welke is onderzocht als één onderzoeksvak. In de watergangen is een waterkolom variërend van 10 tot 30 cm aangetroffen. In alle meetpunten is een slibhoudende laag aangetroffen waarvan de dikte varieert tussen 5 en 20 cm. Onder de sliblaag is een zandbodem aanwezig.

Uit de analysesresultaten blijkt dat de waterbodem bij toepassing op landbodem voldoet aan de klasse industrie. Voor toepassing in oppervlaktewater voldoet de waterbodem aan klasse A.

Het slib uit de onderzochte watergangen is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in oppervlaktewater.

## **6.2. Conclusie en advies**

Op basis van de analysesresultaten dient men rekening te houden met enkele aandachtspunten:

- ➔ Binnen de onderzoekslocatie worden in het grondwater verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten. De verhoogde gehalten zijn vermoedelijk afkomstig van de historische bedrijfslocatie gelegen aan de Antoniusstraat 25. Het grondwater ter plaatse kan dan ook niet gebruikt worden



Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



voor veedrinking of besproeing van gewassen en/of als drinkwater. Bij verkoop en ontwikkeling van de locatie dienen eigenaren hierover geïnformeerd te worden.

- ➔ Nabij het oude clubgebouw is op het maaiveld een marginaal verhoogd gehalten aan asbest vastgesteld. Het gehalte is zeer licht waardoor nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.
- ➔ De aanwezige sliblaag in de watergang mag bij onderhoudswerkzaamheden binnen 25 meter vanaf de watergang toegepast worden.

**Buro Antares bv**

Doetinchem, 20-07-2022

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden gehouden met de Nota Bodembeheer van de betreffende gemeente of het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen.

Verder dient men tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

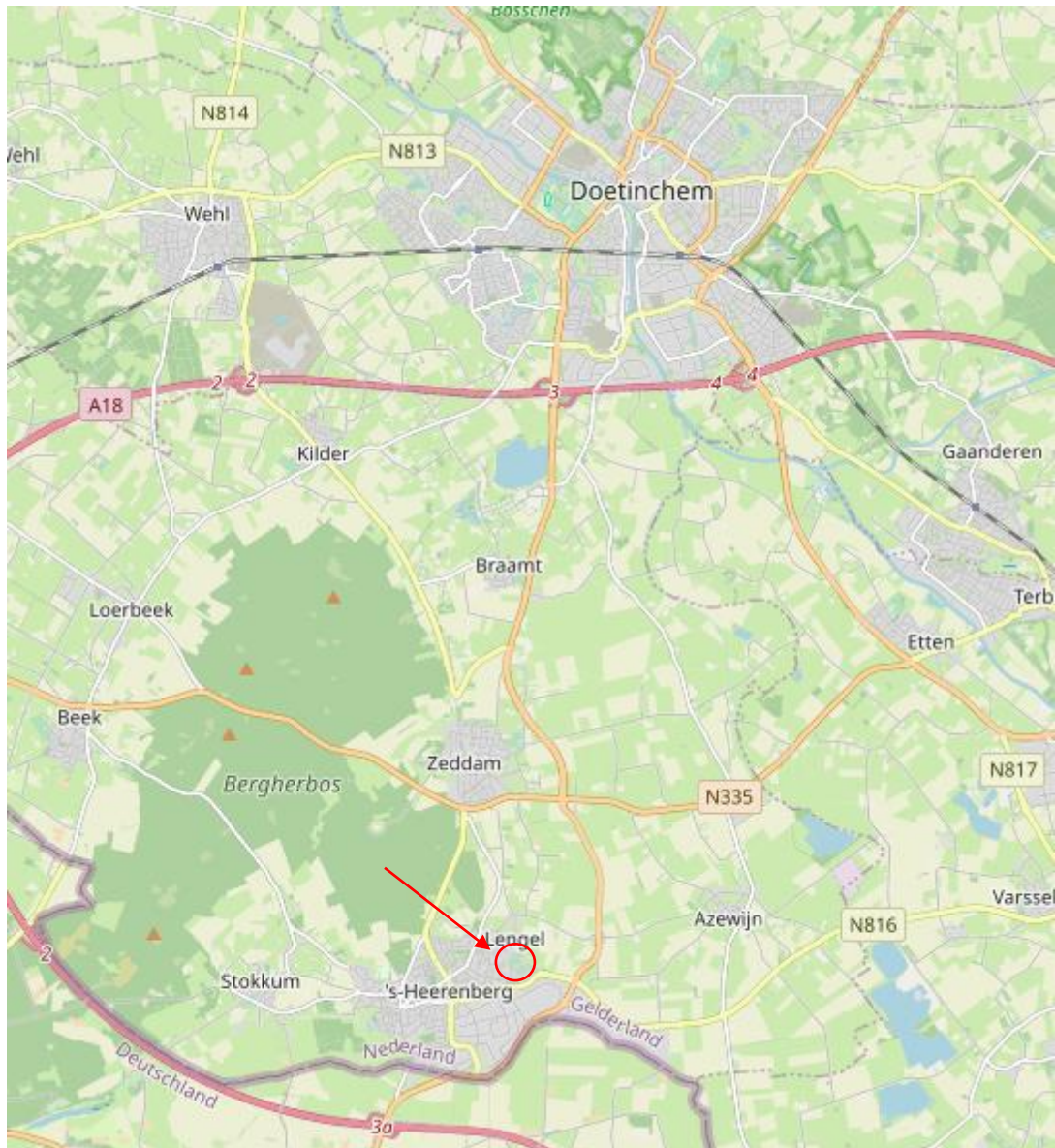
Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## **BIJLAGE 1**

### **Regionale ligging**

**Topografische ligging van onderzoekslocatie**  
**Antoniusstraat te 's-Heerenberg**



[Openstreetmap.nl]

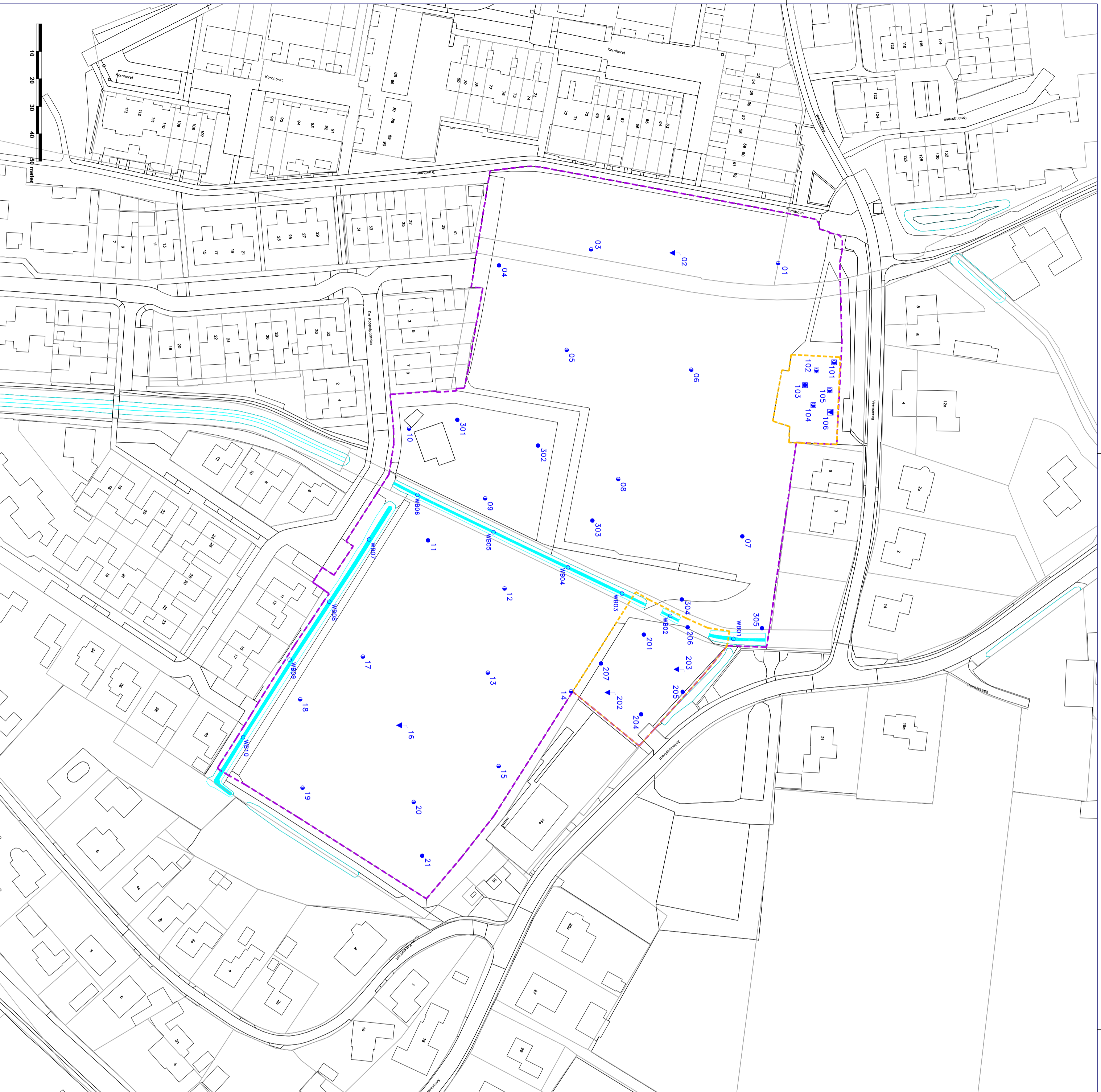
Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



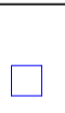



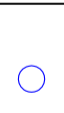

## **BIJLAGE 2**

### **Situatietekening**





**LEGENDA**

-  Proefgat 0,3 x 0,3 x 0,5 m
-  Boring tot 0,5 m—mv
-  Boring tot 2,0 m—mv
-  Peilbuis
-  Waterbodemsteek
-  Deellocatie

Opdrachtgever: <b>Gemeente Montferland</b>		Schaal: <b>1 : 1000</b>	Projectnr.: <b>401852</b>
Project: <b>DV 's-Heerenberg voormalige VVL velden</b>		Formaat: <b>A2</b>	Teknr.: <b>01</b>
Onderwerp: <b>Situatietekening</b>	Getek.: <b>KS</b>	Fase:	
	Controle: <b>MS</b>	Datum: <b>02-06-2022</b>	
Datum: <b>02-06-2022</b>		Status:	



Kryponstraat 12  
7031 GG Doelinc hem  
Telefoon: 0314-627701  
Postbus 3073  
3301 DB Dordrecht  
www.buroantares.nl

**Definitief**



Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## **BIJLAGE 3**

### **Profielbeschrijvingen**

**Boring:**

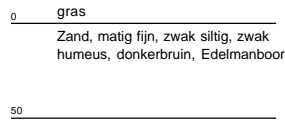
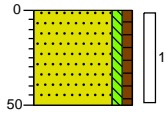
Datum:

Boormeester:

**01**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

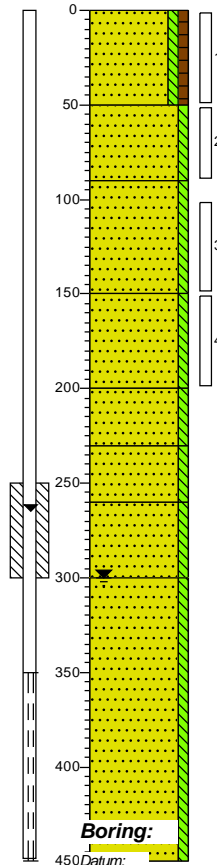
Datum:

Boormeester:

**02**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

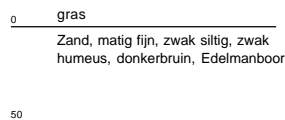
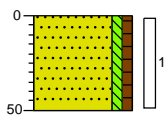
Datum:

Boormeester:

**03**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

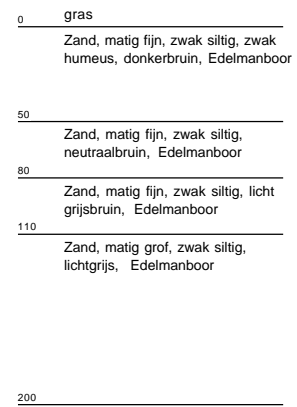
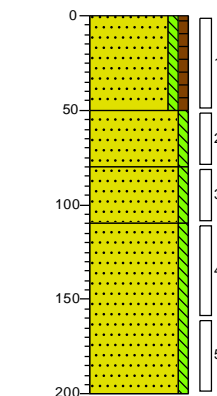
Datum:

Boormeester:

**04**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

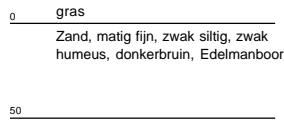
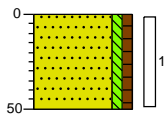
Datum:

Boormeester:

**05**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

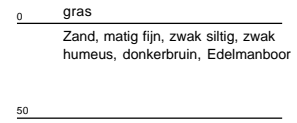
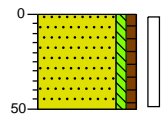
Datum:

Boormeester:

**06**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

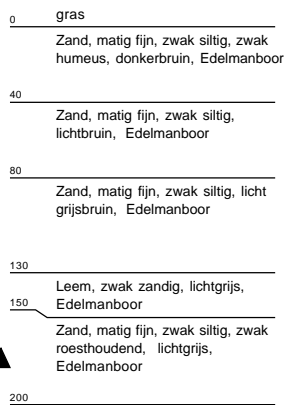
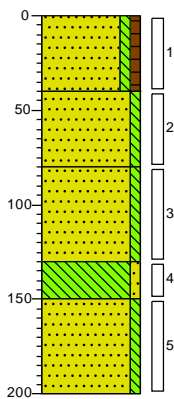
Datum:

Boormeester:

**07**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

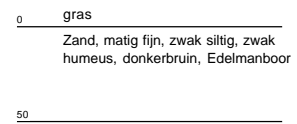
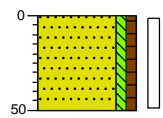
Datum:

Boormeester:

**08**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

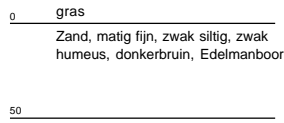
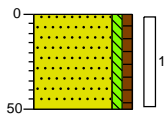
Datum:

Boormeester:

**09**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

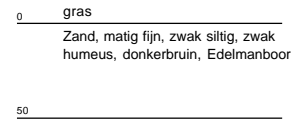
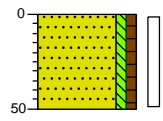
Datum:

Boormeester:

**10**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

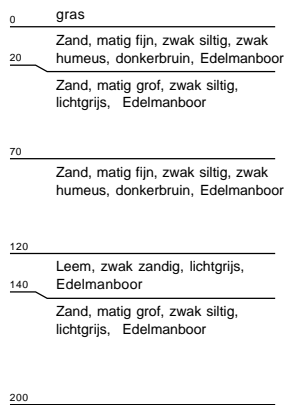
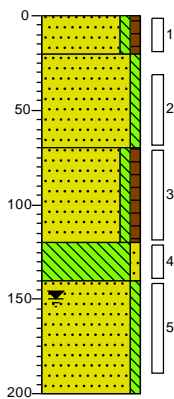
Datum:

Boormeester:

**11**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

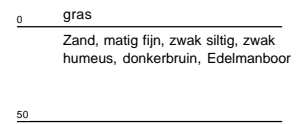
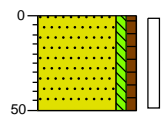
Datum:

Boormeester:

**12**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

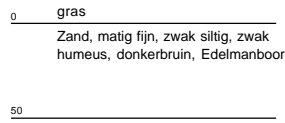
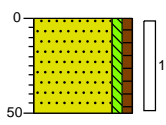
**13**

Datum:

6-4-2022

Boormeester:

A. Zweers



**Boring:**

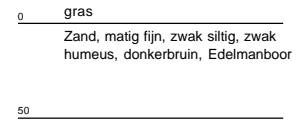
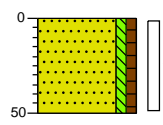
**14**

Datum:

6-4-2022

Boormeester:

A. Zweers



**Boring:**

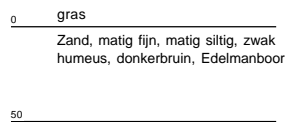
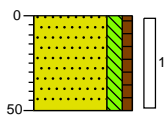
**15**

Datum:

6-4-2022

Boormeester:

A. Zweers



**Boring:**

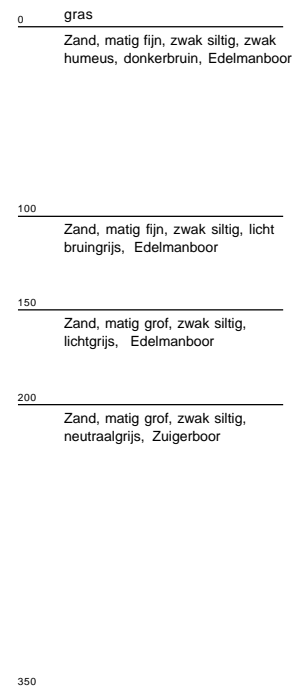
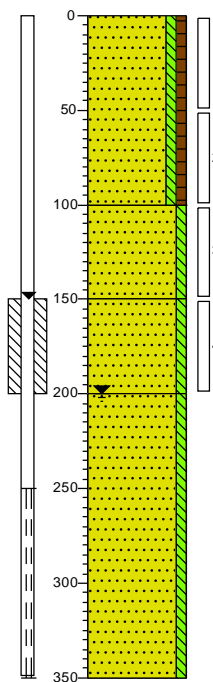
**16**

Datum:

6-4-2022

Boormeester:

A. Zweers





**Boring:**

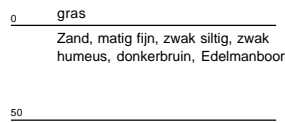
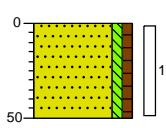
Datum:

Boormeester:

**17**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

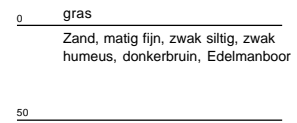
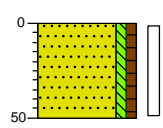
Datum:

Boormeester:

**18**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

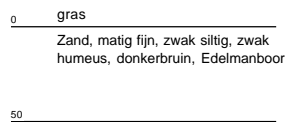
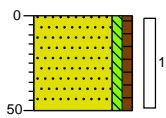
Datum:

Boormeester:

**19**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

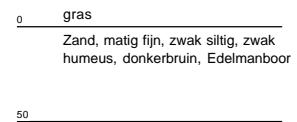
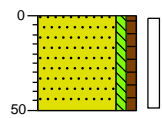
Datum:

Boormeester:

**20**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

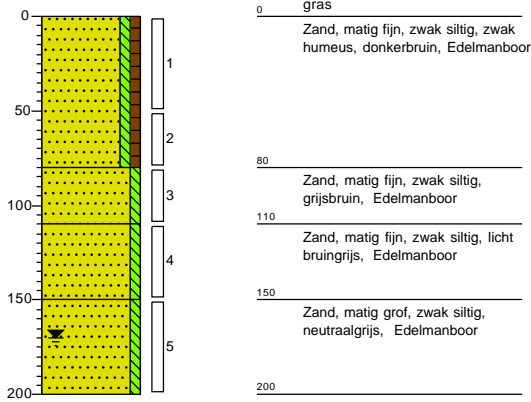
Datum:

Boormeester:

**21**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

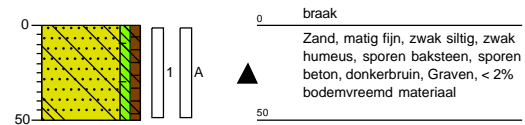
Datum:

Boormeester:

**101**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

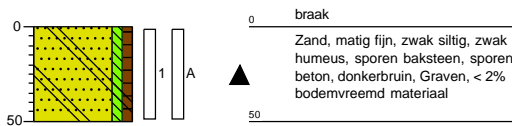
Datum:

Boormeester:

**102**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

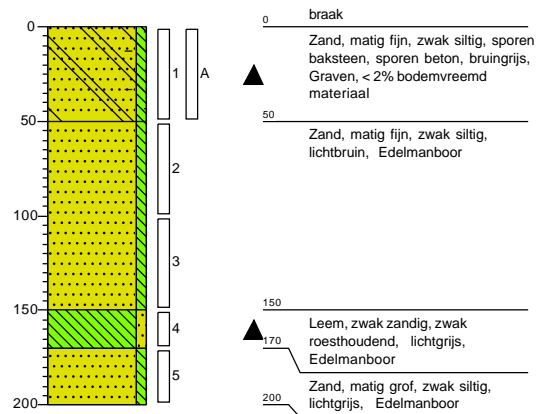
Datum:

Boormeester:

**103**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

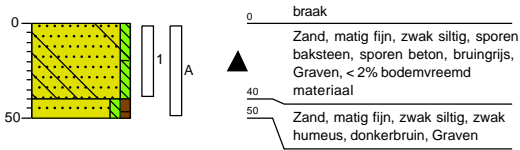
Datum:

Boormeester:

**104**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

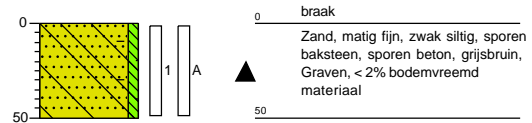
Datum:

Boormeester:

**105**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

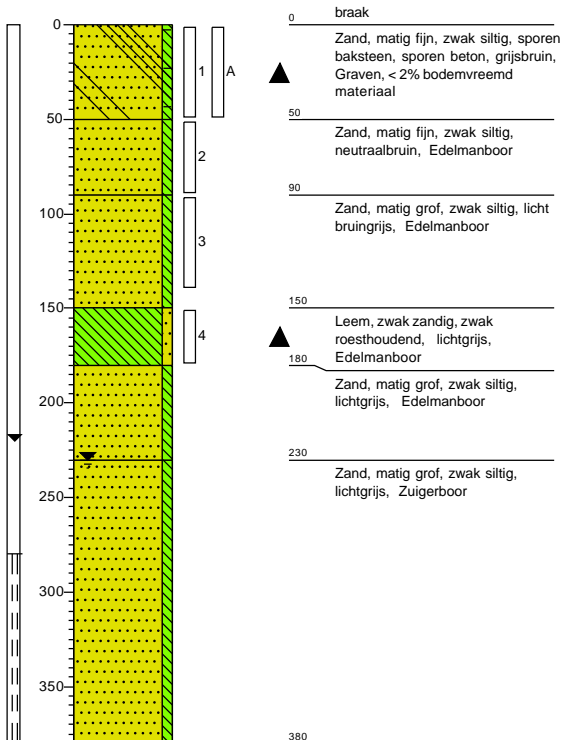
Datum:

Boormeester:

**106**

6-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

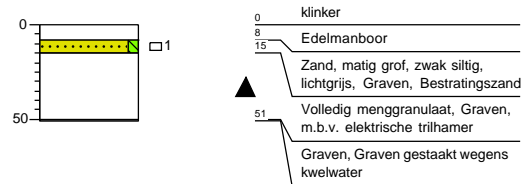
Datum:

Boormeester:

**201**

8-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

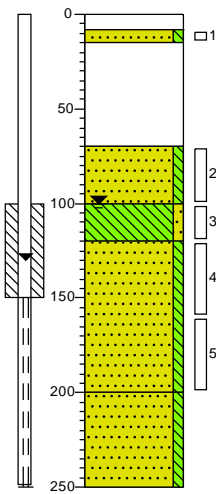
Datum:

Boormeester:

**202**

8-4-2022

A. Zweers



0	klinker
8	Edelmanboor
15	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Graven, Bestratingszand
▲	Volledig menggranulaat, Graven, m.b.v elektrische trilhamer
70	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100	Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
120	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
200	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
250	

**Boring:**

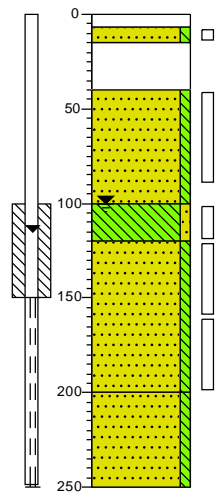
Datum:

Boormeester:

**203**

8-4-2022

A. Zweers



0	klinker
7	Edelmanboor
15	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Graven, Bestratingszand
▲	Volledig menggranulaat, Graven, m.b.v elektrische trilhamer
40	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100	Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
120	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
200	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
250	

**Boring:**

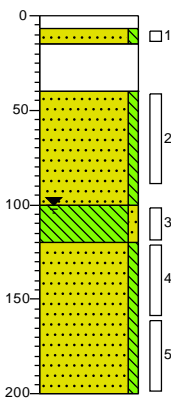
Datum:

Boormeester:

**204**

8-4-2022

A. Zweers



0	klinker
7	Edelmanboor
15	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Graven, Bestratingszand
▲	Volledig menggranulaat, Graven, m.b.v elektrische trilhamer
40	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100	Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
120	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
200	

**Boring:**

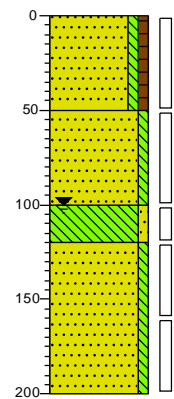
Datum:

Boormeester:

**205**

8-4-2022

A. Zweers



0	gras
7	Edelmanboor
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen menggranulaat, donkerbruin, Edelmanboor
▲	
50	Zand, matig grof, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
100	Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
120	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
200	

**Boring:**

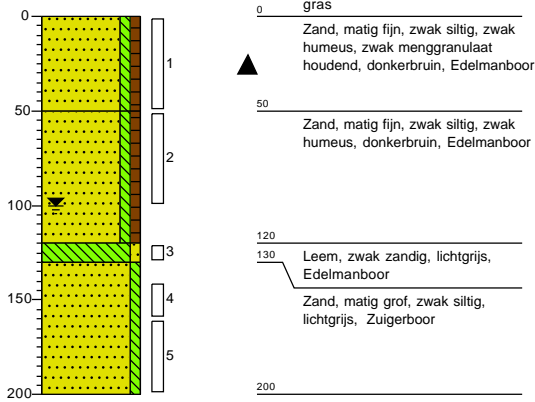
Datum:

Boormeester:

**206**

8-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

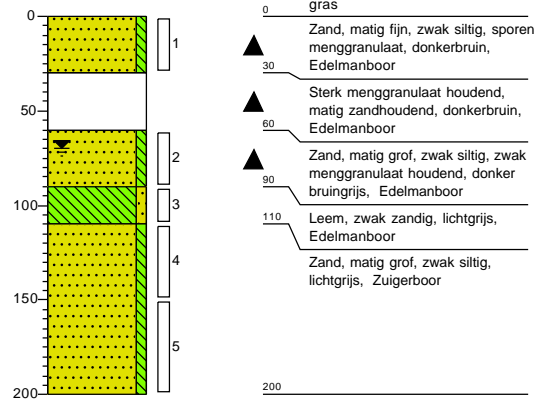
Datum:

Boormeester:

**207**

8-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

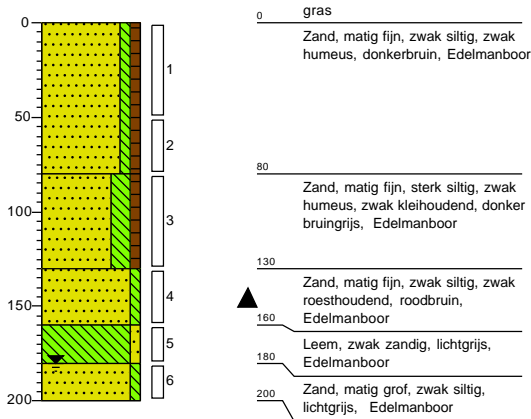
Datum:

Boormeester:

**301**

11-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

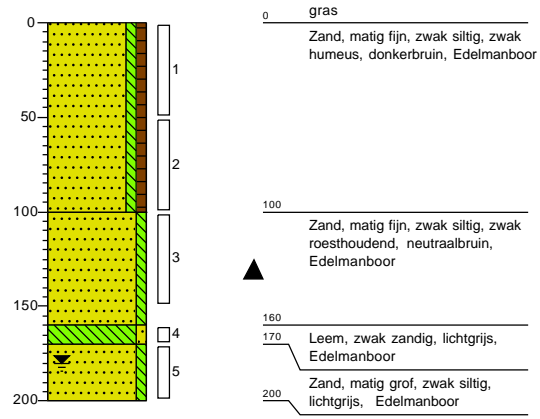
Datum:

Boormeester:

**302**

11-4-2022

A. Zweers





**Boring:**

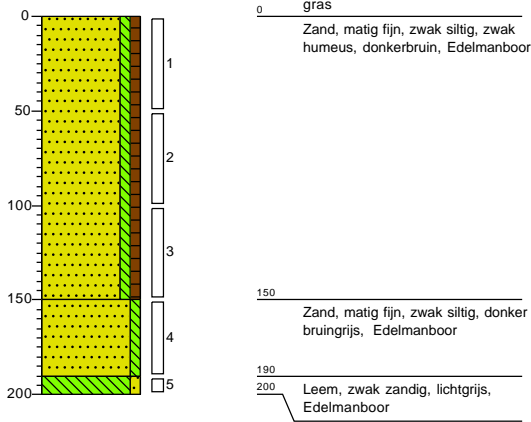
Datum:

Boormeester:

**303**

11-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

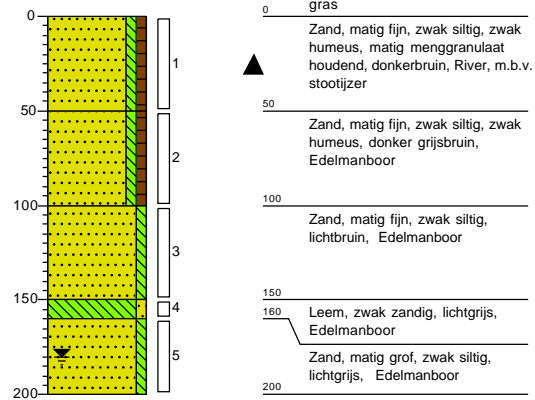
Datum:

Boormeester:

**304**

11-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

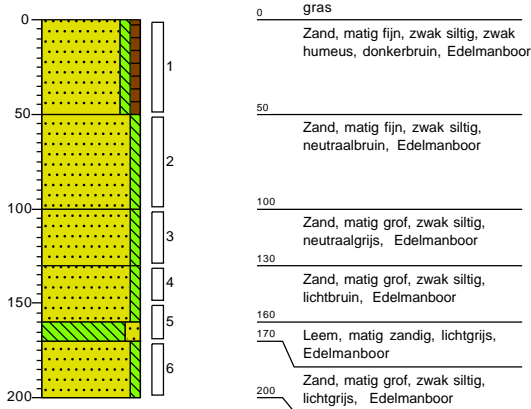
Datum:

Boormeester:

**305**

11-4-2022

A. Zweers



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

X:

Y:

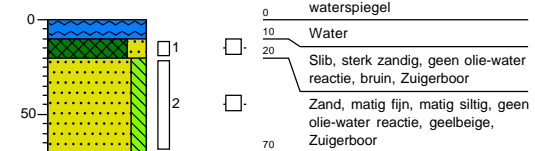
**WB01**

8-4-2022

R.W.M. Meister

215625,89

432911,57



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

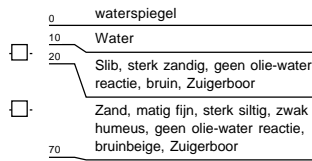
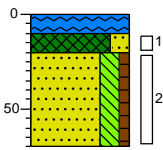
X:  
Y:

**WB02**

8-4-2022

R.W.M. Meister

215617.54  
432888.53



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

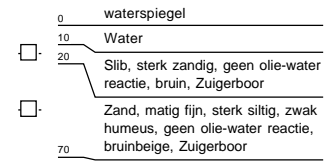
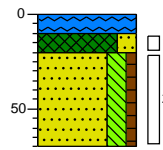
X:  
Y:

**WB03**

8-4-2022

R.W.M. Meister

215609.40  
432870.97



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

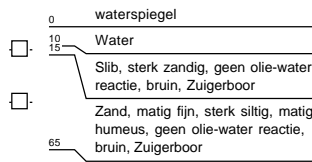
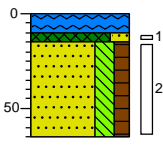
X:  
Y:

**WB04**

8-4-2022

R.W.M. Meister

215599.85  
432851.25



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

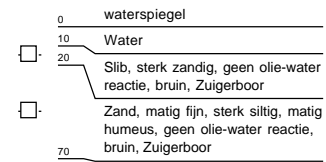
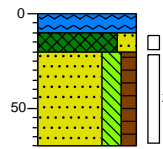
X:  
Y:

**WB05**

8-4-2022

R.W.M. Meister

215587.05  
432824.11



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

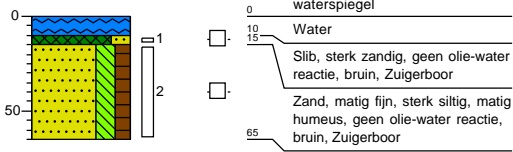
X:  
Y:

**WB06**

8-4-2022

R.W.M. Meister

215573.41  
432796.33



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

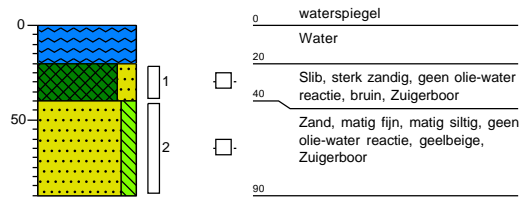
X:  
Y:

**WB07**

8-4-2022

R.W.M. Meister

215589.67  
432778.74



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

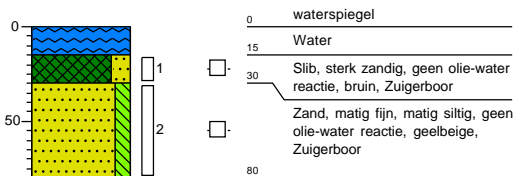
X:  
Y:

**WB08**

8-4-2022

R.W.M. Meister

215612.37  
432764.19



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

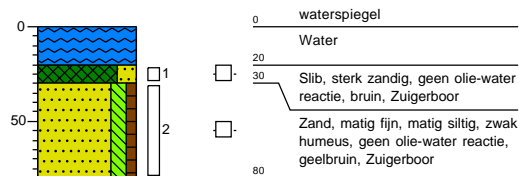
X:  
Y:

**WB09**

8-4-2022

R.W.M. Meister

215633.49  
432749.69



**Boring:**

Datum:

Boormeester:

X:

Y:

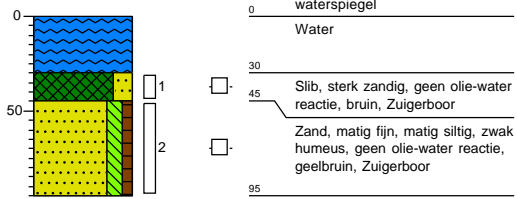
**WB10**

8-4-2022

R.W.M. Meister

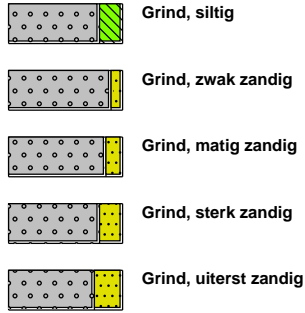
215661.74

432732.73

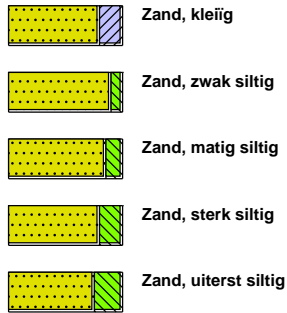


# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



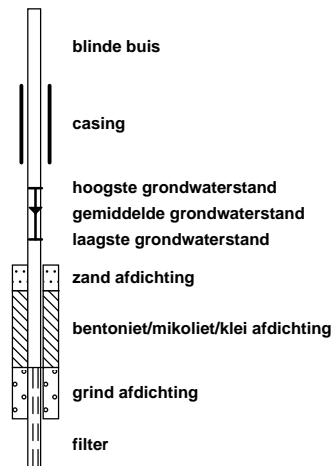
## zand



## veen



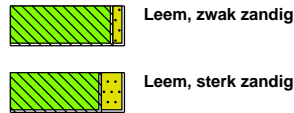
## peilbuis



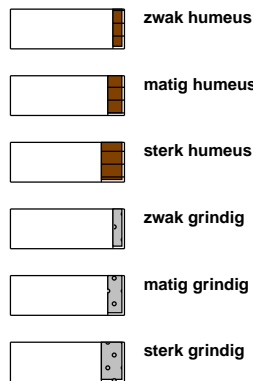
## klei



## leem



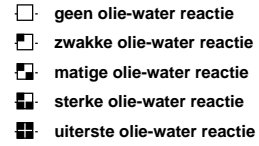
## overige toevoegingen



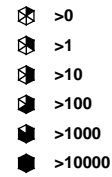
## geur



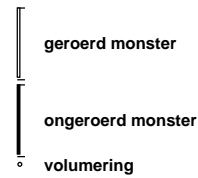
## olie



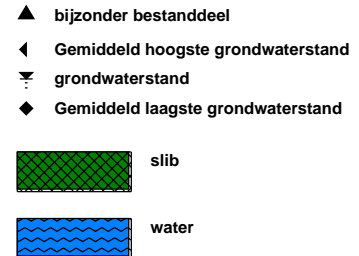
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## **BIJLAGE 4**

### **Originele analysecertificaten verkennend bodemonderzoek**

Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 15-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022056799/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Uw ordernummer	401852
Uw datum aanlevering monster(s)	07-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022056799/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer	401852	Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	15-Apr-2022/17:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	88.7	89.0	84.8	92.3	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.9	3.3	<0.7	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	96	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	3.0	5.9	<2.0	3.8
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	34	36	<20	23
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	3.1	<3.0	3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	60	12	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	6.2	7.1	<5.0	<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	5.2	5.3	8.0	4.0	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	12	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	26	28	<20	<20
<b>Minerale olie</b>						
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	5.6	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	12683637
2	MM 02 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	Grond (AS3000)	12683638
3	MM 03 11 (0-20) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	12683639
4	MM 04 02 (50-90) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-80) 04 (80-110) 04 (110-150)	Grond (AS3000)	12683640
5	MM 05 07 (40-80) 07 (80-130) 07 (150-200) 11 (70-120) 11 (140-190)	Grond (AS3000)	12683641

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN  
RvA LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022056799/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer	401852	Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	15-Apr-2022/17:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.37	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	12683637
2	MM 02 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	Grond (AS3000)	12683638
3	MM 03 11 (0-20) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	12683639
4	MM 04 02 (50-90) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-80) 04 (80-110) 04 (110-150)	Grond (AS3000)	12683640
5	MM 05 07 (40-80) 07 (80-130) 07 (150-200) 11 (70-120) 11 (140-190)	Grond (AS3000)	12683641

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022056799/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer	401852	Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	15-Apr-2022/17:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
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	5.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
<b>Minerale olie</b>		
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
6 MM 06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 21 (50-80) 21 (80-110) 21 (110-Grond (AS3000))		12683642

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA027924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022056799/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer	401852	Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	15-Apr-2022/17:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
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 <sup>1)</sup>

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
6 MM 06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 21 (50-80) 21 (80-110) 21 (110-Grond (AS3000))		12683642

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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







**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056799/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12683637	MM 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)				
0539490735	01	0	50	06-Apr-2022	1
0539490744	02	0	50	06-Apr-2022	1
0539490745	03	0	50	06-Apr-2022	1
0539490738	04	0	50	06-Apr-2022	1
0539490743	05	0	50	06-Apr-2022	1
0539490747	06	0	50	06-Apr-2022	1
12683638	MM 02 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)				
0539490748	10	0	50	06-Apr-2022	1
0539490737	07	0	40	06-Apr-2022	1
0539490740	08	0	50	06-Apr-2022	1
0539490724	09	0	50	06-Apr-2022	1
12683639	MM 03 11 (0-20) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)				
0539490746	11	0	20	06-Apr-2022	1
0539490158	12	0	50	06-Apr-2022	1
0539490148	13	0	50	06-Apr-2022	1
0539490153	15	0	50	06-Apr-2022	1
0539490147	16	0	50	06-Apr-2022	1
0539490157	17	0	50	06-Apr-2022	1
0539490143	18	0	50	06-Apr-2022	1
0539490164	19	0	50	06-Apr-2022	1
0539490151	20	0	50	06-Apr-2022	1
0539490142	21	0	50	06-Apr-2022	1
12683640	MM 04 02 (50-90) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-80) 04 (80-110) 04 (110-150)				
0539490739	02	50	90	06-Apr-2022	2
0539490736	02	100	150	06-Apr-2022	3
0539490742	02	150	200	06-Apr-2022	4
0539490727	04	50	80	06-Apr-2022	2
0539490731	04	80	110	06-Apr-2022	3
0539490741	04	110	160	06-Apr-2022	4
0539490733	04	160	200	06-Apr-2022	5
12683641	MM 05 07 (40-80) 07 (80-130) 07 (150-200) 11 (70-120) 11 (140-190)				
0539490669	07	40	80	06-Apr-2022	2
0539490663	07	80	130	06-Apr-2022	3
0539490670	07	150	200	06-Apr-2022	5
0539490156	11	70	120	06-Apr-2022	3
0539490141	11	140	190	06-Apr-2022	5
12683642	MM 06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 21 (50-80) 21 (80-110) 21 (110-150)				

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056799/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
	0539490145	16	50 100	06-Apr-2022	2
	0539490149	16	100 150	06-Apr-2022	3
	0539490146	16	150 200	06-Apr-2022	4
	0539490155	21	50 80	06-Apr-2022	2
	0539490666	21	80 110	06-Apr-2022	3
	0539490668	21	110 150	06-Apr-2022	4
	0539490671	21	150 200	06-Apr-2022	5



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022056799/1**

Pagina 1/1

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

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

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

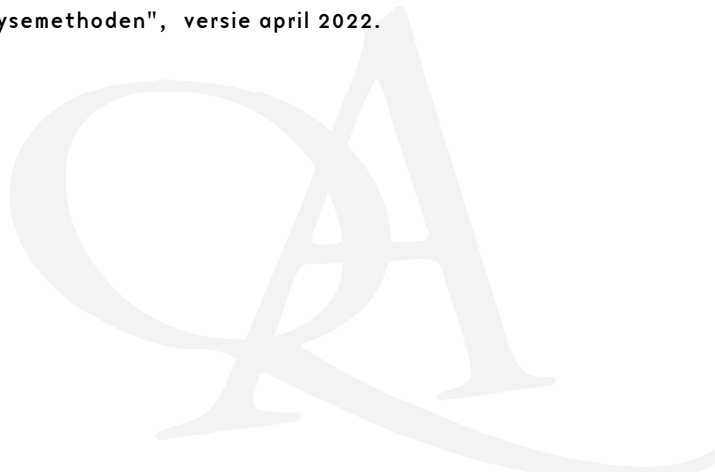
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022056799/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
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
<b>Metalen</b>			
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
Chroom (Cr)	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
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



Buro Antares B.V.  
T.a.v. Michel Steman  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 11-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022106994/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Jul-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022106994/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	05-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jul-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	11-Jul-2022/11:21
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	87.9	90.0	85.0	87.6
<b>Metalen</b>					
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	12	<10

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M 07.1 07 (0-40)	Grond (AS3000)	12856267
2	M 08.1 08 (0-50)	Grond (AS3000)	12856268
3	M 09.1 09 (0-50)	Grond (AS3000)	12856269
4	M 10.1 10 (0-50)	Grond (AS3000)	12856270

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.







**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022106994/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12856267	M 07.1 07 (0-40)				
0539490737	07	0	40	06-Apr-2022	1
12856268	M 08.1 08 (0-50)				
0539490740	08	0	50	06-Apr-2022	1
12856269	M 09.1 09 (0-50)				
0539490724	09	0	50	06-Apr-2022	1
12856270	M 10.1 10 (0-50)				
0539490748	10	0	50	06-Apr-2022	1



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022106994/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
<b>Metalen</b>			
Chroom ( Cr)	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 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 20-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022059411/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Uw ordernummer	401852-leem
Uw datum aanlevering monster(s)	12-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022059411/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	12-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-leem	Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	20-Apr-2022/14:09
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	79.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.8
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	77
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	27
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30
<b>Minerale olie</b>		
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1 MM L01 07 (130-150) 11 (120-140) 103 (150-170) 106 (150-180) 202 (100-120)	Grond (AS3000)	12692137

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA027924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022059411/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	12-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-leem	Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	20-Apr-2022/14:09
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
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 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM L01 07 (130-150) 11 (120-140) 103 (150-170) 106 (150-180) 202 (100-120)	Grond (AS3000)	12692137

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022059411/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot		
12692137	MM L01 07 (130-150) 11 (120-140) 103 (150-170) 106 (150-180) 202 (100					
0539489500	W04	150	160	11-Apr-2022	4	
0539489516	202	100	120	08-Apr-2022	3	
0539491619	205	100	120	08-Apr-2022	3	
0539491702	W01	160	180	11-Apr-2022	5	
0539491699	W02	160	170	11-Apr-2022	4	
0539489507	W03	190	200	11-Apr-2022	5	
0539490672	07	130	150	06-Apr-2022	4	
0539490152	11	120	140	06-Apr-2022	4	
0539490667	103	150	170	06-Apr-2022	4	
0539489508	106	150	180	06-Apr-2022	4	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV 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 2022059411/1**

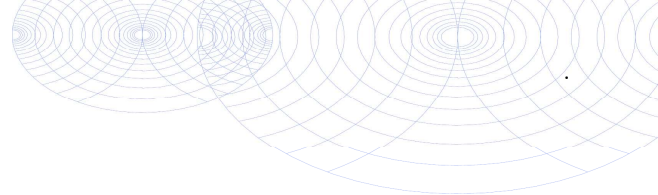
Pagina 1/1

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

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

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

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


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022059411/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
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
<b>Metalen</b>			
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
Chroom (Cr)	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
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022059411/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

12692137

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022059405/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Uw ordernummer	401852-A
Uw datum aanlevering monster(s)	12-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022059405/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. vo	Startdatum analyse	12-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-A	Datum einde analyse	21-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	21-Apr-2022/08:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	88.5	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	2.6
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.2	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	<20
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM A01 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-30)	Grond (AS3000)	12692124
2	MM A02 202 (70-100) 203 (40-90) 204 (40-90) 204 (120-160) 205 (50-100) 205	Grond (AS3000)	12692125

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022059405/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. vo	Startdatum analyse	12-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-A	Datum einde analyse	21-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	21-Apr-2022/08:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0017 <sup>2)</sup>	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0023 <sup>3)</sup>	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0086	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.066	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.075	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.097	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM A01 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-30)	Grond (AS3000)	12692124
2	MM A02 202 (70-100) 203 (40-90) 204 (40-90) 204 (120-160) 205 (50-100) 205Grond (AS3000)		12692125

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 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).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022059405/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot		
12692124	MM A01 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-30)					
0539491617	205	0	50	08-Apr-2022	1	
0539491630	206	0	50	08-Apr-2022	1	
0539491623	207	0	30	08-Apr-2022	1	
12692125	MM A02 202 (70-100) 203 (40-90) 204 (40-90) 204 (1 20-160) 205 (50-100)					
0539491620	206	50	100	08-Apr-2022	2	
0539491621	206	140	160	08-Apr-2022	4	
0539491626	207	60	90	08-Apr-2022	2	
0539491616	207	110	150	08-Apr-2022	4	
0539489521	202	70	100	08-Apr-2022	2	
0539489519	203	40	90	08-Apr-2022	2	
0539489517	204	40	90	08-Apr-2022	2	
0539489526	204	120	160	08-Apr-2022	4	
0539491614	205	50	100	08-Apr-2022	2	
0539491631	205	120	160	08-Apr-2022	4	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV 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 2022059405/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

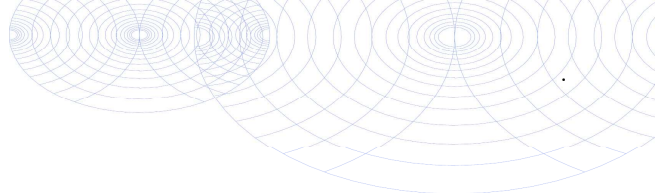
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

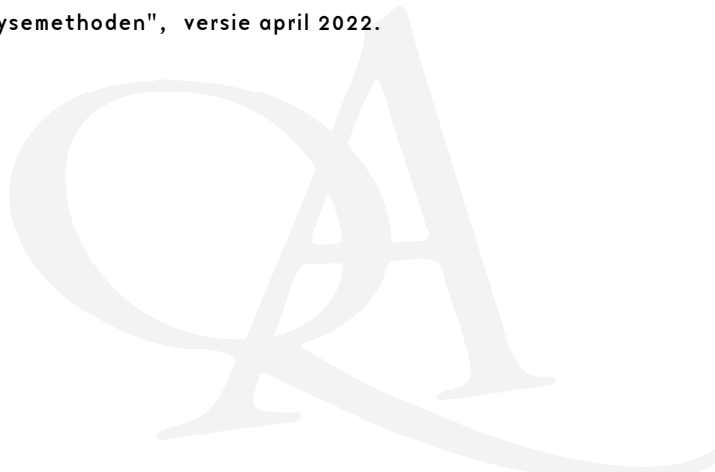
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022059405/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
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
<b>Metalen</b>			
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
Chroom (Cr)	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
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
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.





Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 15-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022056812/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Uw ordernummer	401852-B
Uw datum aanlevering monster(s)	07-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022056812/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-B	Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	15-Apr-2022/16:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	90.2	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	<2.0
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.5	4.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	<20
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM B01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-40) 105 (0-50) 106 (0-50)	Grond (AS3000)	12683664
2	MM B02 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (170-200) 106 (50-90) 106 (90-140)	Grond (AS3000)	12683665

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022056812/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-B	Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	15-Apr-2022/16:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM B01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-40) 105 (0-50) 106 (0-50)	Grond (AS3000)	12683664
2	MM B02 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (170-200) 106 (50-90) 106 (90-140)	Grond (AS3000)	12683665

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056812/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
	Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername
12683664	MM B01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-40) 105 (0-50) 106 (0-50)				
0539490676	101	0	50	06-Apr-2022	1
0539490665	102	0	50	06-Apr-2022	1
0539490659	103	0	50	06-Apr-2022	1
0539490664	104	0	40	06-Apr-2022	1
0539490674	105	0	50	06-Apr-2022	1
0539490662	106	0	50	06-Apr-2022	1
12683665	MM B02 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (170-200) 106 (50-90) 106 (90-1				
0539490660	106	50	90	06-Apr-2022	2
0539489520	106	90	140	06-Apr-2022	3
0539490675	103	50	100	06-Apr-2022	2
0539490661	103	100	150	06-Apr-2022	3
0539490673	103	170	200	06-Apr-2022	5



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022056812/1**

Pagina 1/1

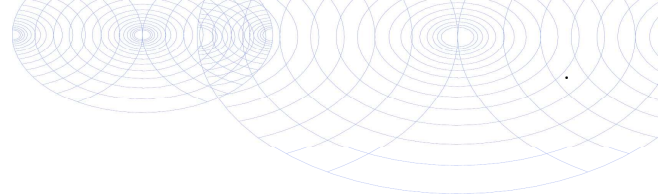
**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

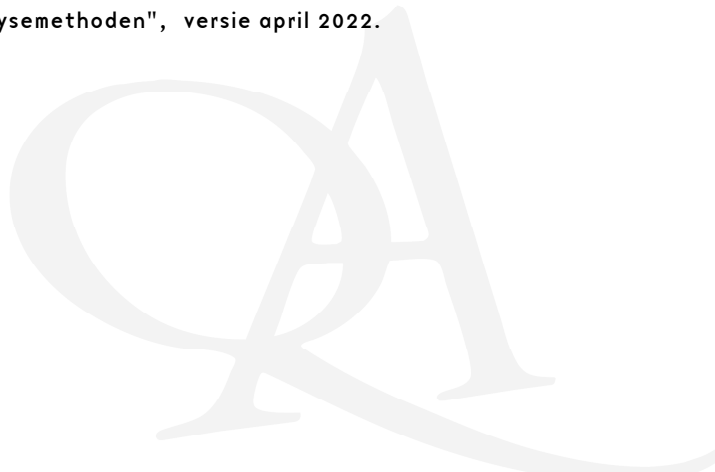



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022056812/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
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
<b>Metalen</b>			
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
Chroom (Cr)	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
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022062148/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Uw ordernummer	401852-water
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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022062148/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-water	Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	26-Apr-2022/14:07
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	51	67
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.21	0.51
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	130
S Chrom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.2	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.7	350
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	260
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	02-1-1 02 (350-450)	Water (AS3000)	12701448
2	16-1-1 16 (250-350)	Water (AS3000)	12701449

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022062148/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-water	Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	26-Apr-2022/14:07
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	02-1-1 02 (350-450)
2	16-1-1 16 (250-350)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
Water (AS3000)

### Monster nr.

12701448
12701449

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062148/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van Tot			
12701448	02-1-1 02 (350-450)				
0680621012	02	350	450	15-Apr-2022	1
0680621013	02	350	450	15-Apr-2022	2
0801030855	02	350	450	15-Apr-2022	3
12701449	16-1-1 16 (250-350)				
0680621021	16	250	350	15-Apr-2022	1
0680621020	16	250	350	15-Apr-2022	2
0801030889	16	250	350	15-Apr-2022	3



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062148/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062148/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
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
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & 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
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
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
<b>Minerale olie</b>			
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.



Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022062149/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Uw ordernummer	401852-waterA
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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022062149/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-waterA	Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	26-Apr-2022/14:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	71	55
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.8	2.5
S Chrom (Cr)	µg/L	6.4	1.3
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	5.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	5.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.4	7.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	19	14
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	202-1-1 202 (150-250)	Water (AS3000)	12701450
2	203-1-1 203 (150-250)	Water (AS3000)	12701451

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022062149/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-waterA	Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	26-Apr-2022/14:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	202-1-1 202 (150-250)
2	203-1-1 203 (150-250)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)	12701450
Water (AS3000)	12701451

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062149/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12701450	202-1-1 202 (150-250)				
0680621022	202	150	250	15-Apr-2022	1
0680621023	202	150	250	15-Apr-2022	2
0801030991	202	150	250	15-Apr-2022	3
12701451	203-1-1 203 (150-250)				
0680621014	203	150	250	15-Apr-2022	1
0680621029	203	150	250	15-Apr-2022	2
0801030928	203	150	250	15-Apr-2022	3



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062149/1**

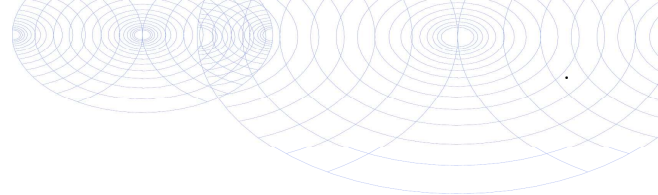
Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062149/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
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
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & 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
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
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
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
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
<b>Minerale olie</b>			
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.

Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022062150/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Uw ordernummer	401852-waterB
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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022062150/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-waterB	Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	26-Apr-2022/12:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	41
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L	1.1
S Koper (Cu)	µg/L	2.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving  
1 106-1-1 106 (280-380)

Opgegeven monstermatrix  
Water (AS3000)

Monster nr.  
12701452

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022062150/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-waterB	Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	26-Apr-2022/12:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 106-1-1 106 (280-380)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

12701452

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062150/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van Tot			
12701452	106-1-1 106 (280-380)				
0680621016	106	280	380	15-Apr-2022	1
0680621015	106	280	380	15-Apr-2022	2
0801030845	106	280	380	15-Apr-2022	3



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062150/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062150/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
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
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & 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
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
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
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
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
<b>Minerale olie</b>			
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.

Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## BIJLAGE 5

### Getoetste analyseresultaten, 'Wet bodembescherming'

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
 Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
 Ordernummer 401852  
 Datum monsternamen 06-04-2022  
 Monsternemer A. Zweers  
 Certificaatnummer 2022056799  
 Startdatum 07-04-2022  
 Rapportagedatum 15-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	62		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,058	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,07	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,21	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	60,31	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	28					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12683637 MM 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
 Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
 Ordernummer 401852  
 Datum monsternamen 06-04-2022  
 Monsternemer A. Zweers  
 Certificaatnummer 2022056799  
 Startdatum 07-04-2022  
 Rapportagedatum 15-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89	89					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	117,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2281	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	60	107,1	*	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	12,04	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	14,27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	57,46	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12683638 MM 02 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
 Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
 Ordernummer 401852  
 Datum monsternamen 06-04-2022  
 Monsternemer A. Zweers  
 Certificaatnummer 2022056799  
 Startdatum 07-04-2022  
 Rapportagedatum 15-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	93,78		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2152	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	7,64	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	19,42	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	12,46	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0468	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	17,61	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17,23	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	53,96	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,369	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12683639 MM 03 11 (0-20) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 ( )

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
 Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
 Ordernummer 401852  
 Datum monsternamen 06-04-2022  
 Monsternemer A. Zweers  
 Certificaatnummer 2022056799  
 Startdatum 07-04-2022  
 Rapportagedatum 15-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	92,3	92,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	11,67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 12683640 MM 04 02 (50-90) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-80) 04 (80-110) 04 (110-160) 04 (160-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
 Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
 Ordernummer 401852  
 Datum monsternamen 06-04-2022  
 Monsternemer A. Zweers  
 Certificaatnummer 2022056799  
 Startdatum 07-04-2022  
 Rapportagedatum 15-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	72,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	8,812	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,15	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	14,96	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,43	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 12683641 MM 05 07 (40-80) 07 (80-130) 07 (150-200) 11 (70-120) 11 (140-190)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
 Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
 Ordernummer 401852  
 Datum monsternamen 06-04-2022  
 Monsternemer A. Zweers  
 Certificaatnummer 2022056799  
 Startdatum 07-04-2022  
 Rapportagedatum 15-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	71,04		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,24	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	14,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,72	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 12683642 MM 06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 21 (50-80) 21 (80-110) 21 (110-150) 21 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
Orde nummer  
Datum monsternamen 06-04-2022  
Monsternemer A. Zweers  
Certificaatnummer 2022106994  
Startdatum 05-07-2022  
Rapportagedatum 11-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
<b>Metalen</b>								
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	7	-	10	55	118	180
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
1 12856267 M 07.1.07 (0-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
Ordernummer  
Datum monstername 06-04-2022  
Monsternemer A. Zweers  
Certificaatnummer 2022106994  
Startdatum 05-07-2022  
Rapportagedatum 11-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90	90					
<b>Metalen</b>								
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	7	-	10	55	118	180
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
2 12856268 M 08.1 08 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
Ordernummer  
Datum monstername 06-04-2022  
Monsternemer A. Zweers  
Certificaatnummer 2022106994  
Startdatum 05-07-2022  
Rapportagedatum 11-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
<b>Metalen</b>								
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	12	-	10	55	118	180
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
3 12856269 M 09.1 09 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 401852  
Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
Ordernummer  
Datum monstername 06-04-2022  
Monsternemer A. Zweers  
Certificaatnummer 2022106994  
Startdatum 05-07-2022  
Rapportagedatum 11-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
<b>Metalen</b>								
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	7	-	10	55	118	180
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
4 12856270 M10.1.10 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Ordernummer	401852-leem
Datum monstername	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022059411
Startdatum	12-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,8	23,8					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	77	80,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1806	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	4,986	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	27	27,66	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	11,81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0371	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	20,71	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	15,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	33,76	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12692137	MM L01 07 (130-150) 11 (120-140) 103 (150-170) 106(150-180) 202 (100-120) 205 (100-120) W01 (160-18

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Ordernummer	401852-A
Datum monstername	08-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022059405
Startdatum	12-04-2022
Rapportagedatum	21-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	105,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2238	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,748	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	20,27	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	14,07	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0479	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,2	22,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,21	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	117,4	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	20,71					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,006					
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0082					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0053					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0086	0,0307	*	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,038	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12692124	MM A01 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Ordernummer	401852-A
Datum monstername	08-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022059405
Startdatum	12-04-2022
Rapportagedatum	21-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,68	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	16,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12692125	MM A02 202 (70-100) 203 (40-90) 204 (40-90) 204 (120-160) 205 (50-100) 205 (120-160) 206 (50-100) 20

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Ordernummer	401852-B
Datum monstername	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056812
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,59	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	11,88	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	17,77	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,51	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	57	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,365	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12683664	MM B01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-40) 105 (0-50) 106 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Ordernummer	401852-B
Datum monstername	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056812
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	-	10	55	118	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	13,71	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12683665	MM B02 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (170-200) 106 (50-90) 106 (90-140)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde

\* groter dan Achtergrondwaarde

\*\* groter dan Tussenwaarde

\*\*\* groter dan Interventiewaarde

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-water
Datum monstername	15-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022062148
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	51	51	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	0,7	-	1	1	15,5	30
Koper (Cu)	µg/L	2,2	2,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	9,7	9,7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12701448	02-1-1 02 (350-450)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-water
Datum monstername	15-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022062148
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	67	67	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,51	0,51	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	130	130	***	2	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	0,7	-	1	1	15,5	30
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	350	350	***	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	260	260	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12701449	16-1-1 16 (250-350)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-waterA
Datum monstername	15-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022062149
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	71	71	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,8	3,8	-	2	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	6,4	6,4	*	1	1	15,5	30
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	9,4	9,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	19	19	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12701450	202-1-1 202 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-waterA
Datum monstername	15-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022062149
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	55	55	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,5	2,5	-	2	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	1,3	1,3	*	1	1	15,5	30
Koper (Cu)	µg/L	5,9	5,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,5	7,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12701451	203-1-1 203 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-waterB
Datum monstername	15-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022062150
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	1,1	1,1	*	1	1	15,5	30
Koper (Cu)	µg/L	2,5	2,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4	4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12701452	106-1-1 106 (280-380)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## BIJLAGE 6

### Getoetste analyseresultaten, 'Besluit bodemkwaliteit'

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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852
Datum monsternamen	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056799
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	62		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,058	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,07	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	12	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	13	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,21	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	60,31	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	28						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12683637	MM 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852
Datum monsternamen	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056799
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	89	89						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	117,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2281	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	60	107,1	Industrie	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	12,04	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	14,27	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,64	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	57,46	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12683638	MM 02 07 (0-40) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)

**Eindoordeel: Klasse industrie**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852
Datum monsternamen	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056799
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	93,78		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2152	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	7,64	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	19,42	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	12,46	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0468	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	17,61	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17,23	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	53,96	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,369	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12683639	MM 03 11 (0-20) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852
Datum monsternamen	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056799
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	92,3	92,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	11,67	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12683640	MM 04 02 (50-90) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-80) 04 (80-110) 04 (110-160) 04 (160-200)

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852
Datum monsternamen	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056799
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	72,76		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	8,812	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,15	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	14,96	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,43	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12683641	MM 05 07 (40-80) 07 (80-130) 07 (150-200) 11 (70-120) 11 (140-190)

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852
Datum monsternamen	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056799
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	71,04		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,24	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	14,41	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,72	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12683642	MM 06 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 21 (50-80) 21 (80-110) 21 (110-150) 21 (150-200)

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-leem
Datum monsternamen	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022059411
Startdatum	12-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,8							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,8	23,8						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	77	80,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1806	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	4,986	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	27	27,66	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	11,81	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0371	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	20,71	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	15,7	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	33,76	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12692137	MM L01 07 (130-150) 11 (120-140) 103 (150-170) 106(150-180) 202 (100-120) 205 (100-120) W01 (160-18

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-A
Datum monsternamen	08-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022059405
Startdatum	12-04-2022
Rapportagedatum	21-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	105,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2238	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,748	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	20,27	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	14,07	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0479	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,2	22,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,21	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	117,4	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	20,71						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,006						
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0082						
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0053						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0086	0,0307	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,038	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12692124	MM A01 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-30)

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-A
Datum monsternamen	08-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022059405
Startdatum	12-04-2022
Rapportagedatum	21-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,68	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	16,39	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12692125	MM A02 202 (70-100) 203 (40-90) 204 (40-90) 204 (120-160) 205 (50-100) 205 (120-160) 206 (50-100) 20

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-B
Datum monsternamen	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056812
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,59	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	11,88	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	17,77	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,51	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	57	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,365	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12683664	MM B01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-40) 105 (0-50) 106 (0-50)

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



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

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	401852-B
Datum monsternamen	06-04-2022
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2022056812
Startdatum	07-04-2022
Rapportagedatum	15-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	13,71	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12683665	MM B02 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (170-200) 106 (50-90) 106 (90-140)

**Eindoordeel: Altijd toepasbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## BIJLAGE 7

### Originele analysecertificaten, verkennend asbestonderzoek

Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 14-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022056813/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Uw ordernummer	401852-ASB
Uw datum aanlevering monster(s)	07-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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022056813/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-ASB	Datum einde analyse	14-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	14-Apr-2022/12:55
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Extern / Overig onderzoek</b>		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.5 <sup>1)</sup>
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.3 <sup>2)</sup>
Droge massa aangeleverd monster	g	15620 <sup>1)</sup>
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. <sup>1)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 <sup>1)</sup>
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.9 <sup>1)</sup>
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 <sup>1)</sup>
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 <sup>1)</sup>
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 <sup>1)</sup>
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 <sup>1)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM ASB 01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)	Asbestverdachte arond	12683666

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Akkoord  
 Pr. coörd.**

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056813/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
	Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12683666		MM ASB 01	101	(0-50)	102 (0-50)	103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-
1731677MG	101		0	50	06-Apr-2022	A
1731677MG	102		0	50	06-Apr-2022	A
1731677MG	103		0	50	06-Apr-2022	A
1731677MG	104		0	50	06-Apr-2022	A
1731677MG	105		0	50	06-Apr-2022	A
1731677MG	106		0	50	06-Apr-2022	A

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022056813/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022056813/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1337084  
**Uw project omschrijving** : 2022056813-401852  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7134134  
**Uw referentie** : MM ASB 01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/04/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.  
 Analysedatum : 14-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17260 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15620 g  
 Percentage droogrest : 90,5 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13825,6	90,2	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	928,6	6,1	192,2	20,70	0	0,0
1-2 mm	199,3	1,3	53,4	26,79	0	0,0
2-4 mm	121,8	0,8	121,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	111,2	0,7	111,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	144,2	0,9	144,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>15330,7</b>	<b>100,0</b>	<b>635,3</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

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

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1337084  
**Uw project omschrijving** : 2022056813-401852  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Asbest

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

---

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1337084  
**Uw project omschrijving** : 2022056813-401852  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7134134	MM ASB 01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-	105	0-.5	1731677MG
		101	0-.5	1731677MG
		102	0-.5	1731677MG
		103	0-.5	1731677MG
		106	0-.5	1731677MG
		104	0-.5	1731677MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1337084  
**Uw project omschrijving** : 2022056813-401852  
**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

---

Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 14-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022056814/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Uw ordernummer	401852-ASB
Uw datum aanlevering monster(s)	07-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022056814/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer	401852-ASB	Datum einde analyse	14-Apr-2022
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	14-Apr-2022/14:52
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Extern / Overig onderzoek</b>		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	99.2 <sup>1)</sup>
Aantal stuks		3 <sup>2)</sup>
Totaal massa asbest	g	36.0 <sup>2)</sup>
Amfibool massa asbest	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Serpentijn massa asbest	mg	4095 <sup>2)</sup>
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 <sup>1)</sup>
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 <sup>1)</sup>
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	3240 <sup>1)</sup>
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	4950 <sup>1)</sup>

**Nr. Uw monsteromschrijving**

1 AVM MV (deellocatie B) Maaiveld (deellocatie B) (0-1)

**Opgegeven monstermatrix**

Asbestverdachte arond

**Monster nr.**

12683667

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Akkoord  
 Pr. coörd.**

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056814/1**

Pagina 1/1

<b>Monster nr.</b>	<b>Uw monsteromschrijving</b>			<b>Uw datum monstername</b>	<b>Monsteromsch./Monstername ID</b>
<b>Barcode</b>	<b>Boornr</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>		
12683667	AVM MV (deellocatie B) Maaiveld (deellocatie B) (0 -1)				
0039181AG	Maaiveld (deell	0	1	07-Apr-2022	AVM

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022056814/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022056814/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1337085  
**Uw project omschrijving** : 2022056814-401852  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7134135  
**Uw referentie** : AVM MV (deellocatie B) Maaiveld (deellocatie B) (0)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/04/2022

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : A.Z.  
**Datum geanalyseerd** : 07-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 36,3 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 36,0 g  
**Percentage droogrest** : 99,17 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	31,5	hecht	chrysotiel 10-15		2	3937,5	0,0
cement met cellulosevezels	4,5	hecht	chrysotiel 2-5		1	157,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>36,0</b>				<b>3</b>	<b>4095,0</b>	<b>0,0</b>
						Ondergrens	3240
						Bovengrens	4950

**Aangetroffen type asbest** : Serpentine  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4100	0,0	4100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>4100</b>	<b>0,0</b>	

Totaal massa asbest: **4100 mg**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1337085  
**Uw project omschrijving** : 2022056814-401852  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Asbest

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

---

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1337085  
**Uw project omschrijving** : 2022056814-401852  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7134135	AVM MV (deellocatie B) Maaiveld (deellocatie B) (0	Maaiveld (	0-.01	0039181AG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1337085  
**Uw project omschrijving** : 2022056814-401852  
**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.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## **BIJLAGE 8**

### **Asbestberekening**

Berekening concentratie fractie >20 mm (C<sub>m</sub>)

Maaiveld sleuf / RE	deellocatie B
Lengte geïnspecteerd gebied (m)	27
Breedte geïnspecteerd gebied (m)	35
Dikte toplaag (m)	0,02
Vtotaal (m <sup>3</sup> )	18,90
Inspectie-efficiëntie (%E (%))	80
Ondergrens inspectie-efficiëntie (%E <sub>o</sub> )	70
Bovengrens inspectie-efficiëntie (%E <sub>b</sub> )	90
Massa gedroogd analysemonster M <sub>s</sub> (kg)	15,6200
Massa veldvochtige analysemonster M <sub>va</sub> (kg)	17,2600
Volumieke massa n <sub>v</sub> (kg/dm <sup>3</sup> )	1,70
Mloc (kg ds)	23262



Soort	Plaatmateriaal	n <sub>v</sub> type k stuks	Massa type k (M <sub>k</sub> ) mg	Soort asbest: Serpentine			Soort asbest: Amfibool			Gewogen		Gewogen		
				% <sub>k,L10</sub>		Asbestconcentratie % m/m	% <sub>k,L10</sub>		Asbestconcentratie % m/m	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Bovengrens	
				-	-		-	-		C <sub>m,1</sub>	C <sub>m,2</sub>	C <sub>m,1</sub>	C <sub>m,2</sub>	
										mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds
1	cement vlakke plaat	2	31500	10	15	12,5	0	0	0	0	0,1	0,2	0,0	0,0
2	cement met vezels	1	4500	2	5	3,5	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
3				0	0		0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
4				0	0		0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
5				0	0		0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
6				0	0		0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
		3									0,0	0,0	0,0	0,0

Berekend gehalte asbest >20 mm

Serpentine	Amfibool
C <sub>m,1</sub>	C <sub>m,2</sub>
mg/kg ds	mg/kg ds
0,17	0,00
0,01	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,18	0,00

Totaal gewogen fractie >20 mm

Ondergrens	Bovengrens	Totaal
C <sub>m</sub>	C <sub>m</sub>	C <sub>m</sub>
mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
0,1	0,2	0,2

Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## **BIJLAGE 9**

### **Originele analysecertificaten, verkennend waterbodemonderzoek**

Buro Antares B.V.  
T.a.v. Kelly Sloots  
Kryptonstraat 12  
7031 GG WEHL

## Analyscertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022058075/1
Uw project/verslagnummer	401852
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022058075/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	08-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Apr-2022/14:09
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	55.0
S Organische stof	% (m/m) ds	11.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9.0
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	75
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.79
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	59
S Zink (Zn)	mg/kg ds	350
<b>Minerale olie</b>		
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	38
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.2
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1 MM W01 WB01 (10-20) WB02 (10-20) WB03 (10-20) WB04 (10-15) WB05 (10-20) WWaterbodem (AS3000)		12687945

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401852	Certificaatnummer/Versie	2022058075/1
Uw projectnaam	DV 's-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. va	Startdatum analyse	08-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Apr-2022/14:09
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
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 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.052
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	0.22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.48
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM W01 WB01 (10-20) WB02 (10-20) WB03 (10-20) WB04 (10-15) WB05 (10-20)	Waterbodem (AS3000)	12687945

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022058075/1**

Pagina 1/1

Monster nr. Barcode	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
	Boornr	Van	Tot			
12687945	MM W01	WB01 (10-20)	WB02 (10-20)	WB03 (10-20)	WB04 (10-15)	WB05 (10-
0419967BB	WB01	10	20	08-Apr-2022	1	
0419966BB	WB10	30	45	08-Apr-2022	1	
0419968BB	WB02	10	20	08-Apr-2022	1	
0419971BB	WB03	10	20	08-Apr-2022	1	
0419962BB	WB04	10	15	08-Apr-2022	1	
0419958BB	WB05	10	20	08-Apr-2022	1	
0419974BB	WB06	10	15	08-Apr-2022	1	
0419964BB	WB07	20	40	08-Apr-2022	1	
0419961BB	WB08	15	30	08-Apr-2022	1	
0419972BB	WB09	20	30	08-Apr-2022	1	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022058075/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022058075/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	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.

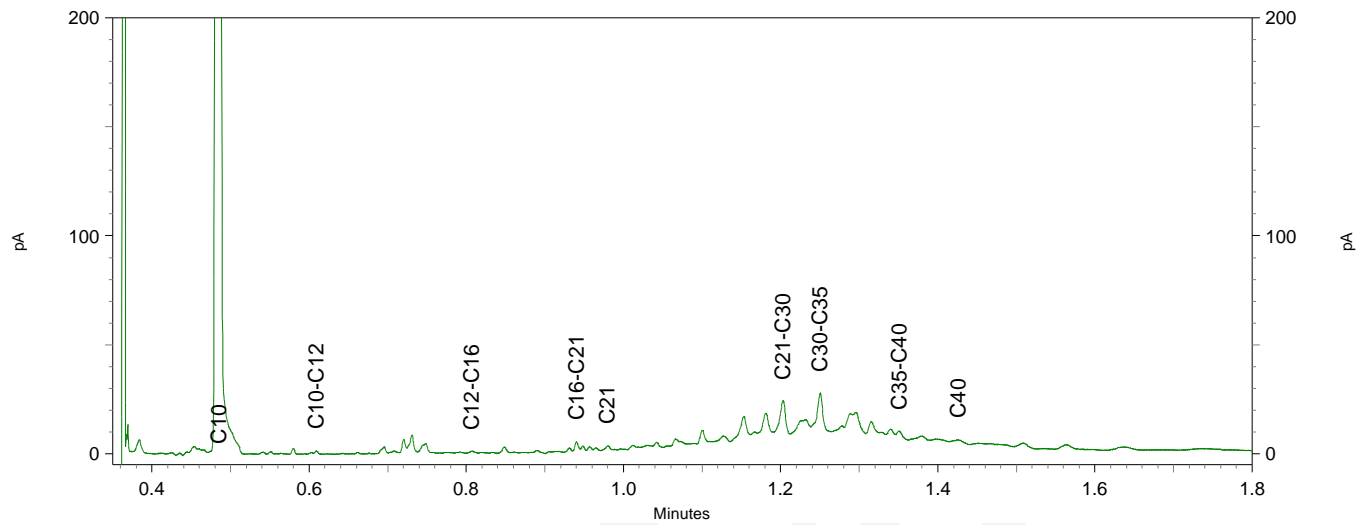
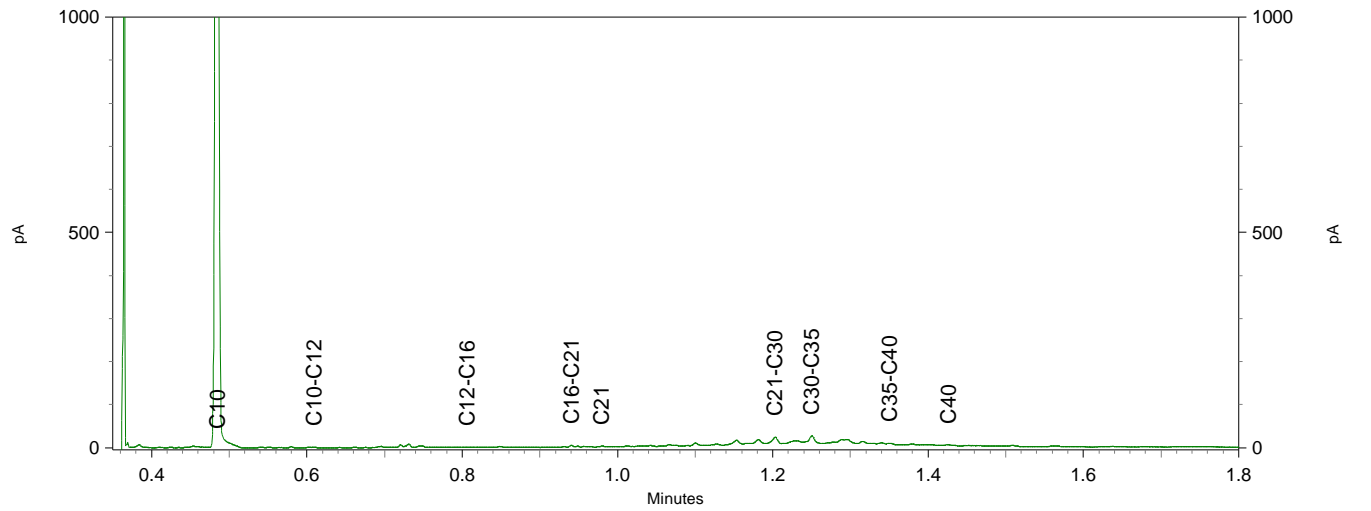
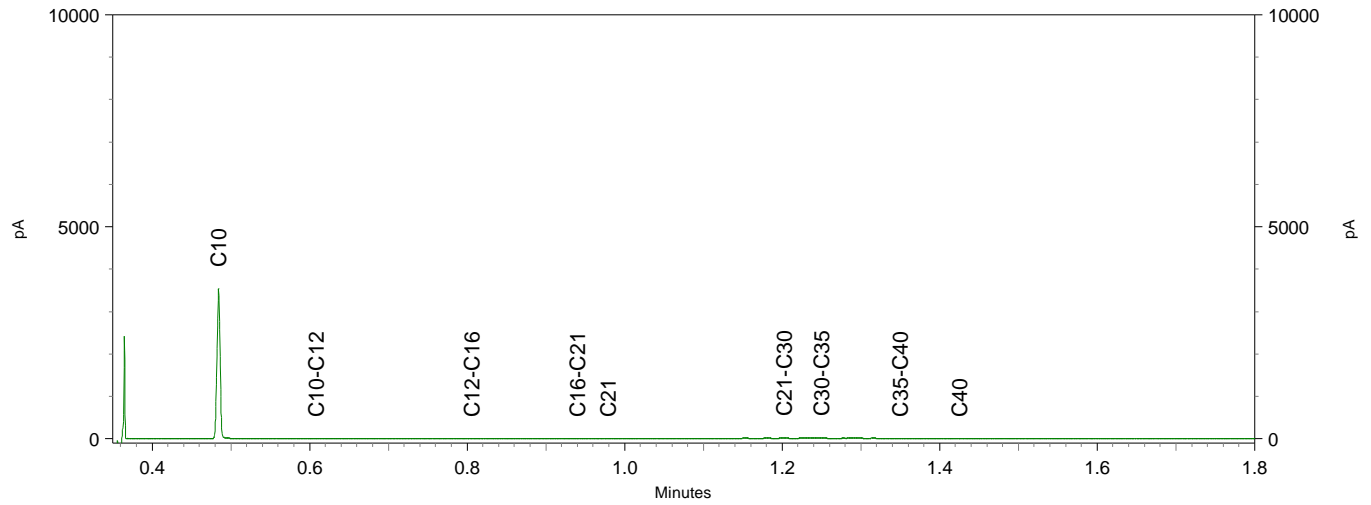


Sample ID.: 12687945

Certificate no.: 2022058075

Sample description.: MM W01 WB01 (10-20) WB02 (10-20) WB03 (10-20) WB04

V



Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## **BIJLAGE 10**

### **Getoetste analyseresultaten, verkennend waterbodemonderzoek**

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

Projectnummer 401852  
 Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-04-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022058075  
 Startdatum 08-04-2022  
 Rapportagedatum 21-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		11,5							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		9							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	55	55						
Organische stof	% (m/m) ds	11,5	11,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9	9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	75	155		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,79	0,8803	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	7,965	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	46,15	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0772	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	44,21	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	71,13	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	350	519,9	Industrie	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,826						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,043						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,043						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	33,04						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	24,35						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,2	7,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80	69,57	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0042	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0304						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,0452						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0304						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,1913						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,1739						
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,1913						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,1478						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,3565						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,48	0,4174						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,3043						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	1,889	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12687945 MM W01 WB01 (10-20) WB02 (10-20) WB03 (10-20) WB04(10-15) WB05 (10-20) WB06 (10-15) WB07 (20-40) WB

**Eindoordeel: Klasse industrie**

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer 401852  
 Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-04-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022058075  
 Startdatum 08-04-2022  
 Rapportagedatum 21-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		11,5						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		9						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	55	55					
Organische stof	% (m/m) ds	11,5	11,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9	9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	75	155					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,79	0,8803	A	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	7,965	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	46,15	A	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0772	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	44,21	A	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	71,13	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	350	519,9	A	20	140	563	2000
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,826					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,043					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,043					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	33,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	24,35					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,2	7,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80	69,57	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0042	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0304					
Fenantheen	mg/kg ds	0,052	0,0452					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0304					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,1913					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,1739					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,1913					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,1478					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,3565					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,48	0,4174					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,3043					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	1,889	A	0,5	1,5	9	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12687945 MM W01 WB01 (10-20) WB02 (10-20) WB03 (10-20) WB04(10-15) WB05 (10-20) WB06 (10-15) WB07 (20-40) WB

**Eindoordeel: Klasse A**

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer 401852  
 Projectnaam DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 08-04-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022058075  
 Startdatum 08-04-2022  
 Rapportagedatum 21-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
<b>Bodemtype correctie</b>											
Organische stof		11,5									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		9									
<b>Bodemkundige analyses</b>											
Droge stof	% (m/m)	55	55								
Organische stof	% (m/m) ds	11,5	11,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	88									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9	9								
<b>Metalen</b>											
Barium (Ba)	mg/kg ds	75	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,79	0,0244		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	0,0559		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	350	55,89		20	140	200	200	720		720
<b>Minerale olie</b>											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,826								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,043								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,043								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	33,04								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	24,35								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,2	7,13								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80	69,57	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0042		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,</b>											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0011								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,002								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0004								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,006								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,0015								
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,0031								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,0004								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,0472								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,48	0,0434								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,0703								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	1,889		0,5	1,5	3	6,8	40		40
<b>Extra parameters</b>											
msPAF organisch	%	1,2332	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	55,921	Niet verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12687945 MM W01 WB01 (10-20) WB02 (10-20) WB03 (10-20) WB04(10-15) WB05 (10-20) WB06 (10-15) WB07 (20-40) WB

**Eindoordeel: Niet verspreidbaar**

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T6 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervla**

Projectnummer	401852
Projectnaam	DV ?s-Heerenberg, Antoniusstraat (vml. voetbalveld)
Ordernummer	
Datum monstername	08-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022058075
Startdatum	08-04-2022
Rapportagedatum	21-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	IW nat
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		11,5						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		9						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	55	55					
Organische stof	% (m/m) ds	11,5	11,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	9	9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	75	155					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,79	0,8803	Verspreidbaar	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	7,965	Verspreidbaar	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	46,15	Verspreidbaar	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0772	Verspreidbaar	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	Verspreidbaar	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	44,21	Verspreidbaar	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	71,13	Verspreidbaar	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	350	519,9	Verspreidbaar	20	140	563	2000
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,826					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,043					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,043					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	33,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	24,35					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,2	7,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80	69,57	Verspreidbaar	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	Verspreidbaar	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0042	Verspreidbaar	0,0049	0,02	0,139	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0304					
Fenantheen	mg/kg ds	0,052	0,0452					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0304					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,1913					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,1739					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,1913					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,1478					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,3565					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,48	0,4174					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,3043					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	1,889	Verspreidbaar	0,5	1,5	9	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12687945	MM W01 WB01 (10-20) WB02 (10-20) WB03 (10-20) WB04(10-15) WB05 (10-20) WB06 (10-15) WB07 (20-40) WB

**Eindoordeel: Verspreidbaar**
**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## **BIJLAGE 11**

### **Toetsingskaders**

## 1. Toetsingskader Asbest

### Verontreiniging van de (water)bodem

Per 1 januari 2003 is door de staatssecretaris van het ministerie van VROM, voor asbest in de bodem een interventiewaarde bodemsanering vastgesteld van 100 mg/kg ds. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is (circulaire bodemsanering 2013). In de normering wordt geen onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest.

### Restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat)

Als restconcentratienorm geldt eveneens de waarde van 100 mg/kg ds. gewogen voor grond en puin. Dit wil zeggen dat grond/puin waarin de concentratie lager is dan deze norm, zondermeer hergebruikt mag worden. Daarnaast worden de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

### Arbeidsomstandighedenbesluit en Asbestverwijderingsbesluit

Als de (rest)concentratie asbest in de grond lager is dan 100 mg/kg ds. gewogen, hoeft er niet onder asbestcondities te worden gewerkt, tenzij het asbest wordt geconcentreerd door het zeven van de grond en de asbestconcentratie in één van de deelstromen hoger wordt dan 100 mg/kg ds.

### NEN-5707 en NEN-5897, toetsing uitvoeren nader asbestonderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

## 2. Toetsingskader Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

### Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

### Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde zoals benoemd in onder meer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond-/streefwaarde is vastgesteld, wordt 1/2(interventiewaarde) gehanteerd.

### Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> of voor grondwater een bodemvolume van 100 m<sup>3</sup> overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco	het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Project: Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek, Antoniusstraat te 's-Heerenberg  
Kenmerk: KS\401852\20-07-2022\Versie 2



## **BIJLAGE 12**

### **Kwaliteitsborging**

## Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

### Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

### BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

### BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

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

### BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemonderzoek en nazorg:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

### Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.





### Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 401852

Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek 's-Heerenberg, Antoniusstraat ong.

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen. *(aanvinken wat van toepassing is).*

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◆ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◆ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
  - processturing
  - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
  - processturing
  - verificatie

Projectleider:

M. Steman

paraaf:



Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweer

paraaf:

