

lycens

Herbestemming & hergebruik

Verkennend bodemonderzoek

Bergerdensestraat 27 te Bemmel

In opdracht van: Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Verkennend bodemonderzoek

Bergerdensestraat 27 te Bemmel

Projectnummer: 2022-0066
Datum: 10-1-2023
Versie 1.0

Wesley Stricker
Adviseur Bodem
w.stricker@lycens.nl
M 06 838 792 89

Bjorn Franke
Projectleider Bodem (BRL 2000)
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

Inhoud

1. Inleiding 4

2. Vooronderzoek 6
   - 2.1 Werkwijze 6
   - 2.2 Locatiegegevens 7
   - 2.3 Historische informatie 7
   - 2.4 Geohydrologische gegevens 9

3. Uitvoering onderzoek 10
   - 3.1 Hypothese 10
   - 3.2 Onderzoeksstrategie 10
   - 3.3 Uitvoering veldwerk 10
   - 3.4 Zintuigelijke waarnemingen 10
   - 3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 11

4. Resultaten 14
   - 4.1 Analyseresultaten grond 14
   - 4.2 Analyseresultaten grondwater 16

5. Conclusie 17
   - 5.1 Resultaten grond 17
   - 5.2 Resultaten grondwater 17
   - 5.3 Conclusies en aanbevelingen 18

6. Betrouwbaarheid onderzoek 19

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

1. Inleiding

Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek op de locatie aan de Bergerdensestraat 27 te Bemmel. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Op de locatie wordt een woonhuis gebouwd, de bedrijfswoning omgevormd en een kassencomplex gerealiseerd.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 46.000 m^2 bevindt zich op circa 2 km ten zuidwesten van Huissen. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie	■	■					
		Hoogteligging					■		
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	■	■		■	■	■	
		Antropogene lagen in de bodem	■	■	■	■	■	■	■
		Geohydrologie	■	■					
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	■		■	■	■	■	■
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart	■	■	■	■	■	■	■
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	■	■	■	■	■		■
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	■	■	■	■	■		■
		Huidig	■	■		■	■	■	
		Toekomst		■			■		
		Asbestverdacht?	■		■	■	■	■	■
5	Terreinverkenning		■	■	■	■	■	■	■

■ Optioneel ■ Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie		Bergerdensestraat 27 te Bemmel		
Ligging locatie		Circa 2 km ten zuidwesten van Huissen		
Kadastrale gegevens		Kadastrale gemeente Bemmel, Sectie A, Nummer(s) 626, 655 en 656		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 46.000 m^2		
Topografische aanduiding (X,Y)		190.686,438.038		
Datum locatie inspectie		15-11-2022		
Naam inspecteur		N. Ruiter en R.R. Boers		
Algemene waarnemingen inspectie		Geen bijzonderheden		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)		Nee		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)		Nee	Druppelzones	geen
Waargenomen verhardingen		Klein gedeelte verhard met stelconplaten		
Gebruik locatie:	voormalig	Agrarisch		
	huidig	Boomgaard		
	toekomstig	Kassencomplex met woning		
Opdrachtgever		Van der Wielen Ruimtelijk Advies		
Overige belanghebbenden		Initiatiefnemers		

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

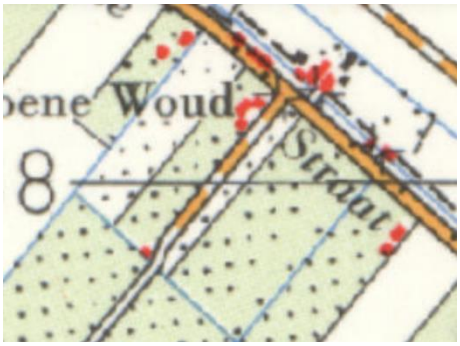
- Gemeente Lingewaard
- Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- https://topokaartnederland.nl/
- https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

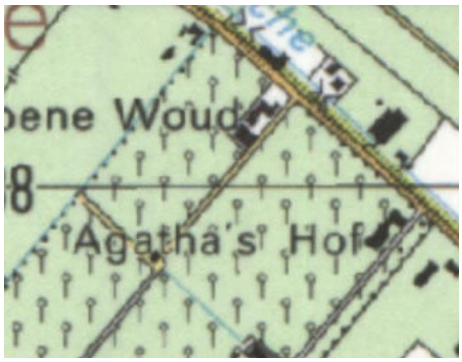
Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1930, 1950, 1970 en 1995 kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).









Tot de jaren ’50 had de locatie vermoedelijk een agrarische (weiland/akkerbouw) bestemming. Hierna is de locatie in gebruik genomen als boomgaard waarbij tevens een aantal woning zijn gerealiseerd. Momenteel is de locatie in gebruik als boomgaard en in te toekomst wordt een kassencomplex gerealiseerd.

Op de locatie zijn voor zover bekend geen brandstoftanks aanwezig geweest. Voor zover bekend hebben er geen ophogingen plaatsgevonden. Op de locatie zijn in vanaf de jaren ’50 een tweetal sloten gedempt op de locatie. Vermoedelijk is dit gebeurd vanwege de aanleg en herinrichting van de boomgaard waardoor het aannemelijk is dat dit gebeurt is met gebiedseigen grond.

Informatie Provincie Gelderland /Omgevingsdienst Regio Arnhem / Gemeente Lingewaard

Uit de bestudeerde digitale informatie blijkt dat er, naast bovengenoemde activiteiten, op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden. Volgens informatie vanuit de omgevingsdienst Regio Arnhem blijkt echter dat op de locatie opslag plaats heeft gevonden of plaatsvind van aromatische koolwaterstoffen. Nadere gegevens hierover zijn echter onbekend. Brandstoftanks zijn voor zover bekend niet aanwezig (geweest). Bij de Provincie Gelderland zijn geen (gevallen van) verontreinigingen bekend.

Beschikbare onderzoeksrapporten

Voor zover bekend, is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Ten zuiden van de locatie is onderstaand onderzoek uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek Hedera te Bemmel (Lycens, kenmerk 2021-0053, d.d. 21-12-2019)
Het onderzoek is uitgevoerd direct ten zuiden van de onderhavige locatie. Aanleiding van het onderzoek was de geplande transactie en de realisatie van een kassencomplex. De locatie is net als onderhavige locatie in gebruik geweest als boomgaard en de toplaag is derhalve onderzocht op bestrijdingsmiddelen. Verder werd de locatie als onverdacht beschouwd.

Uit de resultaten bleek dat in de grond licht verhoogde gehalten met zware metalen zijn aangetoond en in de toplaag zijn licht verhoogde gehalten met bestrijdingsmiddelen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium. Geconcludeerd werd dat de resultaten geen belemmering vormden voor de realisatie van een kassencomplex.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn met betrekking tot de chemische parameters en asbest geen verdachte deellocaties te onderscheiden. Een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

De toplaag (0,0-0,3 m-mv) wordt vanwege het gebruik als boomgaard verdacht beschouwd op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. In de directe omgeving zijn bij locatie met vergelijkbare historie licht verhoogde gehalten met OCB's (organochloorbestrijdingsmiddelen) aangetoond.

2.4 Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 3 m–mv uit een complexe eenheid. Tot circa 27 m-mv bestaat de bodem vervolgens uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit midden en grof zand. Onder dit watervoerende pakket bevindt zich tot circa 32 m-mv een scheidende laag, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei. Tot dieper dan 200 m–mv zijn vervolgens afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen een intrekgebied voor grondwaterwinning, maar niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als onverdacht. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie als onverdacht onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Daarbij wordt de toplaag (0,0-0,3 m-mv) aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 46.000 m^2. Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m^2)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep
Gehele onderzoekslocatie	Onverdacht	ONV-NL	46.000	6	11	39

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 en 16 november 2022 door de heer N. Ruiter en R.R. Boers van Lycens B.V.. Het veldwerk is uitgevoerd conform tabel 3.2.

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden op 15 of 16 november 2022 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 28 november 2022 door de heer N. Ruiter en/of R.R. Boers van Lycens B.V..

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveld

Tijdens de (beperkte) veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Bodem

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot circa 1,0 m-mv bestaat uit sterk siltig, zwak humeus klei, van 1,0 tot 2,3 m-mv bestaat uit sterk siltig klei en van 2,35 tot 4,35 m-mv bestaat uit matig fijn zand. Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Gehele onderzoekslocatie	10	2,00	0,00 - 0,70	-	volledig puin, sterk kolengruishoudend
	18	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak kool(deeltjes)houdend
	19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	25	0,80	0,18 - 0,30	-	volledig kooldeeltjes, matig asfalthoudend
			0,30 - 0,50	-	volledig puin
			0,50 - 0,80	Klei	matig baksteenhoudend
	51	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes

Tijdens het veldwerk is ter plaatse van de oprit een puinlaag (boring 10 en 25) aangetroffen. Dit pad blijft gehandhaafd bij de voorgenomen herontwikkeling en het materiaal betreft conform de Wet bodembescherming geen bodem. Het materiaal valt om die reden buiten de scope van het onderzoek.

Verder zijn plaatselijk lichte hoeveelheden baksteenpuin aangetroffen. Het aangetroffen materiaal is visueel duidelijk herkenbaar als baksteenpuin en is niet gemengd met andersoortig puinachtig materiaal. Op basis van het gestelde in bijlage E van NEN 5725 kan worden aangenomen dat de grond op basis daarvan niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en/of in het opgeboorde materiaal aangetroffen. Verder zijn er vanuit historisch oogpunt geen verdenkingen voor een verontreiniging met asbest. Op basis van de bovenstaande onderbouwingen wordt de grond niet als verdacht aangemerkt ten aanzien van het voorkomen van asbest.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 als leidraad gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket. In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de monsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analyse
Gehele onderzoekslocatie	MM BG 01	0,00 - 0,50	18-2, 19-1, 51-2	Sporen baksteen en kooldeeltjes	Standaardpakket grond
	MM BG 02	0,00 - 0,50	02-2, 07-2, 08-2, 20-2, 21-2, 22-2, 34-2, 35-2	Visueel schone bovengrond	Standaardpakket grond
	MM BG 03	0,00 - 0,50	01-2, 09-2, 23-2, 24-2, 26-2, 27-2, 28-2, 32-2	Visueel schone bovengrond	Standaardpakket grond
	MM BG 04	0,00 - 0,50	03-2, 15-2, 36-2, 37-1, 38-1, 39-2, 41-2, 42-2	Visueel schone bovengrond	Standaardpakket grond
	MM BG 05	0,00 - 0,50	04-2, 11-2, 29-2, 30-2, 31-2, 33-2, 43-2, 45-2, 47-2	Visueel schone bovengrond	Standaardpakket grond
	MM BG 06	0,00 - 0,50	06-2, 14-2, 16-2, 17-2, 40-1, 53-2, 54-2, 55-2, 56-2	Visueel schone bovengrond	Standaardpakket grond
	MM BG 07	0,00 - 0,50	05-2, 12-2, 13-2, 44-2, 46-2, 48-2, 49-2, 50-2, 52-2	Visueel schone bovengrond	Standaardpakket grond
	MM OG 01	0,50 - 0,80	25-4	Matig baksteenhoudend	Standaardpakket grond
	MM OG 02	0,50 - 2,00	02-3, 02-4, 02-5, 07-3, 07-4, 07-5, 08-3, 08-4, 08-5	Visueel schone ondergrond	Standaardpakket grond
	MM OG 03	0,50 - 2,00	01-3, 01-4, 01-5, 09-3, 09-4, 09-5, 10-3, 10-4, 10-5	Visueel schone ondergrond	Standaardpakket grond
	MM OG 04	0,50 - 2,00	03-3, 03-4, 03-5, 14-3, 14-4, 14-5, 15-3, 15-4, 16-3, 16-4	Visueel schone ondergrond	Standaardpakket grond
	MM OG 05	0,50 - 2,00	04-3, 04-4, 04-5, 11-3, 11-4, 11-5, 12-3, 12-4, 12-5	Visueel schone ondergrond	Standaardpakket grond
	MM OG 06	0,50 - 2,00	05-3, 05-4, 05-5, 06-3, 06-4, 06-5, 13-3, 13-4, 17-3, 17-4	Visueel schone ondergrond	Standaardpakket grond
	MM TL 01	0,00 - 0,30	18-1, 19-2, 51-1	Verdachte laag bestrijdingsmiddelen	OCB's
	MM TL 02	0,00 - 0,30	02-1, 07-1, 08-1, 20-1, 21-1, 22-1, 34-1, 35-1	Verdachte laag bestrijdingsmiddelen	OCB's
	MM TL 03	0,00 - 0,30	01-1, 09-1, 23-1, 24-1, 26-1, 27-1, 28-1, 32-1	Verdachte laag bestrijdingsmiddelen	OCB's
	MM TL 04	0,00 - 0,30	03-1, 15-1, 36-1, 37-2, 38-2, 39-1, 41-1, 42-1	Verdachte laag bestrijdingsmiddelen	OCB's
	MM TL 05	0,00 - 0,30	04-1, 11-1, 29-1, 30-1, 31-1, 33-1, 43-1, 45-1, 47-1	Verdachte laag bestrijdingsmiddelen	OCB's
	MM TL 06	0,00 - 0,30	06-1, 14-1, 16-1, 17-1, 40-2, 53-1, 54-1, 55-1, 56-1	Verdachte laag bestrijdingsmiddelen	OCB's
	MM TL 07	0,00 - 0,30	05-1, 12-1, 13-1, 44-1, 46-1, 48-1, 49-1, 50-1, 52-1	Verdachte laag bestrijdingsmiddelen	OCB's

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Analyse
Gehele onderzoekslocatie	01-1-1	3,35 - 4,35	1,05	51,2	6,8	507	Standaardpakket grondwater
	02-1-1	3,35 - 4,35	1,05	50,5	6,9	754	Standaardpakket grondwater
	03-1-1	3,35 - 4,35	0,95	26,4	6,9	752	Standaardpakket grondwater
	04-1-1	3,35 - 4,35	1,05	48	6,9	871	Standaardpakket grondwater
	05-1-1	3,35 - 4,35	0,95	26,3	6,8	805	Standaardpakket grondwater
	06-1-1	3,35 - 4,35	0,85	9,1	6,9	871	Standaardpakket grondwater

>10# : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

4. Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Index
Gehele onderzoekslocatie	MM BG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	160	163	*
			Zink	*170*	*183*	0,07
	MM BG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	160	155	*
			Nikkel	*38*	*37*	0,03
	MM BG 03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	120	127	*
			Nikkel	*34*	*36*	0,01
			PAK 10 VROM		*1,70*	0,01
	MM BG 04	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	130	142	*
			Nikkel	*38*	*41*	0,1
	MM BG 05	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	110	137	*
			Nikkel	*32*	*39*	0,06
	MM BG 06	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	130	137	*
			Nikkel	*35*	*37*	0,03
	MM BG 07	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	120	168	*
			Kobalt	*12*	*17*	0,01
			Nikkel	*37*	*50*	0,22
	MM OG 01	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	100	128	*
			Lood	*100*	*121*	0,15
	MM OG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	260	187	*
			Nikkel	*53*	*39*	0,07
	MM OG 03	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	270	171	*
			PAK 10 VROM		*8,23*	0,17
	MM OG 04	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	240	152	*
			Nikkel	*53*	*35*	0
	MM OG 05	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	270	189	*
			Nikkel	*51*	*37*	0,03
	MM OG 06	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	300	167	*

Vervolg tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Index
Gehele onderzoekslocatie	MM TL 01	Overschrijding Achtergrondwaarde	alfa-HCH	0,027	0,047	0
			beta-HCH	0,0015	0,0026	0
			DDE (som)		0,23	0,06
			DDD (som)		0,036	0
	MM TL 02	Overschrijding Achtergrondwaarde	alfa-HCH	0,0055	0,0095	0
			DDE (som)		0,29	0,09
	MM TL 03	Overschrijding Achtergrondwaarde	DDE (som)		1,06	0,43
			DDD (som)		0,055	0
	MM TL 04	Overschrijding Achtergrondwaarde	DDE (som)		0,37	0,12
	MM TL 05	Overschrijding Achtergrondwaarde	DDE (som)		0,60	0,23
	MM TL 06	Overschrijding Achtergrondwaarde	alfa-HCH	0,018	0,031	0
			DDE (som)		0,39	0,13
	MM TL 07	Overschrijding Achtergrondwaarde	alfa-HCH	0,0027	0,0052	0
			beta-HCH	0,0011	0,0021	0
			DDE (som)		0,95	0,38
			DDD (som)		0,033	0

- : niet bepaald

≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)

≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)

≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

* : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat de grond licht verhoogde gehalten met zware metalen (hoofdzakelijk lood, nikkel en zink) zijn aangetoond. Plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten aangetoond met PAK. Verder zijn in de toplaag licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. De resultaten van het onderzoek zijn vergelijkbaar met de resultaten van het bodemonderzoek dat op het zuidelijk aangrenzende terreindeel is uitgevoerd.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
Gehele onderzoekslocatie	01-1-1	3,35 - 4,35	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*86*	*86*	0,06
	02-1-1	3,35 - 4,35	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*200*	*200*	0,26
	03-1-1	3,35 - 4,35	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*170*	*170*	0,21
	04-1-1	3,35 - 4,35	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*400*	*400*	0,61
	05-1-1	3,35 - 4,35	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*270*	*270*	0,38
	06-1-1	3,35 - 4,35	Overschrijding Streefwaarde	Barium	*290*	*290*	0,42

- : niet onderzocht
≤0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>0≤0,5 : groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0,5<1 : groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat licht tot matig (04-1-1) verhoogde concentraties aan barium zijn aangetoond. Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is en barium op het zuidelijk aangrenzende terreindeel eveneens licht verhoogd is gemeten, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. Om die reden en doordat de interventiewaarde niet wordt benaderd wordt geconcludeerd dat zowel de licht als matig verhoogde concentraties geen belemmering vormen voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

5. Conclusie

In opdracht van Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Bergerdensestraat 27 te Bemmel.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Op de locatie wordt een woonhuis gebouwd, de bedrijfswoning omgevormd en een kassencomplex gerealiseerd.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat de grond licht verhoogde gehalten met zware metalen (hoofdzakelijk lood, nikkel en zink) zijn aangetoond. Plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten aangetoond met PAK. Verder zijn in de toplaag licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond.

5.2 Resultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat licht tot matig (04-1-1) verhoogde concentraties aan barium zijn aangetoond. Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is en barium in de omgeving eveneens verhoogd werd gemeten tijdens eerder onderzoek, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De interventiewaarde wordt niet benaderd.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

De gestelde hypothese ‘‘onverdachte locatie” ten aanzien van chemische parameters dient te worden verworpen doordat in de grond en grondwater licht verhoogde gehalten en concentraties zijn aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de toplaag ‘‘verdacht” is voor bestrijdingsmiddelen is juist gebleken. De resultaten komen overeen met resultaten van bodemonderzoek uit de omgeving met een vergelijkbare gebruiksgeschiedenis.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

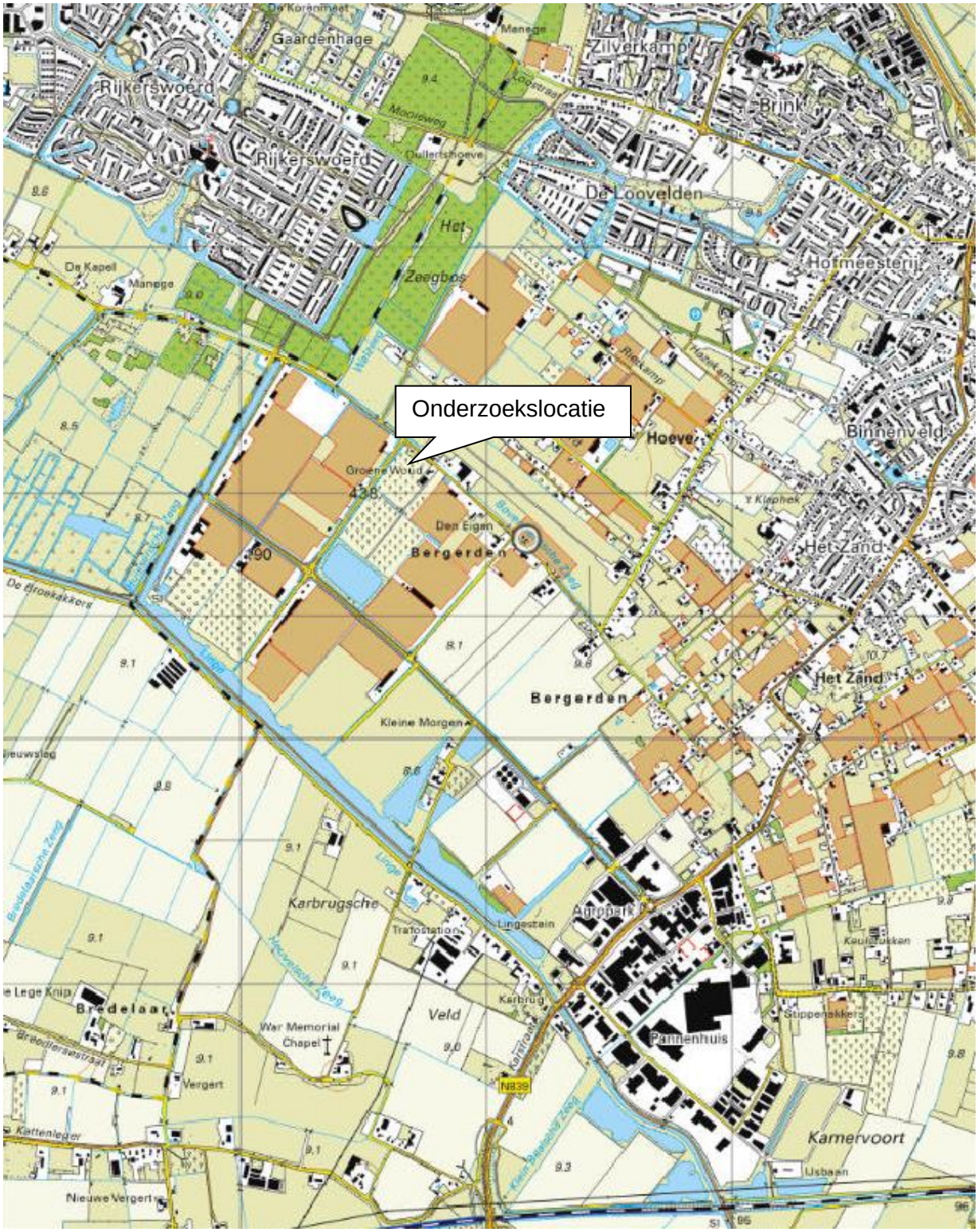
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Het onderzoek is geheel conform de genoemde normen in dit rapport uitgevoerd.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

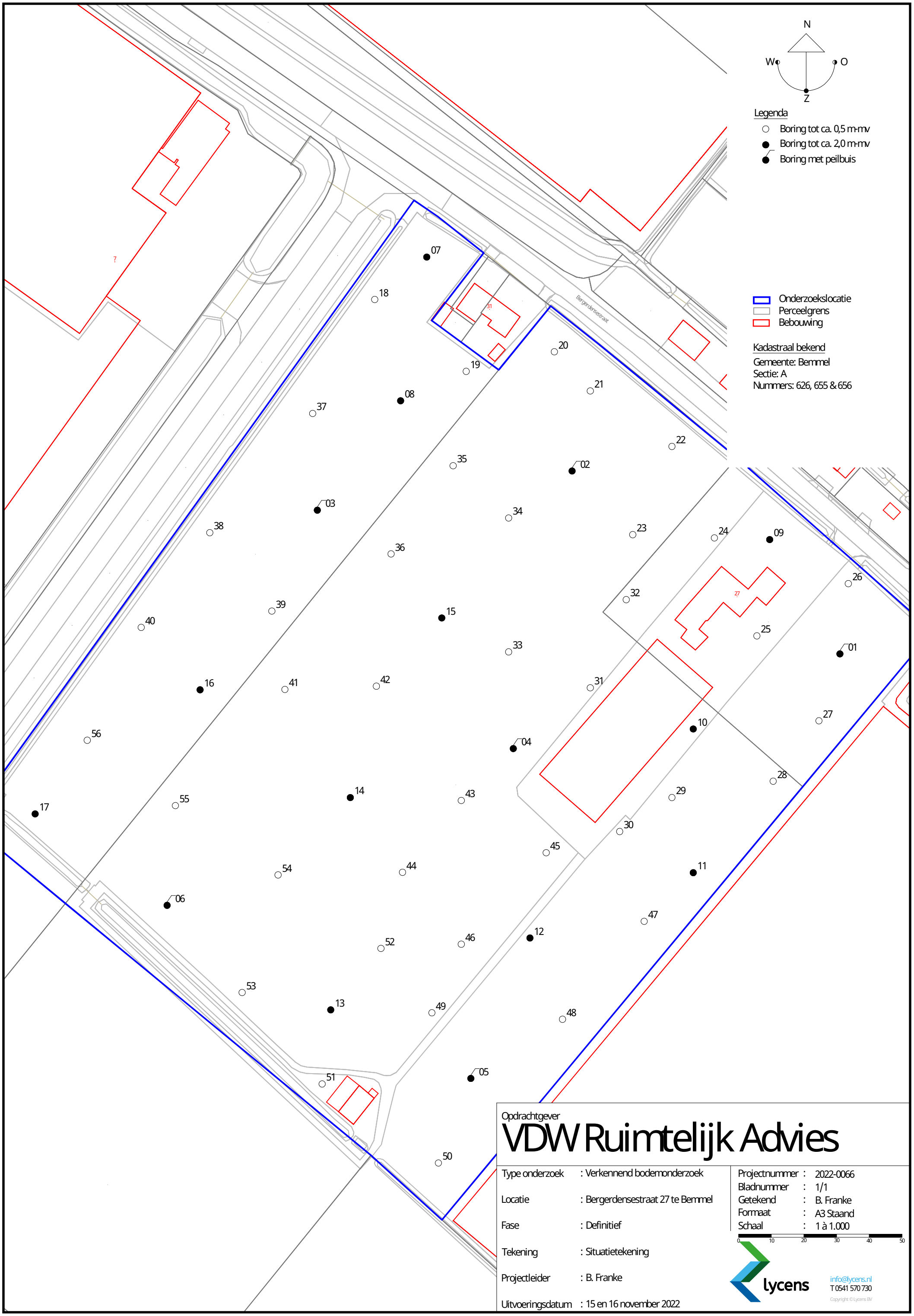
Hierbij wordt er ook op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel	: Locatiekaart
Schaal	: 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	: 2022-0066

Bijlage 2. Situatietekening



Opdrachtgever

VDW Ruimtelijk Advies

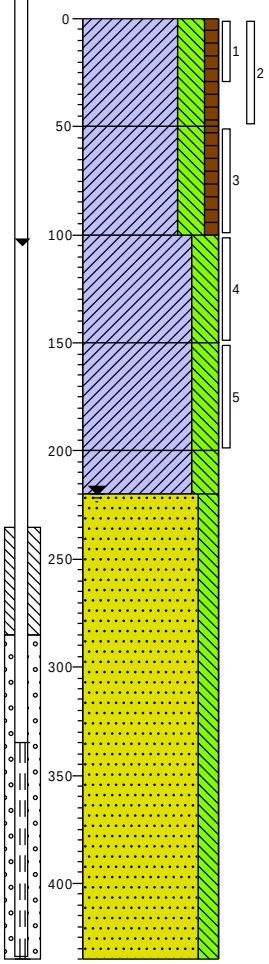
Type onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek	Projectnummer	: 2022-0066
Locatie	: Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Bladnummer	: 1/1
Fase	: Definitief	Getekend	: B. Franke
Tekening	: Situatietekening	Formaat	: A3 Staand
Projectleider	: B. Franke	Schaal	: 1 à 1.000
Uitvoeringsdatum	: 15 en 16 november 2022		

lycens
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

Bijlage 3

Boring: 01



0 landbouwgrond

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

100

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor

150

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor

200

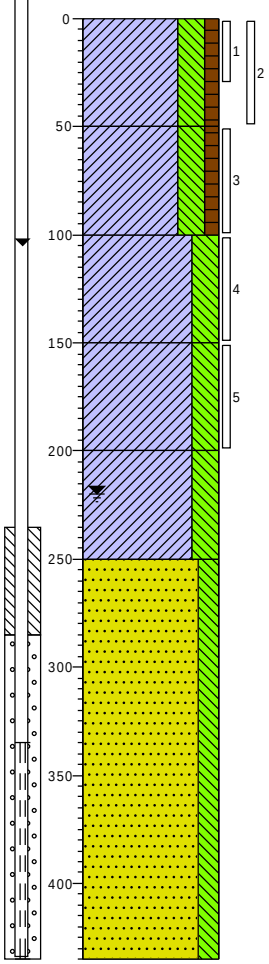
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor

220

Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

435

Boring: 02



0 landbouwgrond

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

100

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor

150

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor

200

Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor

250

Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

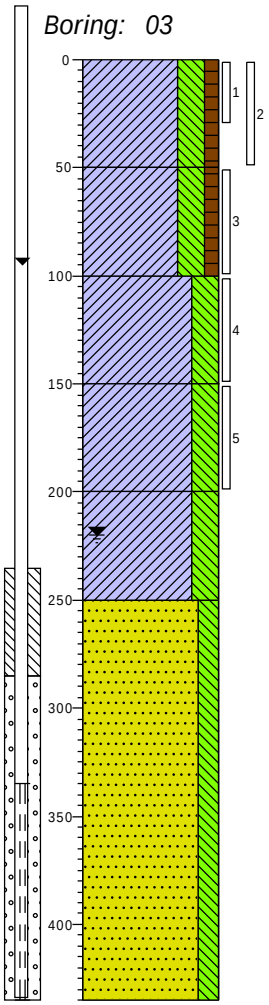
435

Projectcode:	*2022-0066*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Bergerdensestraat 27 te Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

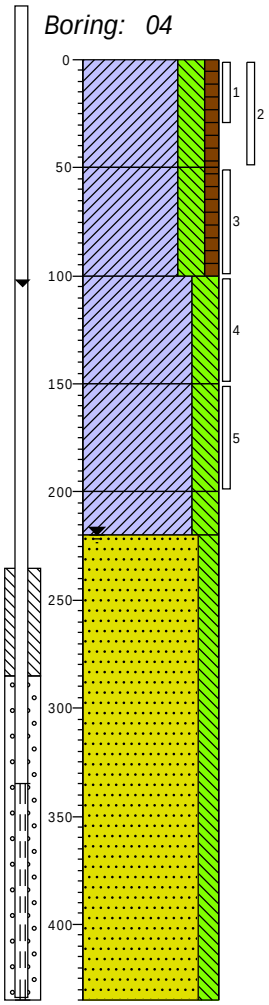
Bijlage 3

Boring: 03



0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor
150	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor
200	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor
250	
	Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
435	

Boring: 04



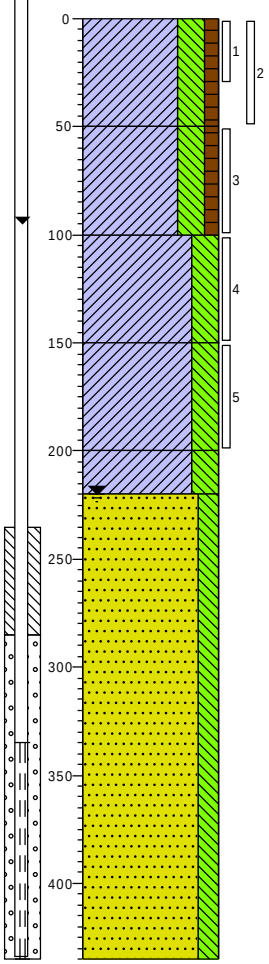
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor
150	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor
200	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor
220	
	Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
435	

Projectcode:	*2022-0066*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Bergerdensestraat 27 te Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 05



0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

100
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor

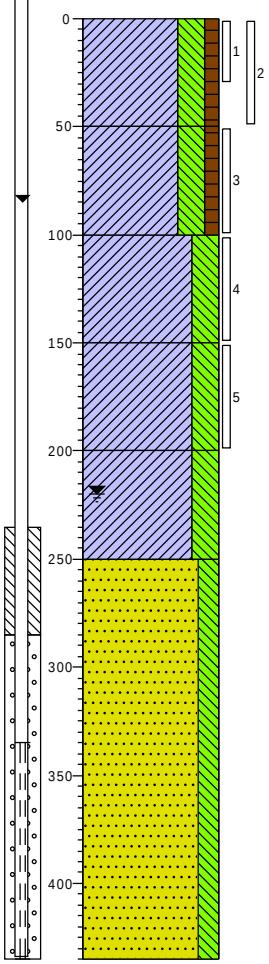
150
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor

200
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor

220
Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

435

Boring: 06



0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

100
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor

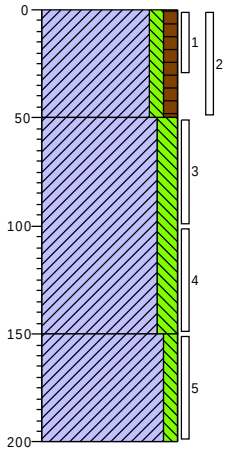
150
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Veenboor

200
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor

250
Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

435

Boring: 07



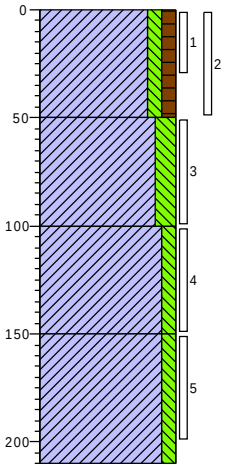
0 landbouwgrond
Klei, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50
Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

200

Boring: 08



0 landbouwgrond
Klei, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50
Klei, matig siltig, Edelmanboor

100
Klei, zwak siltig, sterk plantenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

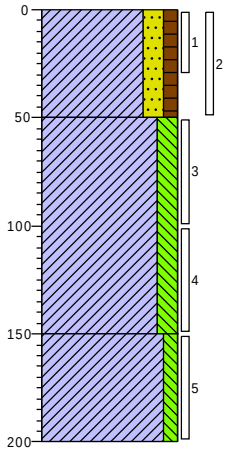
210

Projectcode:	*2022-0066*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Bergerdensestraat 27 te Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

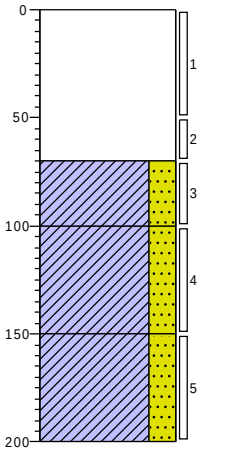
Bijlage 3

Boring: 09



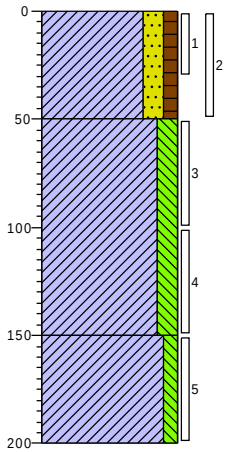
0 tuin
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 10



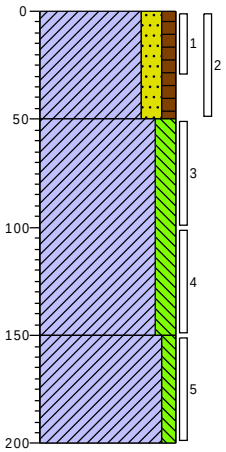
0 stelcon
Volledig puin, sterk kolengruishoudend, Edelmanboor
70
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 11



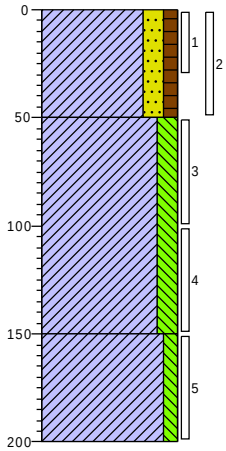
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 12



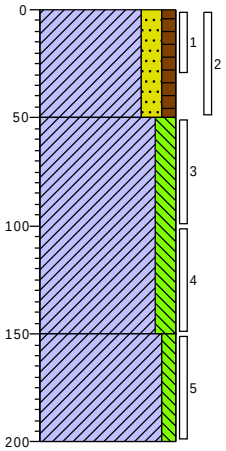
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 13



0 tuin
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 14



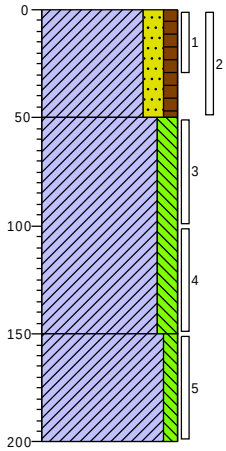
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Projectcode:	*2022-0066*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Bergerdensestraat 27 te Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

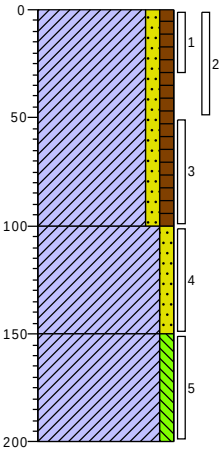
Bijlage 3

Boring: 15



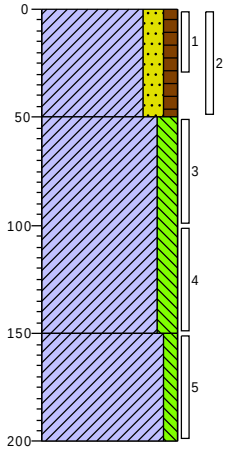
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, sporen roest, donkergrijs, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 16



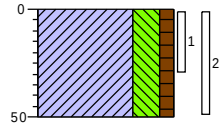
0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 17



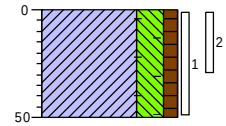
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 18



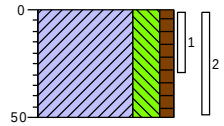
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, zwak kooldeeltjes houdend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 19



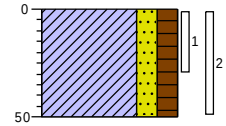
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 20



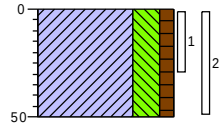
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 21



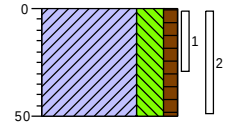
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 22



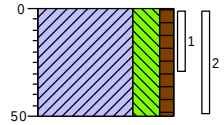
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 23



0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 24



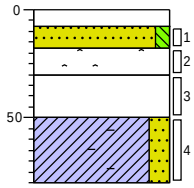
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:	*2022-0066*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Bergerdensestraat 27 te Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

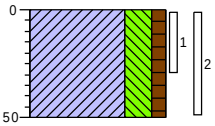
Bijlage 3

Boring: 25



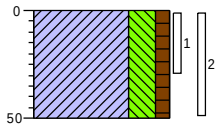
0	klinker
8	Drilboor
18	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Schep
30	Volledig kooldeeltjes, matig asfalthoudend, zwart, Edelmanboor
50	Volledig puin, donkerrood, Drilboor
80	Klei, matig zandig, matig baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 26



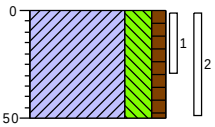
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 27



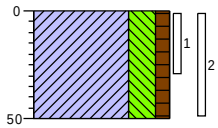
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 28



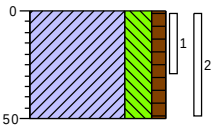
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 29



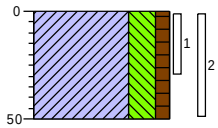
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 30



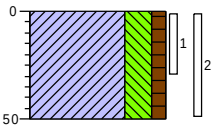
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 31



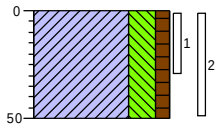
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 32



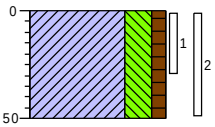
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 33



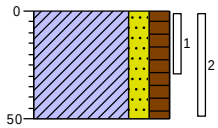
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 34



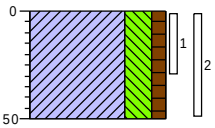
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 35



0	landbouwgrond
	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 36



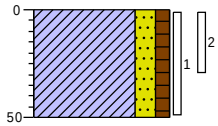
0	landbouwgrond
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode:	*2022-0066*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Bergerdensestraat 27 te Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

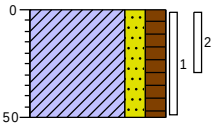
Bijlage 3

Boring: 37



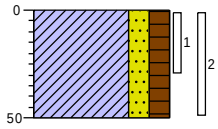
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 38



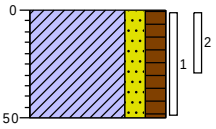
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 39



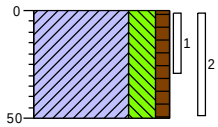
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 40



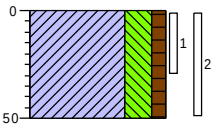
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 41



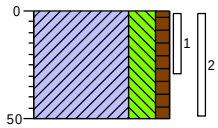
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 42



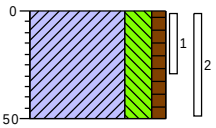
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 43



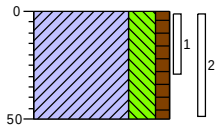
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 44



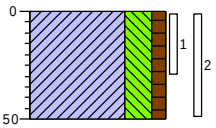
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 45



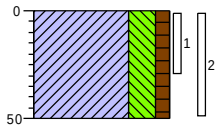
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 46



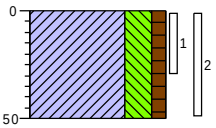
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 47



0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 48



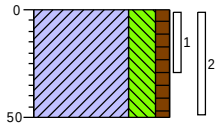
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:	*2022-0066*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Bergerdensestraat 27 te Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

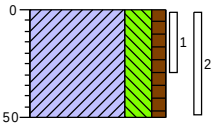
Bijlage 3

Boring: 49



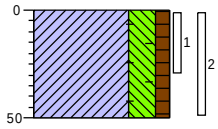
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 50



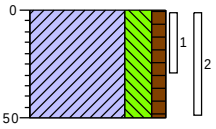
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 51



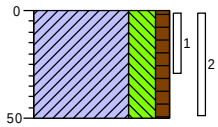
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 52



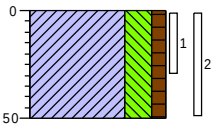
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 53



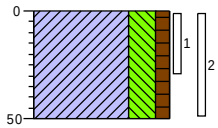
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 54



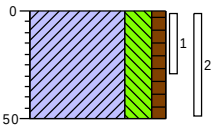
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 55



0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 56



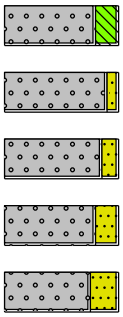
0 landbouwgrond
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:	*2022-0066*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*Van der Wielen Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Bergerdensestraat 27 te Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

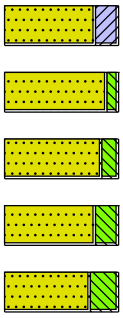
Legenda (conform NEN 5104)

grind



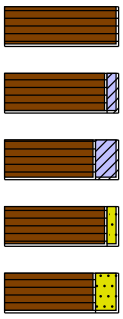
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



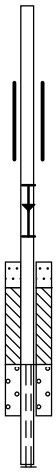
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



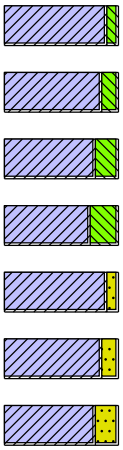
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



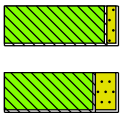
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



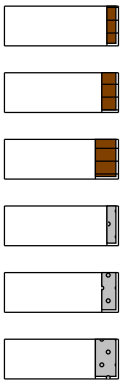
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

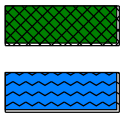
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib
water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM BG 01			MM BG 02			MM BG 03		
Certificaatcode		2022180849			2022180849			2022180849		
Boring(en)		18, 19, 51			02, 07, 08, 20, 21, 22, 34, 35			01, 09, 23, 24, 26, 27, 28, 32		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,40			3,80			4,10		
Lutum	% ds	24,5			25,9			23,2		
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022			7-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	160	163 (6)		160	155 (6)		120	127 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,46	0,54	-0	0,32	0,38	-0,02	0,43	0,52	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	10	10	-0,03	13	13	-0,01	11	12	-0,02
Koper	mg/kg ds	24	27	-0,09	24	26	-0,09	24	28	-0,08
Kwik	mg/kg ds	0,089	0,092	-0	0,083	0,085	-0	0,13	0,14	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	31	31	-0,05	*38*	*37*	*0,03*	*34*	*36*	*0,01*
Lood	mg/kg ds	43	46	-0,01	29	31	-0,04	30	33	-0,04
Zink	mg/kg ds	*170*	*183*	*0,07*	90	94	-0,08	90	100	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,4	0,4	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		0,35	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058		<0,05	<0,04		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		0,19	0,19	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,071	0,071	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,061	0,061	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,058	0,058	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,50	-0,03		<0,35	-0,03		*1,70*	*0,01*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		<0,013	-0,01		<0,012	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	6 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	9 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	9 (6)		6,1	14,9 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	27 (6)		<11	20 (6)		13	32 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	25 (6)		<5	9 (6)		5,3	12,9 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)		<6	11 (6)		<6	10 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<56	-0,03	<35	<64	-0,03	<35	<60	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	78,3	78,3		77	77		78,6	78,6	
Lutum	%	24,5			25,9			23,2		
Organische stof (humus)	%	4,4			3,8			4,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	94			94			94		

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

Grondmonster		MM BG 04			MM BG 05			MM BG 06		
Certificaatcode		2022180849			2022180849			2022180849		
Boring(en)		03, 15, 36, 37, 38, 39, 41, 42			04, 11, 29, 30, 31, 33, 43, 45, 47			06, 14, 16, 17, 40, 53, 54, 55, 56		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			3,50			4,10		
Lutum	% ds	22,3			18,90			23,4		
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022			7-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	130	142 (6)		110	137 (6)		130	137 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,44	-0,01	0,38	0,49	-0,01	0,34	0,41	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	12	13	-0,01	11	14	-0,01	11	12	-0,02
Koper	mg/kg ds	26	30	-0,06	22	28	-0,08	23	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,079	0,084	-0	0,1	0,1	-0	0,077	0,081	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	*38*	*41*	*0,1*	*32*	*39*	*0,06*	*35*	*37*	*0,03*
Lood	mg/kg ds	30	33	-0,03	26	31	-0,04	28	31	-0,04
Zink	mg/kg ds	110	125	-0,03	80	100	-0,07	85	94	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,014	-0,01		<0,012	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	6 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	10 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	10 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 (6)		<11	22 (6)		<11	19 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	10 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)		<6	12 (6)		<6	10 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<70	-0,02	<35	<60	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	76,6	76,6		82,6	82,6		78,2	78,2	
Lutum	%	22,3			18,9			23,4		
Organische stof (humus)	%	4			3,5			4,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	94			95			94		

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

Grondmonster		MM BG 07			MM OG 01			MM OG 02		
Certificaatcode		2022180849			2022180849			2022180849		
Boring(en)		05, 12, 13, 44, 46, 48, 49, 50, 52			25			02, 02, 02, 07, 07, 07, 08, 08, 08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 0,80			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,80			2,20			4,30		
Lutum	% ds	16,10			18,20			37,1		
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022			7-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	120	168 (6)		100	128 (6)		260	187 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,37	0,49	-0,01	0,35	0,48	-0,01	0,28	0,29	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	*12*	*17*	*0,01*	8,7	11,0	-0,02	16	12	-0,02
Koper	mg/kg ds	25	33	-0,04	14	19	-0,14	26	23	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,13	-0	<0,05	<0,04	-0	0,067	0,061	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	*37*	*50*	*0,22*	24	30	-0,08	*53*	*39*	*0,07*
Lood	mg/kg ds	29	35	-0,03	*100*	*121*	*0,15*	28	26	-0,05
Zink	mg/kg ds	91	123	-0,03	82	106	-0,06	99	83	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,022	0		<0,011	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	10 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	16 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	16 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 (6)		<11	35 (6)		<11	18 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	16 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)		<6	19 (6)		<6	10 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<111	-0,02	<35	<57	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	80,3	80,3		78,5	78,5		63,8	63,8	
Lutum	%	16,1			18,2			37,1		
Organische stof (humus)	%	3,8			2,2			4,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			97			93		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM OG 03			MM OG 04			MM OG 05		
Certificaatcode		2022180849			2022180849			2022180849		
Boring(en)		01, 01, 01, 09, 09, 09, 10, 10, 10			03, 03, 03, 14, 14, 14, 15, 15, 16, 16			04, 04, 04, 11, 11, 11, 12, 12, 12		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,70			2,80			5,80		
Lutum	% ds	42,9			42,9			38,2		
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022			7-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	270	171 (6)		240	152 (6)		270	189 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	0,24	0,25	-0,03	0,3	0,3	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	15	10	-0,03	16	10	-0,03	16	11	-0,02
Koper	mg/kg ds	23	20	-0,14	26	22	-0,12	26	23	-0,12
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,05	-0	<0,05	<0,03	-0	0,075	0,067	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	49	32	-0,04	*53*	*35*	*0*	*51*	*37*	*0,03*
Lood	mg/kg ds	25	22	-0,06	25	22	-0,06	28	25	-0,05
Zink	mg/kg ds	96	74	-0,11	96	73	-0,11	99	80	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	1	1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,84	0,84		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*8,23*	*0,17*		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,018	-0		<0,0084	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	8 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	13 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	37 (6)		<5	13 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 (6)		<11	28 (6)		<11	13 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	13 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 (6)		<6	15 (6)		<6	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<88	-0,02	<35	<42	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	71	71		69,1	69,1		66,4	66,4	
Lutum	%	42,9			42,9			38,2		
Organische stof (humus)	%	2,7			2,8			5,8		
Gloeirest	% (m/m) ds	94			94			92		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM OG 06			MM TL 01			MM TL 02		
Certificaatcode		2022180849			2022180849			2022180849		
Boring(en)		05, 05, 05, 06, 06, 06, 13, 13, 17, 17			18, 19, 51			02, 07, 08, 20, 21, 22, 34, 35		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,00			5,70			5,80		
Lutum	% ds	49,7			25,1			21,5		
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022			7-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	300	167 [6]							
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,28	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	16	9	-0,03						
Koper	mg/kg ds	26	20	-0,13						
Kwik	mg/kg ds	0,064	0,052	-0						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	mg/kg ds	51	30	-0,08						
Lood	mg/kg ds	27	22	-0,06						
Zink	mg/kg ds	99	68	-0,12						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	mg/kg ds				*0,027*	*0,047*	*0*	*0,0055*	*0,0095*	*0*
beta-HCH	mg/kg ds				*0,0015*	*0,0026*	*0*	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds				0,0011	0,0019	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds				0,001	0,002 [6]		<0,001	<0,001 [6]	
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001 [5]		<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001 [5]		<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0025	0		<0,0024	0
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds					*0,23*	*0,06*		*0,29*	*0,09*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				0,0016	0,0028		<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				0,13	0,23		0,17	0,29	
DDD (som)	mg/kg ds					*0,036*	*0*		0,013	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				0,0053	0,0093		<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				0,015	0,026		0,0067	0,0116	
DDT (som)	mg/kg ds					0,074	-0,08		0,032	-0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				0,0039	0,0068		0,0023	0,0040	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				0,038	0,067		0,016	0,028	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	0,001 [6]		<0,001	0,001 [6]	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					<0,0025	0		<0,0024	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					<0,0037	-0		<0,0036	-0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001			<0,001		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,24			0,21		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,2			0,2		

Grondmonster		MM OG 06			MM TL 01		MM TL 02	
Certificaatcode		2022180849			2022180849		2022180849	
Boring(en)		05, 05, 05, 06, 06, 06, 13, 13, 17, 17			18, 19, 51		02, 07, 08, 20, 21, 22, 34, 35	
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,30		0,00 - 0,30	
Humus	% ds	3,00			5,70		5,80	
Lutum	% ds	49,7			25,1		21,5	
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022		7-12-2022	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,029		0,0069	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,042		0,018	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,021		0,0074	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,14		0,17	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,24		0,21	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,002	<0,002 (6)	<0,002	<0,002 (6)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds					*0,41* (5)		0,37
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)					
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 (6)					
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 (6)					
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	26 (6)					
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	12 (6)					
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 (6)					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02				
OVERIG								
Droge stof	% m/m	67,5	67,5		74,7	74,7	72,7	72,7
Lutum	%	49,7			25,1		21,5	
Organische stof (humus)	%	3			5,7		5,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	94			92		93	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM TL 03			MM TL 04			MM TL 05		
Certificaatcode		2022180849			2022180849			2022180849		
Boring(en)		01, 09, 23, 24, 26, 27, 28, 32			03, 15, 36, 37, 38, 39, 41, 42			04, 11, 29, 30, 31, 33, 43, 45, 47		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,80			5,70			4,50		
Lutum	% ds	24,4			24,6			16,90		
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022			7-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (6)		<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,002 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (5)		<0,001	<0,001 (5)		<0,001	<0,002 (5)	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 (5)		<0,001	<0,001 (5)		<0,001	<0,002 (5)	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0037	0		<0,0025	0		<0,0031	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds		*1,06*	*0,43*		*0,37*	*0,12*		*0,60*	*0,23*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0013	0,0034		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,4	1,1		0,21	0,37		0,27	0,60	
DDD (som)	mg/kg ds		*0,055*	*0*		0,014	-0		0,019	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,003	0,008		0,001	0,002		0,0015	0,0033	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,018	0,047		0,0067	0,0118		0,0071	0,0158	
DDT (som)	mg/kg ds		0,14	-0,04		0,047	-0,1		0,055	-0,1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0094	0,0247		0,0037	0,0065		0,0026	0,0058	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,043	0,113		0,023	0,040		0,022	0,049	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 (6)		<0,001	0,001 (6)		<0,001	0,002 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0037	0		<0,0025	0		<0,0031	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0055	-0		<0,0037	-0		<0,0047	-0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001			<0,001			<0,001		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,49			0,25			0,31		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,48			0,24			0,3		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,053			0,027			0,024		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,021			0,0078			0,0086		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,4			0,21			0,27		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,49			0,25			0,31		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 (6)		<0,002	<0,002 (6)		<0,002	<0,003 (6)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		*1,28* (5)			*0,45* (5)			*0,70* (5)	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	76	76		73,1	73,1		79,6	79,6	
Lutum	%	24,4			24,6			16,9		
Organische stof (humus)	%	3,8			5,7			4,5		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			93			94		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM TL 06			MM TL 07		
Certificaatcode		2022180849			2022180849		
Boring(en)		06, 14, 16, 17, 40, 53, 54, 55, 56			05, 12, 13, 44, 46, 48, 49, 50, 52		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,90			5,20		
Lutum	% ds	22,2			23,7		
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0011	0,0019	-0	<0,001	<0,001	-0
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	mg/kg ds	*0,018*	*0,031*	*0*	*0,0027*	*0,0052*	*0*
beta-HCH	mg/kg ds	0,0011	0,0019	-0	*0,0011*	*0,0021*	*0*
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,001 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001 (5)		<0,001	<0,001 (5)	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001 (5)		<0,001	<0,001 (5)	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0024	0		<0,0027	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		*0,39*	*0,13*		*0,95*	*0,38*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,002	0,004	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,23	0,39		0,49	0,94	
DDD (som)	mg/kg ds		0,011	-0		*0,033*	*0*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,003	0,006	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0057	0,0097		0,014	0,027	
DDT (som)	mg/kg ds		0,066	-0,09		0,11	-0,06
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0029	0,0049		0,011	0,021	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,036	0,061		0,046	0,088	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 (6)		<0,001	0,001 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0024	0		<0,0027	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0036	-0		<0,0040	-0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001			<0,001		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,3			0,58		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,27			0,56		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,02			0,0045		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039			0,057		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0064			0,017		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,23			0,49		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,3			0,58		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,002 (6)		<0,002	<0,003 (6)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		*0,52* (5)			*1,11* (5)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						

Grondmonster		MM TL 06	MM TL 07
Certificaatcode		2022180849	2022180849
Boring(en)		06, 14, 16, 17, 40, 53, 54, 55, 56	05, 12, 13, 44, 46, 48, 49, 50, 52
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	5,90	5,20
Lutum	% ds	22,2	23,7
Datum van toetsing		7-12-2022	7-12-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
OVERIG			
Droge stof	% m/m	75 75	77,1 77,1
Lutum	%	22,2	23,7
Organische stof (humus)	%	5,9	5,2
Gloeirest	% (m/m) ds	92	93

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		28-11-2022			28-11-2022			28-11-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,35 - 4,35			3,35 - 4,35			3,35 - 4,35		
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022			7-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	*86*	*86*	*0,06*	*200*	*200*	*0,26*	*170*	*170*	*0,21*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 [2,14]			<0,77 [2,14]			<0,77 [2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 [11]			<0,00020 [11]			<0,00020 [11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 [14]		<0,2	<0,1 [14]		<0,2	<0,1 [14]	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 [6]		<15	11 [6]		<15	11 [6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1			05-1-1			06-1-1		
Datum		28-11-2022			28-11-2022			28-11-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,35 - 4,35			3,35 - 4,35			3,35 - 4,35		
Datum van toetsing		7-12-2022			7-12-2022			7-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	*400*	*400*	*0,61*	*270*	*270*	*0,38*	*290*	*290*	*0,42*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)		<15	11 (6)		<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. W. Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw project/verslagnummer	2022-0066
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	17-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	05-Dec-2022/16:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/9

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	78.3	77.0	78.6	76.6	82.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	3.8	4.1	4.0	3.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94	94	94	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.5	25.9	23.2	22.3	18.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	160	160	120	130	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.32	0.43	0.36	0.38
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	13	11	12	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	24	24	24	26	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089	0.083	0.13	0.079	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	38	34	38	32
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	43	29	30	30	26
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	170	90	90	110	80
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	13	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	5.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	13229239
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	13229240
3	MM BG 03	Grond (AS3000)	13229241
4	MM BG 04	Grond (AS3000)	13229242
5	MM BG 05	Grond (AS3000)	13229243

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	17-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	05-Dec-2022/16:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/9

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.40	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.35	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.070	<0.050	0.19	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	0.35 1)	1.7	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	13229239
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	13229240
3	MM BG 03	Grond (AS3000)	13229241
4	MM BG 04	Grond (AS3000)	13229242
5	MM BG 05	Grond (AS3000)	13229243

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	17-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	05-Dec-2022/16:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/9

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	78.2	80.3	78.5	63.8	71.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	3.8	2.2	4.3	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	97	93	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.4	16.1	18.2	37.1	42.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	120	100	260	270
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.37	0.35	0.28	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	12	8.7	16	15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	23	25	14	26	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.077	0.11	<0.050	0.067	0.060
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	37	24	53	49
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	29	100	28	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	85	91	82	99	96
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	10.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<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
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM BG 06	Grond (AS3000)	13229244
7	MM BG 07	Grond (AS3000)	13229245
8	MM OG 01	Grond (AS3000)	13229246
9	MM OG 02	Grond (AS3000)	13229247
10	MM OG 03	Grond (AS3000)	13229248

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	17-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	05-Dec-2022/16:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/9

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.15
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	2.3
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.0
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.7
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.92
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.84
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.27
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.56
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.22
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.27
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	8.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM BG 06	Grond (AS3000)	13229244
7	MM BG 07	Grond (AS3000)	13229245
8	MM OG 01	Grond (AS3000)	13229246
9	MM OG 02	Grond (AS3000)	13229247
10	MM OG 03	Grond (AS3000)	13229248

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	17-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	05-Dec-2022/16:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/9

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	69.1	66.4	67.5	74.7	72.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8	5.8	3.0	5.7	5.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	92	94	92	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42.9	38.2	49.7	25.1	21.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	240	270	300		
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.30	0.29		
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	16	16		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	26	26	26		
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.075	0.064		
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	51	51		
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	28	27		
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	96	99	99		
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35		
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds				0.027	0.0055
S	beta-HCH	mg/kg ds				0.0015	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds				0.0011	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds				0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MM 0G 04	Grond (AS3000)	13229249
12	MM 0G 05	Grond (AS3000)	13229250
13	MM 0G 06	Grond (AS3000)	13229251
14	MM TL 01	Grond (AS3000)	13229252
15	MM TL 02	Grond (AS3000)	13229253

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	17-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	05-Dec-2022/16:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/9

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds				0.0039	0.0023
S	p,p'-DDT	mg/kg ds				0.038	0.016
S	o,p'-DDE	mg/kg ds				0.0016	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds				0.13	0.17
S	o,p'-DDD	mg/kg ds				0.0053	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds				0.015	0.0067
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.029	0.0069
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.021	0.0074
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.14	0.17
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.042	0.018
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.20	0.20
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.24	0.21
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.24	0.21

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MM OG 04	Grond (AS3000)	13229249
12	MM OG 05	Grond (AS3000)	13229250
13	MM OG 06	Grond (AS3000)	13229251
14	MM TL 01	Grond (AS3000)	13229252
15	MM TL 02	Grond (AS3000)	13229253

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	17-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	05-Dec-2022/16:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	7/9

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MM OG 04	Grond (AS3000)	13229249
12	MM OG 05	Grond (AS3000)	13229250
13	MM OG 06	Grond (AS3000)	13229251
14	MM TL 01	Grond (AS3000)	13229252
15	MM TL 02	Grond (AS3000)	13229253

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	17-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	05-Dec-2022/16:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	8/9

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	76.0	73.1	79.6	75.0	77.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	5.7	4.5	5.9	5.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	93	94	92	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.4	24.6	16.9	22.2	23.7
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.018	0.0027
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	0.0011
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0094	0.0037	0.0026	0.0029	0.011
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.043	0.023	0.022	0.036	0.046
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.40	0.21	0.27	0.23	0.49

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MM TL 03	Grond (AS3000)	13229254
17	MM TL 04	Grond (AS3000)	13229255
18	MM TL 05	Grond (AS3000)	13229256
19	MM TL 06	Grond (AS3000)	13229257
20	MM TL 07	Grond (AS3000)	13229258

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022180849/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	17-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	05-Dec-2022/16:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	9/9

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0030	0.0010	0.0015	<0.0010	0.0030
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.018	0.0067	0.0071	0.0057	0.014
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	0.020	0.0045
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.0078	0.0086	0.0064	0.017
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	0.21	0.27	0.23	0.49
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.053	0.027	0.024	0.039	0.057
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.24	0.30	0.27	0.56
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.25	0.31	0.30	0.58
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.25	0.31	0.30	0.58

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MM TL 03	Grond (AS3000)	13229254
17	MM TL 04	Grond (AS3000)	13229255
18	MM TL 05	Grond (AS3000)	13229256
19	MM TL 06	Grond (AS3000)	13229257
20	MM TL 07	Grond (AS3000)	13229258
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022180849/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13229239	MM BG 01				
0539665047	51	0	50	16-Nov-2022	2
0539341011	18	0	50	16-Nov-2022	2
0539665386	19	0	50	16-Nov-2022	1
13229240	MM BG 02				
0539754073	34	0	50	16-Nov-2022	2
0539340983	22	0	50	16-Nov-2022	2
0539837810	02	0	50	15-Nov-2022	2
0539341014	07	0	50	16-Nov-2022	2
0539341256	08	0	50	16-Nov-2022	2
0539341275	35	0	50	16-Nov-2022	2
0539754078	21	0	50	16-Nov-2022	2
0539665078	20	0	50	16-Nov-2022	2
13229241	MM BG 03				
0539837815	01	0	50	15-Nov-2022	2
0539665058	27	0	50	16-Nov-2022	2
0539665045	26	0	50	16-Nov-2022	2
0539665038	28	0	50	16-Nov-2022	2
0539665062	09	0	50	16-Nov-2022	2
0539341019	24	0	50	16-Nov-2022	2
0539341004	23	0	50	16-Nov-2022	2
0539340968	32	0	50	16-Nov-2022	2
13229242	MM BG 04				
0539837786	03	0	50	15-Nov-2022	2
0539341266	38	0	50	16-Nov-2022	1
0539341264	37	0	50	16-Nov-2022	1
0539341277	39	0	50	16-Nov-2022	2
0539754077	15	0	50	16-Nov-2022	2
0539665063	42	0	50	16-Nov-2022	2
0539665076	41	0	50	16-Nov-2022	2
0539754039	36	0	50	16-Nov-2022	2
13229243	MM BG 05				
0539837834	04	0	50	15-Nov-2022	2
0539665032	45	0	50	16-Nov-2022	2
0539665037	43	0	50	16-Nov-2022	2
0539665048	29	0	50	16-Nov-2022	2
0539754081	47	0	50	16-Nov-2022	2
0539754076	30	0	50	16-Nov-2022	2

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022180849/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539837827	11	0	50	16-Nov-2022	2
0539341017	31	0	50	16-Nov-2022	2
0539340977	33	0	50	16-Nov-2022	2
13229244	MM BG 06				
0539837812	06	0	50	15-Nov-2022	2
0539341012	40	0	50	16-Nov-2022	1
0539665074	17	0	50	16-Nov-2022	2
0539341276	56	0	50	16-Nov-2022	2
0539665389	16	0	50	16-Nov-2022	2
0539341273	14	0	50	16-Nov-2022	2
0539665089	54	0	50	16-Nov-2022	2
0539340969	53	0	50	16-Nov-2022	2
0539837779	55	0	50	16-Nov-2022	2
13229245	MM BG 07				
0539837842	05	0	50	15-Nov-2022	2
0539665035	44	0	50	16-Nov-2022	2
0539665044	49	0	50	16-Nov-2022	2
0539665030	46	0	50	16-Nov-2022	2
0539665031	52	0	50	16-Nov-2022	2
0539754082	48	0	50	16-Nov-2022	2
0539754079	50	0	50	16-Nov-2022	2
0539837837	13	0	50	16-Nov-2022	2
0539753912	12	0	50	16-Nov-2022	2
13229246	MM OG 01				
0539837576	25	50	80	16-Nov-2022	4
13229247	MM OG 02				
0539837821	02	50	100	15-Nov-2022	3
0539837822	02	100	150	15-Nov-2022	4
0539837816	02	150	200	15-Nov-2022	5
0539341016	07	50	100	16-Nov-2022	3
0539341013	07	100	150	16-Nov-2022	4
0539341009	07	150	200	16-Nov-2022	5
0539341274	08	50	100	16-Nov-2022	3
0539341258	08	100	150	16-Nov-2022	4
0539665081	08	150	200	16-Nov-2022	5
13229248	MM OG 03				
0539837807	01	50	100	15-Nov-2022	3
0539837818	01	100	150	15-Nov-2022	4

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022180849/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539837817	01	150	200	15-Nov-2022	5
0539837777	10	70	100	15-Nov-2022	3
0539837783	10	100	150	15-Nov-2022	4
0539837787	10	150	200	15-Nov-2022	5
0539665049	09	50	100	16-Nov-2022	3
0539665054	09	100	150	16-Nov-2022	4
0539665059	09	150	200	16-Nov-2022	5
13229249	MM 0G 04				
0539837774	03	50	100	15-Nov-2022	3
0539837782	03	100	150	15-Nov-2022	4
0539837772	03	150	200	15-Nov-2022	5
0539665080	16	50	100	16-Nov-2022	3
0539665374	16	100	150	16-Nov-2022	4
0539754075	15	50	100	16-Nov-2022	3
0539341255	15	100	150	16-Nov-2022	4
0539341254	14	50	100	16-Nov-2022	3
0539341268	14	100	150	16-Nov-2022	4
0539665381	14	150	200	16-Nov-2022	5
13229250	MM 0G 05				
0539837823	04	50	100	15-Nov-2022	3
0539837771	04	100	150	15-Nov-2022	4
0539837778	04	150	200	15-Nov-2022	5
0539837838	11	50	100	16-Nov-2022	3
0539837839	11	100	150	16-Nov-2022	4
0539837832	11	150	200	16-Nov-2022	5
0539753914	12	50	100	16-Nov-2022	3
0539753908	12	100	150	16-Nov-2022	4
0539753904	12	150	200	16-Nov-2022	5
13229251	MM 0G 06				
0539341008	17	100	150	16-Nov-2022	4
0539837835	13	50	100	16-Nov-2022	3
0539837828	13	100	150	16-Nov-2022	4
0539837831	05	50	100	15-Nov-2022	3
0539837829	05	100	150	15-Nov-2022	4
0539837836	05	150	200	15-Nov-2022	5
0539837811	06	50	100	15-Nov-2022	3
0539837813	06	100	150	15-Nov-2022	4
0539837808	06	150	200	15-Nov-2022	5
0539341010	17	50	100	16-Nov-2022	3

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022180849/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13229252	MM TL 01				
0539665050	51	0	30	16-Nov-2022	1
0539341005	18	0	30	16-Nov-2022	1
0539665383	19	0	30	16-Nov-2022	2
13229253	MM TL 02				
0539837814	02	0	30	15-Nov-2022	1
0539341018	07	0	30	16-Nov-2022	1
0539665088	08	0	30	16-Nov-2022	1
0539341261	35	0	30	16-Nov-2022	1
0539754033	21	0	30	16-Nov-2022	1
0539665079	20	0	30	16-Nov-2022	1
0539754069	34	0	30	16-Nov-2022	1
0539340989	22	0	30	16-Nov-2022	1
13229254	MM TL 03				
0539837809	01	0	30	15-Nov-2022	1
0539665040	27	0	30	16-Nov-2022	1
0539665039	26	0	30	16-Nov-2022	1
0539665042	28	0	30	16-Nov-2022	1
0539665056	09	0	30	16-Nov-2022	1
0539341021	24	0	30	16-Nov-2022	1
0539341015	23	0	30	16-Nov-2022	1
0539340976	32	0	30	16-Nov-2022	1
13229255	MM TL 04				
0539837785	03	0	30	15-Nov-2022	1
0539341252	38	0	30	16-Nov-2022	2
0539341007	37	0	30	16-Nov-2022	2
0539341259	39	0	30	16-Nov-2022	1
0539754071	15	0	30	16-Nov-2022	1
0539665083	42	0	30	16-Nov-2022	1
0539665087	41	0	30	16-Nov-2022	1
0539754074	36	0	30	16-Nov-2022	1
13229256	MM TL 05				
0539837840	04	0	30	15-Nov-2022	1
0539665051	45	0	30	16-Nov-2022	1
0539665041	43	0	30	16-Nov-2022	1
0539754072	29	0	30	16-Nov-2022	1
0539754028	47	0	30	16-Nov-2022	1
0539754070	30	0	30	16-Nov-2022	1

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022180849/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539837830	11	0	30	16-Nov-2022	1
0539341020	31	0	30	16-Nov-2022	1
0539340981	33	0	30	16-Nov-2022	1
13229257	MM TL 06				
0539837819	06	0	30	15-Nov-2022	1
0539665075	17	0	30	16-Nov-2022	1
0539341265	56	0	30	16-Nov-2022	1
0539665376	16	0	30	16-Nov-2022	1
0539341267	14	0	30	16-Nov-2022	1
0539340975	54	0	30	16-Nov-2022	1
0539340982	53	0	30	16-Nov-2022	1
0539837775	55	0	30	16-Nov-2022	1
0539341006					
13229258	MM TL 07				
0539837820	05	0	30	15-Nov-2022	1
0539665036	44	0	30	16-Nov-2022	1
0539665052	49	0	30	16-Nov-2022	1
0539665033	46	0	30	16-Nov-2022	1
0539665034	52	0	30	16-Nov-2022	1
0539754021	48	0	30	16-Nov-2022	1
0539754080	50	0	30	16-Nov-2022	1
0539665043	13	0	30	16-Nov-2022	1
0539754416	12	0	30	16-Nov-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022180849/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022180849/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Lycens
T.a.v. W. Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022187485/1
Uw project/verslagnummer	2022-0066
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022187485/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	29-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	05-Dec-2022/14:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/l	86	200	170	400	270
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	13253216
2	02-1-1	Water (AS3000)	13253217
3	03-1-1	Water (AS3000)	13253218
4	04-1-1	Water (AS3000)	13253219
5	05-1-1	Water (AS3000)	13253220

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022187485/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	29-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	05-Dec-2022/14:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	13253216
2	02-1-1	Water (AS3000)	13253217
3	03-1-1	Water (AS3000)	13253218
4	04-1-1	Water (AS3000)	13253219
5	05-1-1	Water (AS3000)	13253220

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022187485/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	29-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	05-Dec-2022/14:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	290	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	06-1-1	Water (AS3000)	13253221

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0066	Certificaatnummer/Versie	2022187485/1
Uw projectnaam	Bergerdensestraat 27 te Bemmel	Startdatum analyse	29-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	05-Dec-2022/14:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	06-1-1	Water (AS3000)	13253221

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022187485/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13253216	01-1-1				
0801090655	01	335	435	28-Nov-2022	1
0692245075	01	335	435	28-Nov-2022	2
13253217	02-1-1				
0801090700	02	335	435	28-Nov-2022	1
0692245070	02	335	435	28-Nov-2022	2
13253218	03-1-1				
0801090729	03	335	435	28-Nov-2022	1
0692245058	03	335	435	28-Nov-2022	2
13253219	04-1-1				
0801090735	04	335	435	28-Nov-2022	1
0692245065	04	335	435	28-Nov-2022	2
13253220	05-1-1				
0692245064	05	335	435	28-Nov-2022	2
0801090742	05	335	435	28-Nov-2022	1
13253221	06-1-1				
0801090627	06	335	435	28-Nov-2022	1
0692245057	06	335	435	28-Nov-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022187485/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022187485/1

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

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

Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan ½ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: (GSSD-AW/S)/(I-AW/S). Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zicht tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.