



Herbestemming & hergebruik

Verkenkend bodemonderzoek inclusief asbest

Zomerweg 4 te Hierden



Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Zomerweg 4 te Hierden

Projectnummer: 2024-0537
Datum: 17-5-2024
Versie 1.1

5.1.2e	
Adviseur	Projectleider Bodem (BRL 2000)
5.1.2e @lycens.nl	5.1.2e @lycens.nl
5.1.2e	

> lycens.nl
> info@lycens.nl
> 5.1.2e

Oldenzaal
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Zwolle
Schrevenweg 6
8024 HA Zwolle

Groningen
Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen



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.....	11
3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek	11
4. Resultaten	13
4.1 Analyseresultaten grond.....	13
4.2 Analyseresultaten asbest.....	13
4.3 Analyseresultaten grondwater	14
5. Conclusie	15
5.1 Resultaten grond	15
5.2 Resultaten asbest in grond	15
5.3 Resultaten grondwater.....	15
5.4 Conclusies en aanbevelingen	15
6. Betrouwbaarheid onderzoek.....	16

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie toetswaarden

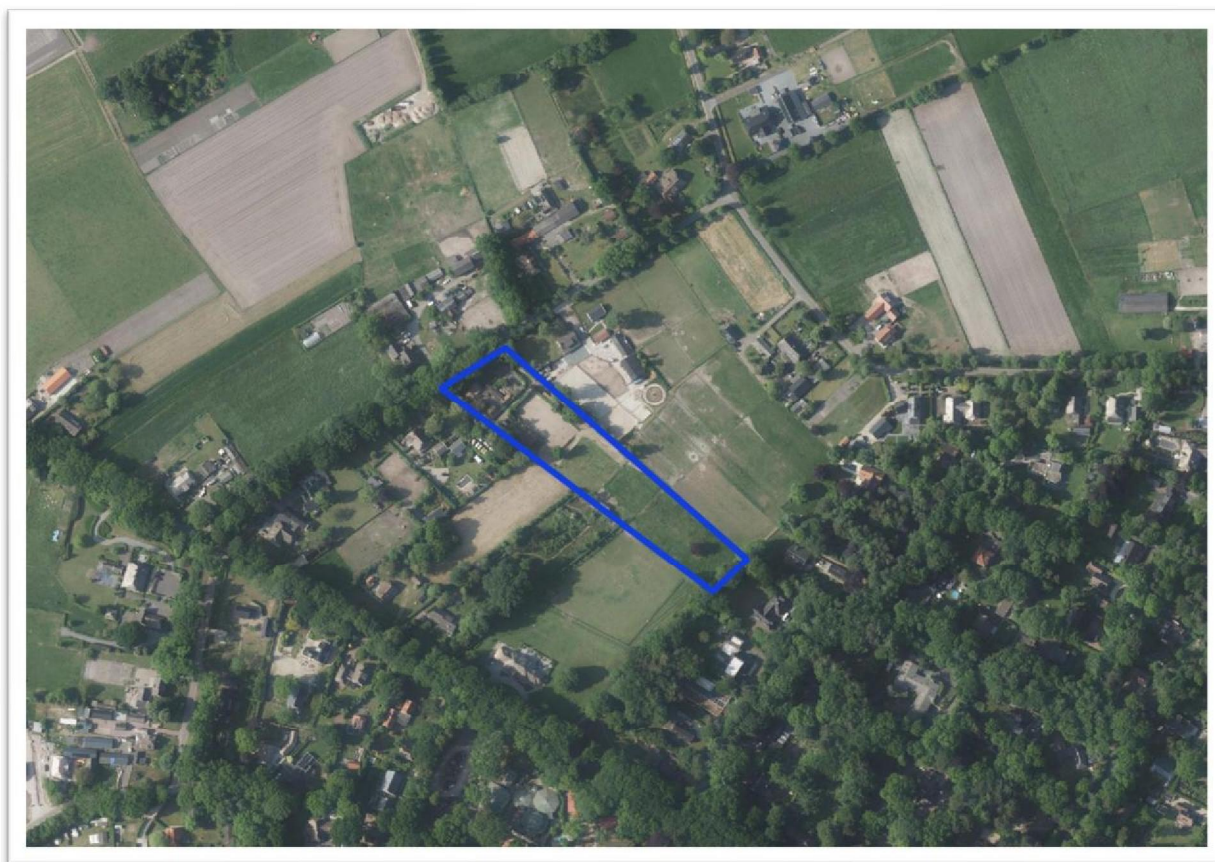
1. Inleiding

Zomerstee Managementservices B.V. heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Zomerweg 4 te Hierden. 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.

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 voorgenomen 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 9.270m² bevindt zich ca. 800 meter ten zuidoosten van het centrum van Hierden. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om twee woningen inclusief bijgebouwen te realiseren.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN5707) 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.

Onderhavig rapport betreft versie 1.1 en vervangt versie 1.0 van 13 mei 2024. Er heeft naar aanleiding van de resultaten herbemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De resultaten van de herbemonstering zijn opgenomen in onderhavig rapport. Overige wijzigingen hebben niet plaatsgevonden.

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. Conform deze norm bepaalt de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoeksaspecten			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 tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Zomerweg 4 te Hierden		
Ligging locatie	Ca. 800m ten zuidoosten van het centrum van Hierden		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Harderwijk, Sectie B, Nummer 3529		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 9.270m ²		
Topografische aanduiding (X,Y)	X:175582 Y: 485009		
Datum locatie inspectie	29 april 2024		
Naam inspecteur	5 12e		
Algemene waarnemingen inspectie	Geen bijzonderheden		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Nee		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Nee	Druppelzones	Nee
Waargenomen verhardingen	Klinkers		
Gebruik locatie:			
voormalig	Wonen en agrarisch		
huidig	Wonen en paardenhouderij		
toekomstig	Wonen		
Lokaal maximale waarde	Aanwezig: nee		
Opdrachtgever	Zomerstee Managementservices B.V.		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3 Historische informatie

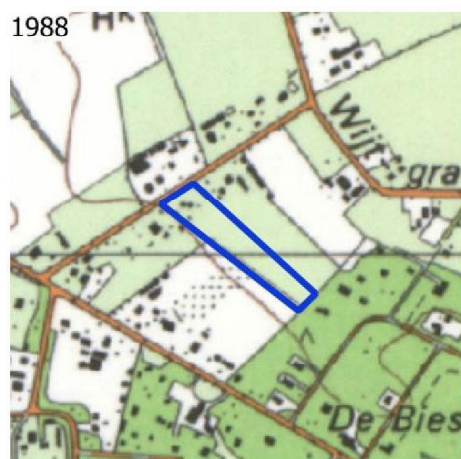
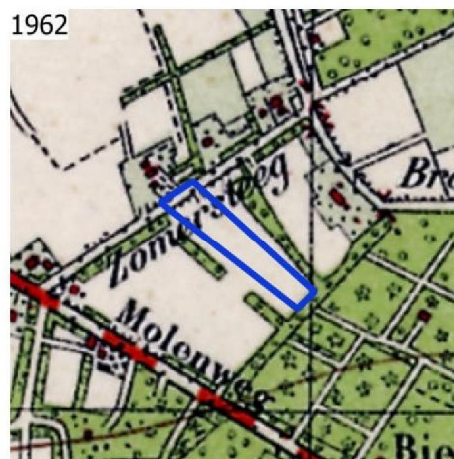
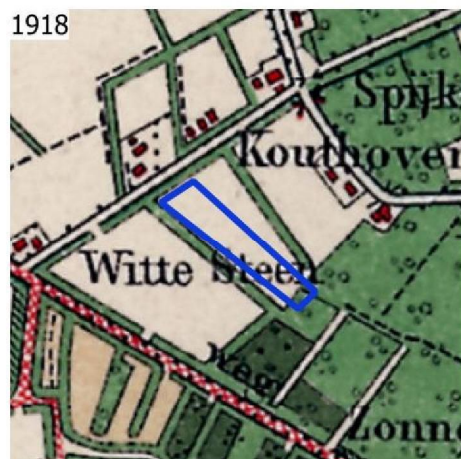
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Omgevingsdienst Veluwe
- Opdrachtgever: Zomerstee Managementservices B.V.
- Provincie Gelderland
- 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 enkele jaartallen kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).



De locatie is al voor 1918 in gebruik als agrarisch gebied. Vanaf 1988 is een toename te zien in bebouwing rondom de onderzoekslocatie.

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente

Uit de bestudeerde digitale informatie blijkt dat er, voor zover bekend, op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Beschikbare onderzoeksrapporten

Voor zover bekend, is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn met betrekking tot de chemische parameters en asbest geen verdachte deellocaties te onderscheiden.

2.4 Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO) van het gegevens afkomstig:

Tot dieper dan 200m-mv is een watervoerend pakket aanwezig bestaande uit grof, midden en fijn zand

De stromingsrichting van het grondwater is regionaal gezien in noordwestelijke richting.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 en de NEN5707 zijn hypothesen gesteld over het karakter van de deellocatie(s) binnen de onderzoekslocatie. De hypothesen vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese worden de deellocaties onderzocht conform de bijbehorende strategie en met in achtneming van de oppervlaktes.

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie per deellocaties

Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Gaten 30x30x50 cm
Onverdacht	ONV-NL	9.270	2	4	14

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 29 april 2024 door de **5.1.2e** van De Grondonderzoeker.

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden op 29 april 2024 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 6 mei 2024 door de **5.1.2e** van De Grondonderzoeker. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (NC-SIK-20354) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Hieronder worden de gegevens van de maaiveldinspectie weergegeven.

Tabel 3.4.1: inspectiegegevens ten behoeve van asbest

Mate bedekking (%)	Type bedekking	Neerslag	Zicht	Inspectie efficiency(%)
>50%	Vegetatie en bestrating	Droog	>50m	50-70%

De inspectie-efficiency wordt in verband met de aanwezige verharding en vegetatie geschat op 50-70%

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

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

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot circa 2,50m-mv bestaat uit zand.

Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
06	1,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
08	0,50	0,15 - 0,25		volledig beton
		0,25 - 0,50	Zand	sporen baksteen
09	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
10	0,50	0,06 - 0,50	Zand	sporen baksteen
11	0,50	0,06 - 0,50	Zand	sporen baksteen

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 en NEN5707 als leidraad gebruikt. Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd 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 interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

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. Daarnaast zijn van de bovengrond mengmonsters samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
MM BG 1	0,00 - 0,50	01-1, 05-1, 07-1, 12-1, 13-1, 14-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
MM BG 2	0,00 - 0,50	02-1, 03-1, 04-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1, 19-1, 20-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond
MM BG 3	0,06 - 0,50	06-1, 08-2, 09-2, 10-1, 11-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de baksteenhoudende bovengrond
MM OG 1	0,50 - 1,30	01-2, 05-2, 05-3, 06-2, 06-3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone ondergrond
MM OG 2	0,50 - 1,70	02-2, 02-4, 03-3, 04-3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone ondergrond

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Waargenomen bijzonderheden
01-1-1	1,50 - 2,50	0,73	100	6,1	215	Geen
01-1-2	1,50 - 2,50	0,92	72	5,6	280	Geen
02-1-1	1,50 - 2,50	0,79	77	7,5	270	Geen

>10# : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen 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 van de grond en grondwater getoetst aan de interventiewaarden, middels de voorlopige BoToVa module, T130 respectievelijk T13 en aan de “Kwaliteitsklassen” middels de BoToVa module T101 uit de Regeling Bodem Kwaliteit 2022. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

Bovengenoemde toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders uit de Omgevingswet in afwachting van de formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Aan deze toetsingen, kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de interventiewaarde of de geldende gemeentelijk “Lokaal Maximale Waarden”, zijn in de tabel tevens de meetwaarden van de verhoogde parameters vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de interventiewaarde niet.

Tabel 4.1.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Analyse-monster	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
MM BG 1	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhogingen			
MM BG 2	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhogingen			
MM BG 3	Voldoet aan Interventiewaarde	PCB (som 7)	-	0,027	0,01
MM OG 1	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhogingen			
MM OG 2	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhogingen			

-	: niet bepaald
≥ I	: gelijk aan of groter dan de geldende “Lokaal Maximale Waarde”, dan wel de interventiewaarde
*	: de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

In tabel 4.1.2 zijn de resultaten opgenomen van de indicatieve BoToVa-toetsing, T101, van de geanalyseerde monsters.

Tabel 4.1.2: Indicatief oordeel geanalyseerde grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie
Gehele locatie	MM BG 1	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM BG 2	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM BG 3	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM OG 1	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM OG 2	Voldoet aan Landbouw/Natuur

	: Voldoet indicatief aan “Landbouw/Natuur”
	: Voldoet indicatief aan “Wonen”
	: Voldoet indicatief aan “Industrie”
	: Voldoet indicatief aan “Matig verontreinigd” (< dan Interventiewaarde)
	: Voldoet indicatief aan “Sterk verontreinigd” (> dan Interventiewaarde)

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de grond ter plaatse van deze locatie PCB plaatselijk in een verhoogd gehalte aangetoond. Dit is mogelijk te relateren aan de waargenomen bijmenging met baksteen. De interventiewaarde wordt niet benaderd of overschreven en in de overige monsters zijn geen parameters verhoogd gemeten.

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Monstercode		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Fijne fractie(< 20mm)	Materiaal (> 20mm)	Fijne fractie	Fijne fractie, incl. materiaal	
MM01	-	n.a.	-	Geen asbest aangetoond
MM02	-	n.a.	-	Geen asbest aangetoond
MM03	-	n.a.	-	Geen asbest aangetoond

- : Niet aanwezig
n.a. : Niet aantoonbaar
10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
105 : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen asbest is aangetoond.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de signaalwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens is de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
01-1-1	1,50 - 2,50	Overschrijding interventiewaarde	Nikkel	130	130	1,92
			Kobalt	100	100	1
			Koper	54	54	0,65
			Barium	60	60	0,02
			Cadmium	1,3	1,3	0,16
01-1-2	1,50 - 2,50	Overschrijding tussenwaarde	Zink	330	330	0,36
			Nikkel	82	82	1,12
			Kobalt	86	86	0,83
			Barium	100	100	0,09
			Cadmium	1,4	1,4	0,18
02-1-1	1,50 - 2,50	Overschrijding streefwaarde	Koper	31	31	0,27
			Zink	220	220	0,21
			Koper	18	18	0,05

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

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat er ter plaatse van peilbuis 01 op het noordwestelijke terreindeel een sterke verhoging met nikkel, een matige verhoging met kobalt en koper en een lichte verhoging met barium, zink en cadmium is aangetoond. Na herbemonstering is koper licht verhoogd gemeten, de overige parameters zijn nog altijd matig tot sterk verhoogd gemeten. De concentraties liggen na herbemonstering over het algemeen wel iets lager.

Ter plaatse van peilbuis 02 op het zuidoostelijke terreindeel is een licht verhoogde concentratie aan koper gemeten.

Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, er geen bodemvreemde materialen in de bodem zijn aangetroffen en de chemische analyses van de grond geen vergelijkbare verhogingen aantonen wordt verwacht dat sprake is van natuurlijk verhoogde concentraties.

5. Conclusie

In opdracht van Zomerstee Managementservices B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Zomerweg 4 te Hierden.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

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 voorgenomen 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

Chemisch analytisch is in de bovengrond een lichte verhoging met PCB aangetoond.

De verhoogde gehalten in de grond met PCB zijn vermoedelijk te relateren aan het voorkomen van het bodemvreemd materiaal in de bodem.

5.2 Resultaten asbest in grond

In de grond is geen asbest aangetoond.

5.3 Resultaten grondwater

Ter plaatse van peilbuis 01 op het noordwestelijke terreindeel is een sterke verhoging met nikkel, een matige verhoging met kobalt en koper en een lichte verhoging met barium, zink en cadmium aangetoond. Na herbemonstering is koper licht verhoogd gemeten, de overige parameters zijn nog altijd matig tot sterk verhoogd gemeten. De concentraties liggen na herbemonstering over het algemeen wel iets lager.

Ter plaatse van peilbuis 02 op het zuidoostelijke terreindeel is een licht verhoogde concentratie aan koper gemeten.

Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, er geen bodemvreemde materialen in de bodem zijn aangetroffen en de chemische analyses van de grond geen vergelijkbare verhogingen aantonen wordt verwacht dat sprake is van natuurlijk verhoogde concentraties.

5.4 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft over het algemeen geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese "Onverdacht" voor de deellocatie dient te worden verworpen doordat er lichte, matige en sterke verhogingen zijn aangetoond voornamelijk in het grondwater.

Over het algemeen zijn geen of hooguit licht verhoogde gehalten cq. concentraties gemeten. In het grondwater is nikkel plaatselijk sterk en kobalt matig verhoogd gemeten. Een bron hiervoor is niet bekend. Aangenomen wordt dat sprake is van een natuurlijk verhoogde concentraties. Om die reden en doordat verder hooguit licht verhoogde gehalten cq. concentraties zijn aangetoond wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

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.

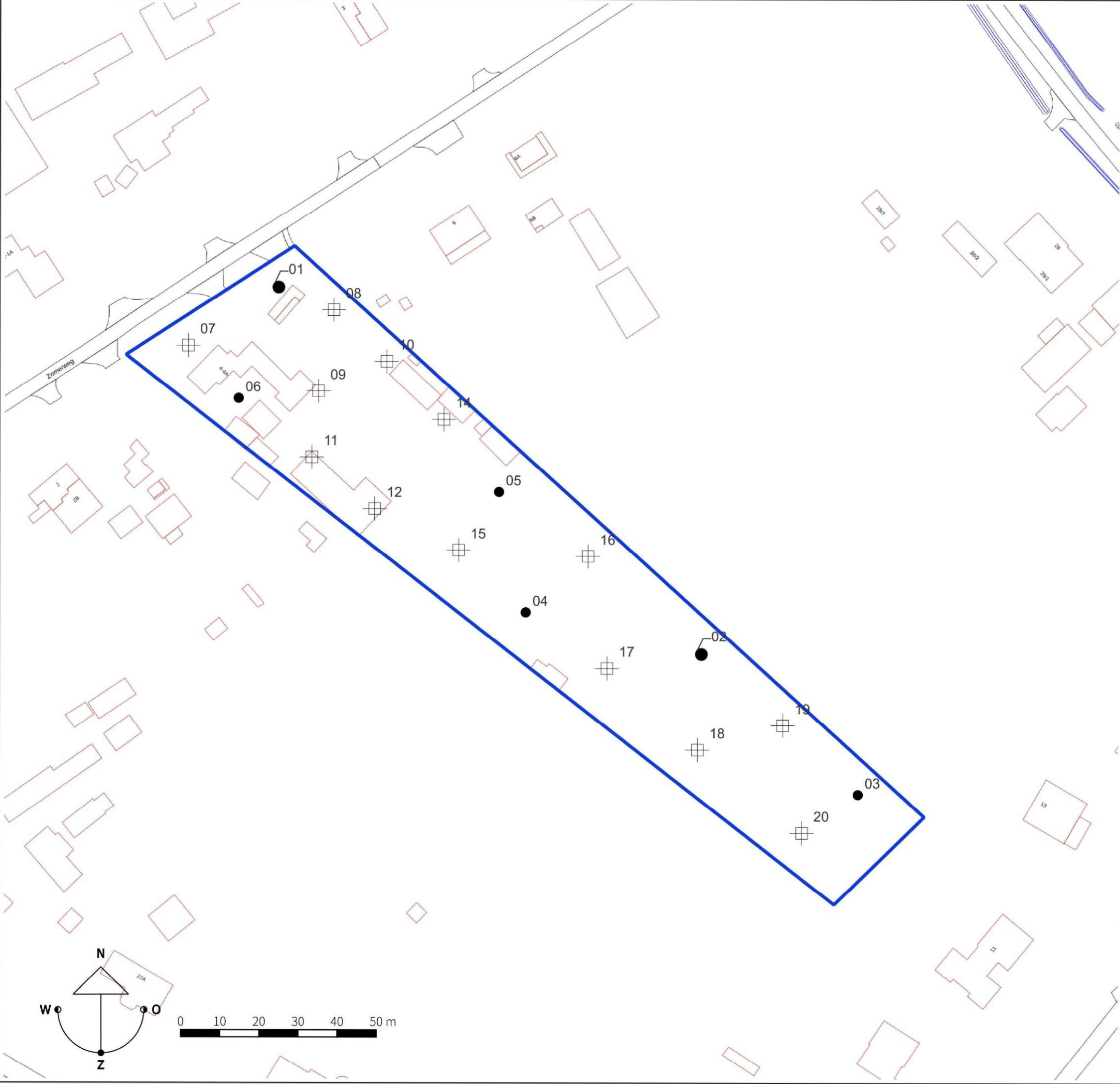
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen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

Bijlage 1. Locatie kaart

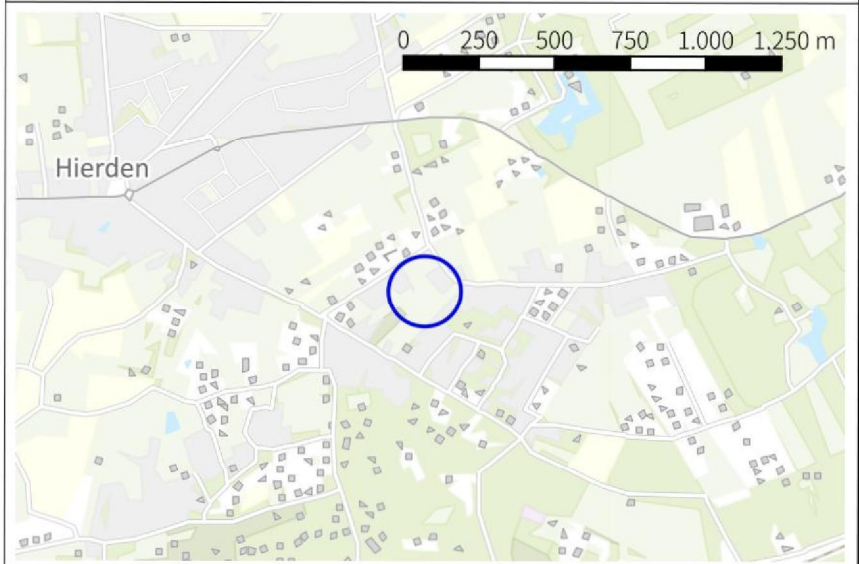


Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
 Projectnummer : 2024-0537

Bijlage 2. Situatietekening



- Legenda
- Boorplan
- Boring 2,0 m-mv
 - ⊕ Gat 0,3m x 0,3m x 0,50 m-mv
 - Peilbuis
- Locatie
- ▭ Onderzoeksgebied

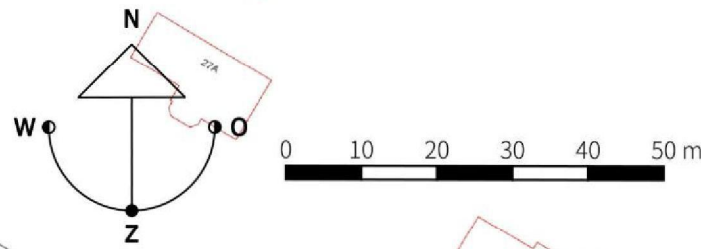


Opdrachtgever :
Zomerstee Managementservices B.V.

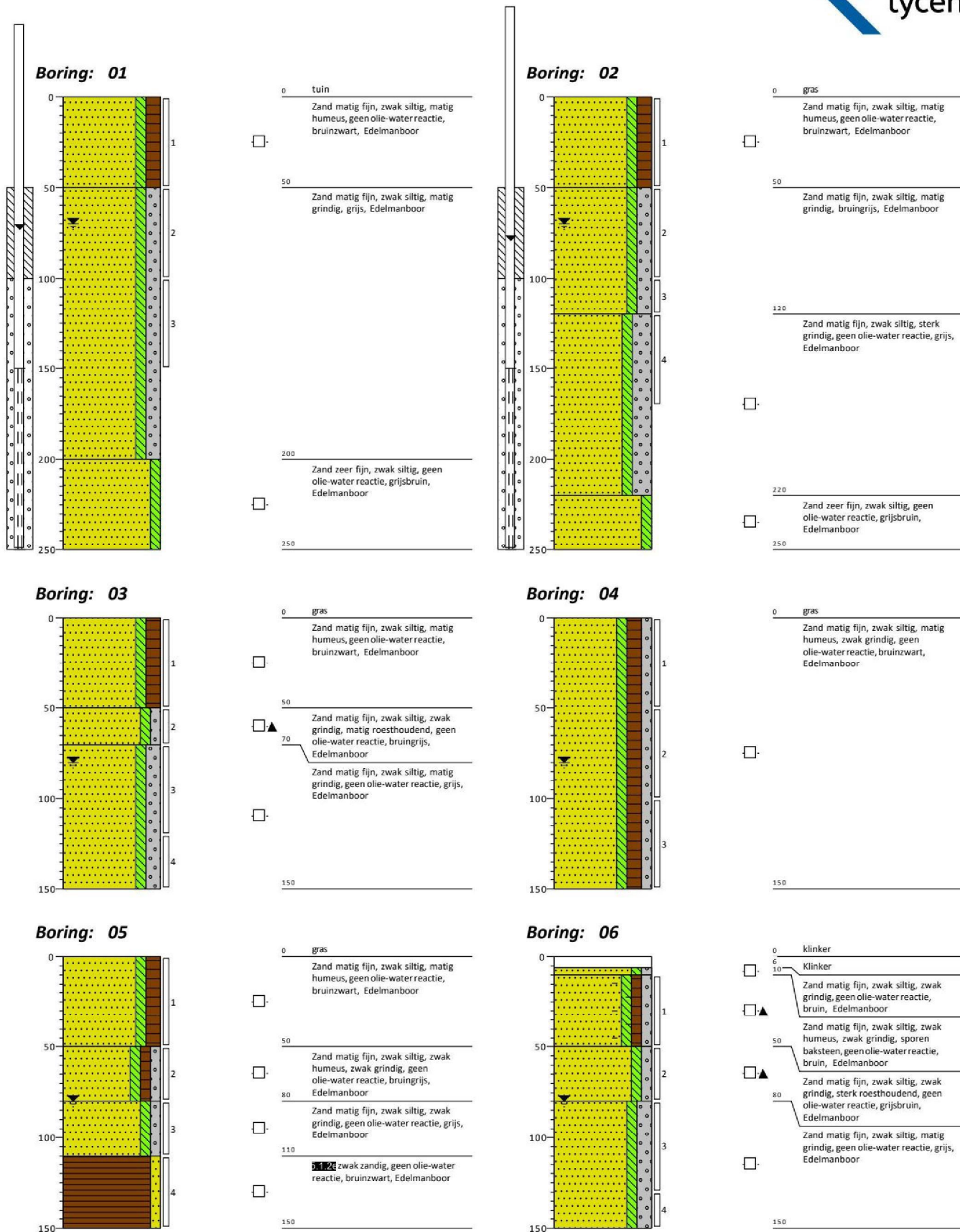
Type onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek	Projectnummer	: 2024-0537
Locatie	: Zomerweg 4 te Hierden	Bladnummer	: 1/1
Fase	: Definitief	Getekend	: 5.1.2e
Tekening	: Situatietekening	Schaal	: 1 à 1.000
Projectleider	: 5.1.2e	Formaat	: A3L
Uitvoeringsdatum : 29 en 30 april 2024			



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

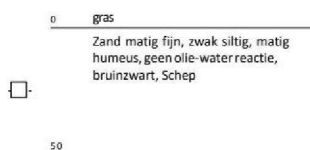
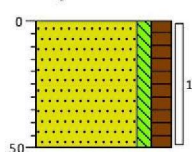
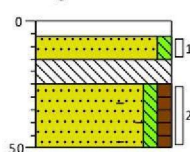
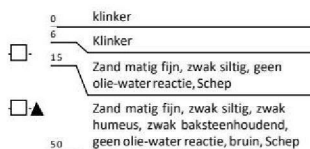
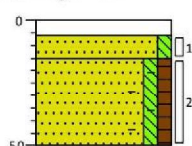
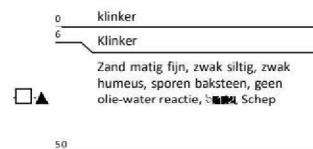
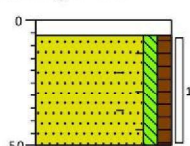
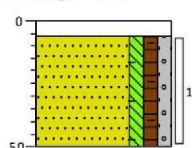
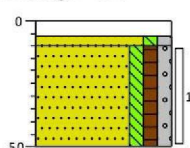
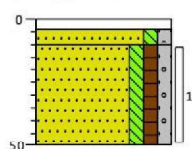
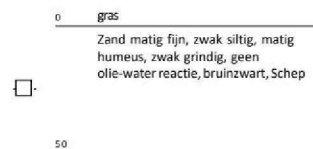
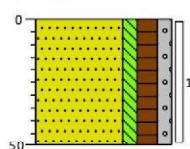
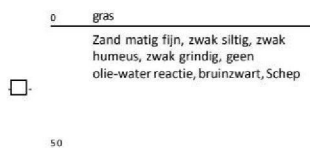
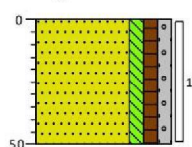
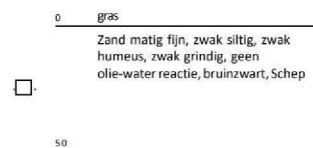
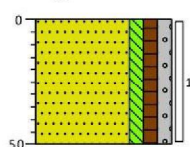
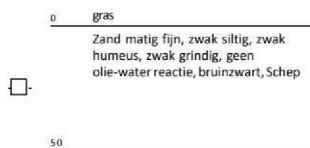
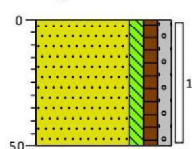
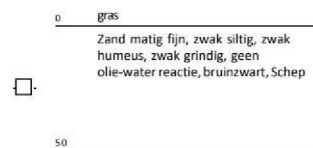
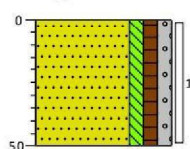


Bijlage 3. Boorprofielen



Projectcode: 2024-0537
Opdrachtgever: Zomerstee Managementservices B.V.
Projectnaam: Zomerweg 4 te Hierden

Boormeester: 5.1.2e
Projectleider: 5.1.2e
Schaal: 1: 30

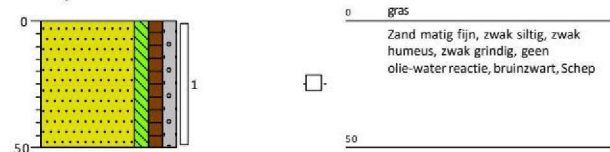
Boring: 07**Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16****Boring: 17****Boring: 18**

Projectcode: 2024-0537
Opdrachtgever: Zomerstee Managementservices B.V.
Projectnaam: Zomerweg 4 te Hierden

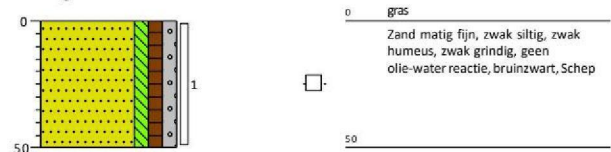
Boormeester: 5.1.2e
Projectleider: 5.1.2e
Schaal: 1: 30



Boring: 19



Boring: 20



Projectcode: 2024-0537
Opdrachtgever: Zomerstee Managementservices B.V.
Projectnaam: Zomerweg 4 te Hierden

Boormeester: 5.1.2e
Projectleider: 5.1.2e
Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind



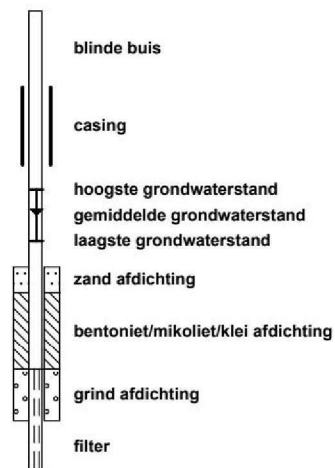
zand



veen



peilbuis



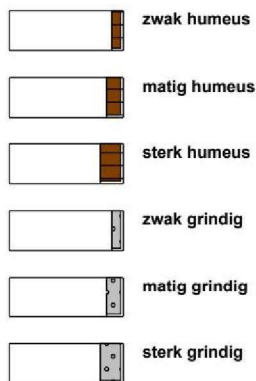
klei



leem



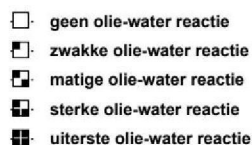
overige toevoegingen



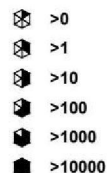
geur



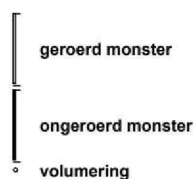
olie



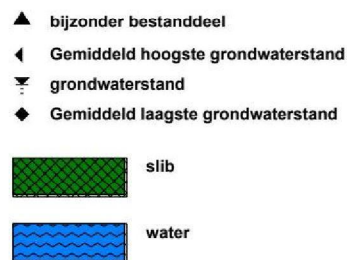
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4. Toetsingstabellen

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM BG 1			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	3,1	10,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,0	14,3	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,057	0,082	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Lood	22	34	mg/kg ds	<=IW
Zink	25	59	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Chryseen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,076	0,076	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,096	0,096	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,081	0,081	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,12	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,021	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	9,1	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	15,2	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	15,2	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	12	52	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	11	48	mg/kg ds	----- (5)

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

Analysemonster	MM BG 1			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	21,3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<107	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,8	86,8	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	2,3		%	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM BG 2			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,4	11,0	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Lood	18	28	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,051	0,051	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

Analysemonster	MM BG 2			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,37	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,020	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	14,6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	14,6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	29	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	6,5	27,1	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	20,4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<102	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	87,1	87,1	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	2,4		%	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM BG 3			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

Analysemonster	MM BG 3			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Lood	18	28	mg/kg ds	<=IW
Zink	25	59	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,063	0,063	mg/kg ds	
Chryseen	0,077	0,077	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,052	0,052	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,060	0,060	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,55	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,027	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	0,0011	0,0055	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	5,9	29,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (5)

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

Analysemonster	MM BG 3			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,3		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM OG 1			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

Analysemonster	MM OG 1			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,4	86,4	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,0		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM OG 2			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-170			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

Analysemonster	MM OG 2			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-170			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	6,2	31,0	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

Analysemonster	MM OG 2			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-170			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
OVERIG				
Droge stof	85,7	85,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

TABEL 1: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM BG 1			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,1	10,9	mg/kg ds	<LN
Koper	7,0	14,3	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,057	0,082	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Lood	22	34	mg/kg ds	<LN
Zink	25	59	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenantheen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Chryseen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,076	0,076	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,096	0,096	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,081	0,081	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,12	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,021	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0030	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	9,1	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	15,2	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	15,2	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	12	52	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	11	48	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	21,3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<107	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,8	86,8	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	2,3		%	

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	MM BG 1			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

TABEL 2: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM BG 2			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	5,4	11,0	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Lood	18	28	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,051	0,051	mg/kg ds	
Benzo(a)anthracen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,37	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,020	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	MM BG 2			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	14,6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	14,6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	29	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	6,5	27,1	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	20,4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<102	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,1	87,1	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	2,4		%	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

TABEL 3: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM BG 3			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Lood	18	28	mg/kg ds	<LN
Zink	25	59	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,063	0,063	mg/kg ds	
Chryseen	0,077	0,077	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,052	0,052	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,060	0,060	mg/kg ds	

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	MM BG 3			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,060	0,060	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,55	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,027	mg/kg ds	WO
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	0,0011	0,0055	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	5,9	29,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,0	89,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,3		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

TABEL 4: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM OG 1			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	MM OG 1			
Certificaatcode	51.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	86,4	86,4	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,0		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 5: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM OG 2			
Certificaatcode	5.1.2e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-170			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	..... (6)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C30 - C35	6,2	31,0	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	..... (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,7	85,7	% m/m	

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	MM OG 2			
Certificaatcode	512e			
Datum	29-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-170			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

LET OPI

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		6-5-2024			6-5-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		13-5-2024			13-5-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	60	60	0,02	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	1,3	1,3	0,16	0,33	0,33	-0,01
Kobalt	µg/l	100	100	1	6,4	6,4	-0,17
Koper	µg/l	54	54	0,65	18	18	0,05
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	130	130	1,92	14	14	-0,02
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	330	330	0,36	59	59	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01

Watermonster		01-1-1	02-1-1
Datum		6-5-2024	6-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		13-5-2024	13-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02	<0,20 <0,14 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 ≥I : 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 1.0.0 -

Tabel 2: 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

		S	S Diep	Indicatief	I
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
GECHLOOREERDE 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

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-2
Datum		15-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50
Datum van toetsing		16-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetwaarde GSSD Index
METALEN		
Barium	µg/l	100 100 0,09
Cadmium	µg/l	1,4 1,4 0,18
Kobalt	µg/l	86 86 0,83
Koper	µg/l	31 31 0,27
Kwik	µg/l	<0,050 <0,035 -0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0 <1,4 -0,01
Nikkel	µg/l	82 82 1,12
Lood	µg/l	2,7 2,7 -0,21
Zink	µg/l	220 220 0,21

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : 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 1.0.0 -

Tabel 2: 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

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens

T.a.v. 5.1.2e
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	5.1.2e
Uw project/verslagnummer	2024-0537
Uw projectnaam	Zomerweg 4 te Hierden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Apr-2024

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. 5.1.2e
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 5.1.2e
BIC: BNPPNL2R
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-0537	Certificaatnummer/Versie	5.1.2e
Uw projectnaam	Zomerweg 4 te Hierden	Startdatum analyse	30-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2024/10:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker						Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.8	87.1	89.0	86.4	85.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.4	1.3	1.0	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	5.4	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	18	18	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	<20	25	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	6.5	5.9	<5.0	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	14210670
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	14210671
3	MM BG 3	Grond (AS3000)	14210672
4	MM OG 1	Grond (AS3000)	14210673
5	MM OG 2	Grond (AS3000)	14210674

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 5.1.2e
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-0537	Certificaatnummer/Versie	5.1.2e
Uw projectnaam	Zomerweg 4 te Hierden	Startdatum analyse	30-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-May-2024/10:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 ²⁾	<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⁾	0.0053	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	0.14	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.051	0.10	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.063	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.077	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.096	<0.050	0.060	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	<0.050	0.060	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.37	0.55	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	14210670
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	14210671
3	MM BG 3	Grond (AS3000)	14210672
4	MM OG 1	Grond (AS3000)	14210673
5	MM OG 2	Grond (AS3000)	14210674

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:

5.1.2e

BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010

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

5.12e

Pagina 1/1

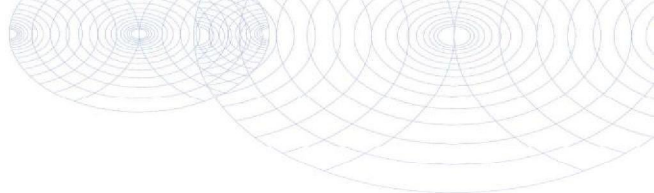
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14210670	MM BG 1				
5.12e	01	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	07	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	12	10	50	29-Apr-2024	1
5.12e	13	10	50	29-Apr-2024	1
5.12e	14	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	05	0	50	29-Apr-2024	1
14210671	MM BG 2				
5.12e	15	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	04	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	16	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	17	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	02	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	18	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	19	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	03	0	50	29-Apr-2024	1
5.12e	20	0	50	29-Apr-2024	1
14210672	MM BG 3				
5.12e	08	25	50	29-Apr-2024	2
5.12e	10	6	50	29-Apr-2024	1
5.12e	09	15	50	29-Apr-2024	2
5.12e	11	6	50	29-Apr-2024	1
5.12e	06	10	50	29-Apr-2024	1
14210673	MM OG 1				
5.12e	01	50	100	29-Apr-2024	2
5.12e	06	50	80	29-Apr-2024	2
5.12e	06	80	130	29-Apr-2024	3
5.12e	05	50	80	29-Apr-2024	2
5.12e	05	80	110	29-Apr-2024	3
14210674	MM OG 2				
5.12e	04	100	150	29-Apr-2024	3
5.12e	02	50	100	29-Apr-2024	2
5.12e	02	120	170	29-Apr-2024	4
5.12e	03	70	120	29-Apr-2024	3

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: 5.12e
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat**

5.12e

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 5.12e
BIC: BNPNL2RA
KVK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat

5.1.2e

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Lycens

T.a.v. 5.1.2e
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 10-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	5.1.2e
Uw project/verslagnummer	2024-0537
Uw projectnaam	Zomerweg 4 te Hierden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-May-2024

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. 5.1.2e
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 5.1.2e
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-0537	Certificaatnummer/Versie	5.1.2e
Uw projectnaam	Zomerweg 4 te Hierden	Startdatum analyse	07-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-May-2024
Uw monsternemer	5.1.2e	Rapportagedatum	10-May-2024/09:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	60	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.3	0.33
S Kobalt (Co)	µg/L	100	6.4
S Koper (Cu)	µg/L	54	18
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	130	14
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	330	59
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
1 01-1-1	Water (AS3000)		14218519
2 02-1-1	Water (AS3000)		14218520

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 512e
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

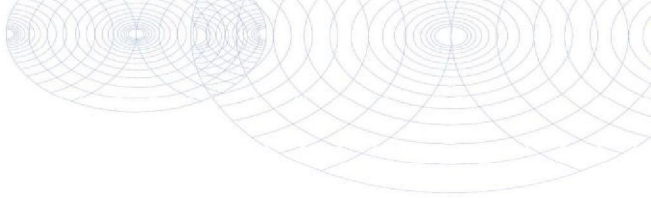


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-0537	Certificaatnummer/Versie	5.1.2e
Uw projectnaam	Zomerweg 4 te Hierden	Startdatum analyse	07-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-May-2024
Uw monsternemer	5.1.2e	Rapportagedatum	10-May-2024/09:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	14218519
2	02-1-1	Water (AS3000)	14218520

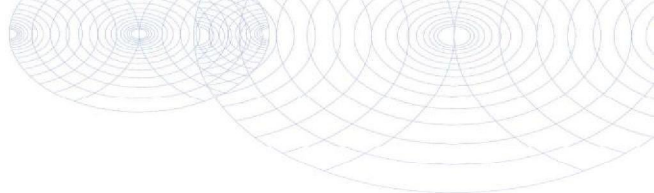


Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 5.12e

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14218519	01-1-1					
5.12e	01	150	250	06-May-2024	06922568803	
0801110784	01	150	250	06-May-2024	0801110784U	
14218520	02-1-1					
5.12e	02	150	250	06-May-2024	0692256896A	
5.12e		150	250	06-May-2024	0801110804N	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat**

5.12e

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 5.12e
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (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
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Lycens

T.a.v. 5.1.2e
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 13-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	5.1.2e
Uw project/verslagnummer	2024-0537
Uw projectnaam	Zomerweg 4 te Hierden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Apr-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. 5.1.2e
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 5.1.2e
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-0537	Certificaatnummer/Versie	5.1.2e
Uw projectnaam	Zomerweg 4 te Hierden	Startdatum analyse	03-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-May-2024/07:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.7 ¹⁾	92.7 ¹⁾	93.6 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13144 ¹⁾	14693 ¹⁾	12992 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.9 ¹⁾	0.5 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9 ²⁾	15.8 ²⁾	13.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM FF BG 1	Grond (AS3000)	14215583
2	MM FF BG 2	Grond (AS3000)	14215584
3	MM FF BG 3	Grond (AS3000)	14215585

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: 5.1.2e
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: R5 SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

5.1.2e

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14215583	MM FF BG 1					
E5624395	MM01	6	50	29-Apr-2024	1	
14215584	MM FF BG 2					
E5624394	MM02	0	50	29-Apr-2024	1	
14215585	MM FF BG 3					
E5624393	MM03	0	50	29-Apr-2024	1	



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 5.1.2e
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat

5.12e

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 5.12e
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: 5.1.2e
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1732372
 Uw project omschrijving : 5.1.2e
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8235167
 Uw referentie : MM FF BG 1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.1.2e
 Analysedatum : 10-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13144 g
 Percentage droogrest : 94,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11024,9	85,4	10,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	237,3	1,8	35,3	14,88	0	0,0
1-2 mm	489,1	3,8	165,3	33,80	0	0,0
2-4 mm	223,2	1,7	223,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	371,8	2,9	371,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	561,3	4,3	561,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12907,6	100,0	1367,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1732372
 Uw project omschrijving : 5.1.2e
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8235168
 Uw referentie : MM FF BG 2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : 5.1.2e
 Analysedatum : 10-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14693 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12311,2	85,2	10,3	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	392,4	2,7	62,1	15,83	0	0,0
1-2 mm	776,7	5,4	384,3	49,48	0	0,0
2-4 mm	328,7	2,3	328,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	390,4	2,7	390,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	252,5	1,7	252,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14451,9	100,0	1428,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1732372
Uw project omschrijving : 5.1.2e
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8235169
Uw referentie : MM FF BG 3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 10-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13880 g
Droge massa aangeleverde monster : 12992 g
Percentage droogrest : 93,6 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11438,8	89,9	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	201,1	1,6	30,8	15,32	0	0,0
1-2 mm	473,4	3,7	136,0	28,73	0	0,0
2-4 mm	165,2	1,3	165,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	200,8	1,6	200,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	250,3	2,0	250,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12729,6	100,0	793,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1732372
Uw project omschrijving : 5.1.2e
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1732372
Uw project omschrijving : 5.1.2e
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8235167	MM FF BG 1	MM01	.06-.5	E56243955
8235168	MM FF BG 2	MM02	0-.5	E56243944
8235169	MM FF BG 3	MM03	0-.5	E56243933

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1732372
Uw project omschrijving : 5.1.2e
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Lycens

T.a.v. 5.1.2e
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 16-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	5.1.2e
Uw project/verslagnummer	2024-0537
Uw projectnaam	Zomerweg 4 te Hierden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-May-2024

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. 5.1.2e
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 5.1.2e
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer
Uw projectnaam
Uw ordernummer
Uw monsternemer

2024-0537
Zomerweg 4 te Hierden

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie
Startdatum analyse
Datum einde analyse
Rapportagedatum
Bijlage
Pagina

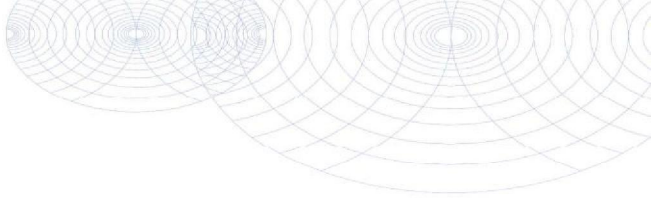
5.1.2e
15-May-2024
16-May-2024
16-May-2024/12:34
A, C
1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.4
S Kobalt (Co)	µg/L	86
S Koper (Cu)	µg/L	31
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	82
S Lood (Pb)	µg/L	2.7
S Zink (Zn)	µg/L	220

Nr. Uw monsteromschrijving
1 01-1-2

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
14230682



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

5.12e

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
14230682		01-1-2			
0801121884	01	150	250	15-May-2024	1



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl 5.1.2e@eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: 5.1.2e
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623

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

Bijlage 6. Definitie toetswaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de interventiewaarden dan wel de lokale maximale waarden.

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 verhoogde meetresultaten ten opzichte van interventiewaarden wordt een nader onderzoek aanbevolen.

Bij de interpretatie van de meetresultaten dient 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 worden de gemeten gehalten in de grond, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij wordt aangegeven of het monster indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd of aan Sterk verontreinigd.

Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend'.