



Herbestemming & hergebruik



Verkenkend bodemonderzoek

Woutersdijk 5 te Valburg

In opdracht van: Van der Wielen Ruimtelijk Advies





Verkennd bodemonderzoek

Woutersdijk 5 te Valburg

Projectnummer: 2022-0065-001

Datum: 13-12-2022

Versie 1.0

Mischa Kroes

Adviseur Bodem

m.kroes@lycens.nl

M 06 576 484 96

Bjorn Franke

Projectleider Bodem (BRL 2000)

b.franke@lycens.nl

M 06 194 445 72



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek	6
2.1 Werkwijze	6
2.2 Locatiegegevens	7
2.3 Historische informatie	7
2.4 Geohydrologische gegevens	12
3. Uitvoering onderzoek	13
3.1 Hypothese	13
3.2 Onderzoeksstrategie	13
3.3 Uitvoering veldwerk	13
3.4 Zintuigelijke waarnemingen	14
3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek	15
4. Resultaten	17
4.1 Analyseresultaten grond	17
4.2 Analyseresultaten grondwater	19
5. Conclusie	20
5.1 Resultaten grond	20
5.2 Resultaten grondwater	21
5.3 Conclusies en aanbevelingen	21
6. Betrouwbaarheid onderzoek	22

Bijlagen

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

1. Inleiding

Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Woutersdijk 5 te Valburg. 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 herontwikkeling 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 geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Hiervoor is de milieu hygiënische 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 11.500 m² bevindt zich 1,7 kilometer ten noordwesten van het centrum van Valburg. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om de agrarische opstallen te slopen en een nieuwe woning te realiseren.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

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

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

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

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

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

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

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

Optioneel
 Verplicht

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

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Woutersdijk 5 te Valburg
Ligging locatie	1,7 kilometer ten noordwesten van het centrum van Valburg
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Valburg, Sectie I, Nummers 2096 & 2097
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 11.500 m ²
Topografische aanduiding (X,Y)	X 182.079, Y 437.389
Datum locatie inspectie	19 augustus 2022
Naam inspecteur	R.B.A.M. Dankers en L.H.A. Knoop
Aangetroffen bijzonderheden	Olieopslag (vaten) in één van de schuren
Gebruik locatie: voormalig	Agrarisch en nertsenfokkerij
huidige	Voormalig agrarisch bedrijf
toekomstig	Wonen
Opdrachtgever	Van der Wielen Ruimtelijk Advies
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers

2.3 Historische informatie

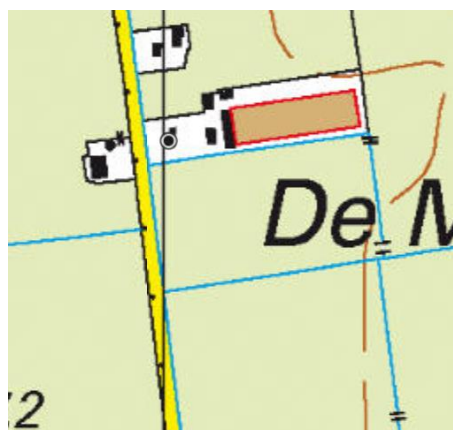
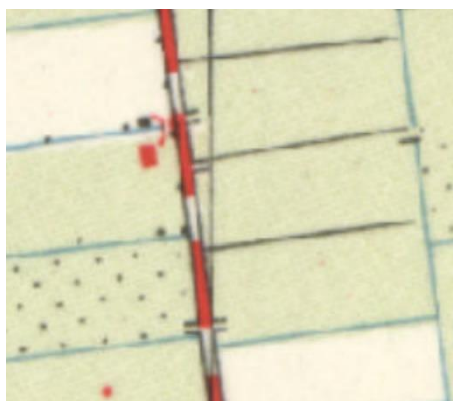
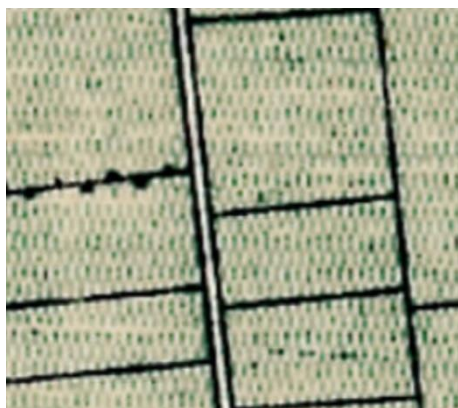
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

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

Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1875, 1957, 1994 en 2021 kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).



Tot het jaar 1992 is de onderzoekslocatie in gebruik geweest als weiland. Hierna is te zien dat de locatie is ontwikkeld tot zijn huidige staat. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat de bebouwing in 1985 is gerealiseerd en begin 1986 gereed was. Op de locatie is een kas zichtbaar. Deze bleek ten tijde van de locatie-inspectie in gebruik te zijn geweest voor de nertsenfokkerij. In de grote schuur ten noordwesten van de huidige woning is een olieopslag aanwezig (geweest). Hier bevinden zich nog vaten. Voor zover bekend hebben er geen ophogingen plaatsgevonden en zijn er geen sloten gedempt.

Informatie Gemeente Overbetuwe

Onderstaand is kort de inhoud weergegeven van de informatie welke is verkregen van de Gemeente Overbetuwe:

- Op 17 juni 2002 is de aanvraag in het kader van de Wet Milieubeheer voor een nieuwe, de hele inrichting omvattende vergunning voor het hebben van een pelsdierhouderij. Hierin wordt tevens gesproken over de opslag van dieselolie in vaten. Verder wordt melding gemaakt van een milieukast en een kast voor de opslag van bestrijdingsmiddelen. Volgens de vergunning worden in de milieukast verfstoffen (5 lege blikken) en tl-buizen/lampen opgeslagen. Over de bestrijdingsmiddelenkast is geen verdere informatie bekend.
- Op 24-09-2003 is melding gemaakt van de bovengrondse opslag van propaan (Meldingsformulier Besluit voorzieningen en installaties Milieubeheer).
- Op 13 september 2005 is de melding gedaan in het kader van het Besluit Mestbassins milieubeheer voor het veranderen/uitbreiding van een inrichting aan de Woutersdijk 5 te Valburg.
- Op 19 augustus 2008 is de aanvraag in het kader van de Wet Milieubeheer voor een nieuwe, de hele inrichting omvattende vergunning voor het hebben van een nertsenhoudery beschikt (inrichting nummer MPM 2084). In de voorschriften staan voorwaarden met betrekking tot de opslag van motorbrandstoffen (op de tekening bevinden zich 4 dieselolievaten, welke in een lekbak staan opgesteld).

Uit de bestudeerde informatie blijkt dat er, voor zover bekend, op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden, dit betreft:

- Nertsenfokkerij met olieopslag

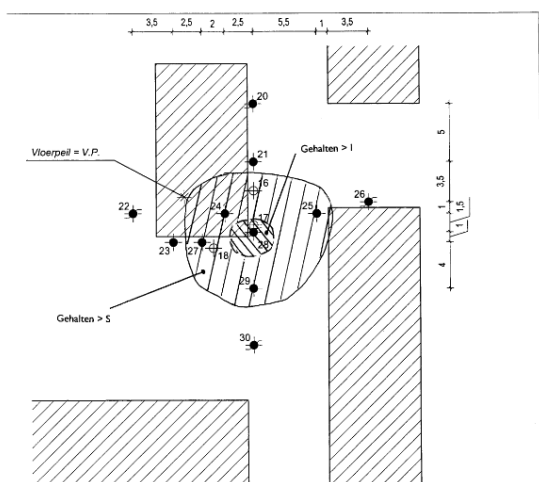
Beschikbare onderzoeksrapporten

Er zijn bodemon onderzoeksgegevens bekend, van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving hiervan, te weten:.

Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek, betreffende nulsituatie bodemonderzoek aan de Woutersdijk 5 te Valburg		
Auteur	IJB Milieu		
Datum	28-04-2003	Projectnummer	6493 I
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Betreft een deel van de huidige onderzoekslocatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	Minerale olie >A in de bovengrond t.p.v. olieopslag	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Minerale olie >1/2 (A+I) <I t.p.v. olieopslag
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Nee	Asbest boven interventiewaarde	Nee
Bijzonderheden	De verhoogde concentraties zijn gemeten ter plaatse van de olieopslag welke in de zuidoostelijke hoek van de meest noordwestelijke schuur plaatsvindt.		
Van invloed op onderhavige locatie	Ja	De boringen zijn in verband met verharding buiten de schuur geplaatst. Elders op de locatie heeft onderzoek naar metalen plaatsgevonden in verband met de voormalige aanwezigheid van kooien op dat deel van de locatie. Zware metalen werden niet verhoogd gemeten.	

Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek, betreffende nader bodemonderzoek aan de Woutersdijk 5 te Valburg		
Auteur	IJB Milieu		
Datum	19-04-2004	Projectnummer	65450
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Betreft een deel van de huidige onderzoekslocatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	Minerale olie >I (0,1-0,6 m-mv) (boring 28)	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Minerale olie >1/2 (A+I) <I (peilbuis 28)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Nee	Asbest boven interventiewaarde	Nee
Bijzonderheden	Betreft nader bodemonderzoek naar aanleiding van het nulsituatie bodemonderzoek. De omvang van de sterke grondverontreiniging is geschat op circa 3 m³. Voor grondwater wordt uitgegaan van maximaal 10 m³ verontreinigd grondwater. In de bespreking van de resultaten wordt voor grondwater gesproken over een matige verontreiniging terwijl bij de conclusies en aanbevelingen wordt gesproken over 10 m³ sterk verontreinigd grondwater.		
Van invloed op onderhavige locatie	Ja		

In onderstaande afbeelding is de achtergrond- en interventiewaardecontour van de verontreiniging in grond weergegeven, afkomstig uit de rapportage van het nader bodemonderzoek.



Afbeelding. 2. Verontreinigingscontouren grond

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek valt de olieopslag als verdachte deellocatie te onderscheiden. Ter plaatse van deze opslag is in 2004 reeds een sterke grond- en matige grondwaterverontreiniging aangetoond. De nertsenfokkerij is tijdens het onderzoek uit 2003 onderzocht. Daar waar de kooien hebben gestaan is geen verontreiniging met zware metalen aangetoond. Ten aanzien van de milieukast en de kast voor bestrijdingsmiddelen zijn vanuit de historische gegevens geen concrete gegevens ten aanzien van hoeveelheden en opgeslagen producten bekend. Tijdens het locatiebezoek zijn beide kasten gelokaliseerd. Vastgesteld is dat beide kasten zeer gering van omvang zijn en zich op een betonvloer bevinden welke in goede staat is. Rondom de kast zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke duiden op lekkages en/of overige bijzonderheden welke duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. In de kasten vindt opslag plaats van diverse producten, zoals spuitbussen met verschillende producten en kleine jerrycans, flessen en/of emmers met uiteenlopende middelen. De producten staan in lekbakken in de kast. Gezien de kleinschaligheid en de aanwezigheid van een betonvloer worden betreffende deellocaties vooralsnog niet als potentieel verdacht aangemerkt en/of onderzocht. Buiten de olieopslag wordt uitgegaan van een onverdachte locatie.

2.4 Geohydrologische gegevens

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 33 m-mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit midden en grof zand. Vervolgens is tot circa 38 m-mv een scheidende laag aanwezig, bestaande uit voornamelijk zandige klei, klei en midden zand. Onder deze scheidende laag bevindt zich vervolgens tot circa 80 m-mv een watervoerend pakket dat bestaat uit midden en grof zand. Hieronder bevinden zich afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen

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

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

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

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de onverdachte deellocatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 11.500 m². De verdachte deellocatie (de olieopslag) wordt onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP).

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

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep
Overig terrein	Onverdacht	ONV-NL	11.500 m ²	2	4	15
Olieopslag	Verdacht	VEP	20 m ²	1	3	0

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

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk op het 'overig terrein' is uitgevoerd op 19 augustus 2022 door de heren R.B.A.M. Dankers en L.H.A. Knoop van BodemBasics. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (NC-SIK-20330) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

Het veldwerk ter plaatse van de olieopslag is uitgevoerd op 1 november 2022 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. De boringen zijn verricht binnen de in 2004 vastgestelde verontreinigingscontour ter vaststelling van de actuele bodemkwaliteit.

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen op het 'overig terrein' heeft plaatsgevonden op 19 augustus 2022 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 26 augustus 2022 door de heer L.H.A. Knoop van BodemBasics.

Het doorpompen van de geplaatste peilbuis ter plaatse van de olieopslag heeft plaatsgevonden op 1 november 2022 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 16 november 2022 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V..

De werkzaamheden zijn conform tabel 3.2 uitgevoerd. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveld

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

Bodem

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

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot einde boordiepte (circa 4,8 m-mv) bestaat uit roesthoudende klei, kleihoudend zand en sterk tot uiterst grindhoudend zand. Plaatselijk zijn veenlagen aangetroffen in de ondergrond. De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Overig terrein	03	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk grindhoudend
	08	0,60	0,00 - 0,60	Zand	uiterst grindhoudend
	12	0,80	0,00 - 0,30	Zand	uiterst grindhoudend
Olieopslag	101	4,80	1,00 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
			1,50 - 2,00	Klei	zwakke olie-water reactie
			2,00 - 2,20	Klei	zwakke olie-water reactie
	103	2,00	0,20 - 0,50	Klei	matig roesthoudend, matige olie-water reactie
			0,50 - 1,00	Klei	zwakke olie-water reactie
			1,00 - 1,50	Klei	zwakke olie-water reactie
			1,50 - 2,00	Klei	matige olie-water reactie
	102	1,51	0,40 - 0,50	Klei	matige olie-water reactie
			0,50 - 1,00	Klei	matige olie-water reactie
			1,00 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
			1,50 - 1,51	-	Gestaakt door hangwater
	104	2,00	0,00 - 0,50	Zand	uiterst grindhoudend, sporen baksteen, zwakke olie-water reactie
			0,50 - 1,00	Klei	zwakke olie-water reactie
			1,00 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
			1,50 - 1,90	Klei	zwakke olie-water reactie
			1,90 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

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

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

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn (meng)monsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (overig terrein) of minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN) (olieopslag).

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

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
Overig terrein	MM BG 01	0,00 - 0,50	03-1, 08-1, 12-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de grindhoudende bovengrond
	MM BG 02	0,00 - 0,50	01-1, 04-1, 05-1, 07-1, 09-1, 10-1, 15-1, 16-1, 19-1, 20-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond
	MM BG 03	0,07 - 0,50	02-1, 06-2, 14-1, 17-1, 18-1, 21-2	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone bovengrond
	03-1	0,00 - 0,50	03-1	Uitsplitsing ter bepaling gehalten nikkel en PAK
	08-1	0,00 - 0,50	08-1	
	12-1	0,00 - 0,30	12-1	
	MM OG 01	1,00 - 3,30	05-3, 05-5, 05-6, 05-7, 05-8	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone ondergrond
	MM OG 02	0,50 - 2,00	02-3, 02-4, 02-6, 06-4, 06-5, 06-6	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de visueel schone ondergrond
Olieopslag	M102-5	0,50 - 0,70	102-5	Vaststellen gehalte minerale olie en vluchtige aromaten in zintuiglijk meest verdachte bodemlaag middels steekbus

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater- stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Waargenomen bijzonderheden
Overig terrein	01-1-1	2,30 - 3,30	1,88	5,36	7,0	1450	-
	05-1-1	2,30 - 3,30	2,02	47,23 [#]	7,3	3210	-
Olieopslag	101-1-1	3,70 - 4,70	3,00	9	8,1	731	-

NTU>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 getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

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

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

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Toetsing	Index
Overig terrein	MM BG 01	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	65	171	-----	*
			Kobalt	9,3	23,1	$\leq T$	0,05
			Koper	45	80	$\leq T$	0,27
			Nikkel	30	66	$\leq T$	0,48
			Zink	80	156	$\leq T$	0,03
			Minerale olie C10 - C40	450	1552	$\leq T$	0,28
			PAK 10 VROM		23,7	$\leq I$	0,58
	MM BG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	270	209	-----	*
			Nikkel	45	36	$\leq T$	0,01
			Zink	180	157	$\leq T$	0,03
	MM BG 03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	230	169	-----	*
	03-1	Overschrijding Achtergrondwaarde	Nikkel	17	36	$\leq T$	0,01
			PAK 10 VROM		1,81	$\leq T$	0,01
	08-1	Overschrijding Achtergrondwaarde	Nikkel	16	43	$\leq T$	0,12
			PAK 10 VROM		17,56	$\leq T$	0,42
	12-1	Overschrijding Achtergrondwaarde	Nikkel	22	58	$\leq T$	0,36
			PAK 10 VROM		36,0	$\leq I$	0,9
	MM OG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	57	98	-----	*
	MM OG 02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	250	169	-----	*
Olieopslag	M102-5	Overschrijding achtergrondwaarde	Minerale olie C10-C40	650	2167	$\leq T$	0,41

- : niet bepaald
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- $\geq 0,5$: groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- $\geq 0,5 < 1$: gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

- Overig terrein

In een mengmonster van de bovengrond MM01 (boringen 3, 8 en 12) zijn verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Het gehalte aan PAK overschrijdt de ½ achtergrond+ interventiewaarde. Het gehalte aan nikkel benaderd deze waarde. Om die reden zijn de monsters uit dit mengmonster separaat onderzocht op nikkel en PAK. Uit de separate analyses blijkt dat over het algemeen sprake is van licht verhoogde gehalten. Ter plaatse van boring 12 wordt PAK matig verhoogd gemeten. Het gemeten gehalte overschrijdt de interventiewaarde voor PAK niet waardoor geen sprake is van een sterke verontreiniging. In de overige monsters zijn geen of hooguit licht verhoogde gehalten gemeten.

- Olieopslag

In het zintuiglijk meest verdachte monsters van de ondergrond uit boring 102 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In tegenstelling tot het onderzoek uit 2004 is geen sprake van een sterke verontreiniging. De omvang van de verontreiniging is niet vastgesteld.

De verontreiniging valt te herleiden aan de opslag van olie welke in vaten heeft plaatsgevonden. Vermoedelijk zijn bij het gebruik daarvan lekkages opgetreden. Op basis van de historische gegevens blijkt dat de schuur waarin de opslag heeft plaatsgevonden in 1986 in gebruik is genomen. De lekkages waaraan de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk te relateren is hebben plaatsgevonden gedurende de nadien uitgevoerde bedrijfsmatige activiteiten. Dit betekent dat de verontreiniging (grotendeels) na 1987 is ontstaan. Dit betekent dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De zorgplicht schrijft voor dat iedere bodemverontreiniging ontstaan na 1987 ongedaan gemaakt dient te worden. Dit betekent dat de verontreiniging een belemmering vormt voor de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning en (volledig) gesaneerd dient te worden.

4.2 Analyseresultaten grondwater

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

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Toetsing	Index
Overig terrein	01-1-1	2,30 - 3,30	Overschrijding Streefwaarde	Barium	320	320	>S	0,47
				Nikkel	20	20	>S	0,08
	05-1-1	2,30 - 3,30	Overschrijding Streefwaarde	Barium	88	88	>S	0,07
Olieopslag	101-1-1	3,70-4,70	Voldoet aan streefwaarde	-	-	-	<S	≤ 0

- : geen BTEXN of minerale olie boven de streefwaarde aangetoond
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $>0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

- Overig terrein

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater verhoogde concentraties aan nikkel en barium bevat. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, zijn nikkel en barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentraties overschrijden de streefwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

- Olieopslag

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Opgemerkt dient te worden dat boring 101 afgewerkt is met een peilbuis. Ter plaatse van deze boring is zintuiglijk een vergelijkbare olieverontreiniging waargenomen ten opzichte van boring 102 waarvan de grond (licht) verontreinigd is. Boring 101 bevindt zich op circa 1,5 meter ten westen van boring 102. Er wordt geen significant verschil in grondwaterkwaliteit ter plaatse van boring 101 en 102 verwacht. De resultaten van het grondwateronderzoek zijn daarmee representatief. Een directe verklaring voor het verschil in concentraties tussen het onderzoek uit 2003/2004 en het huidige onderzoek is niet te geven. Mogelijk is de mate van de verontreiniging afgenomen als gevolg van natuurlijke afbraak. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

5. Conclusie

Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Woutersdijk 5 te Valburg.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling 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 geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling 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

- Overig terrein

Plaatselijk is sprake van een matig verhoogd gehalte aan PAK. Verder zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan diverse parameters gemeten. Aangezien geen sprake is van een sterke verontreiniging wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit op dit deel van de locatie geen belemmeringen vormt en is nader onderzoek niet noodzakelijk.

- Olieopslag

In het zintuiglijk meest verdachte monsters van de ondergrond uit boring 102 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In tegenstelling tot het onderzoek uit 2004 is geen sprake van een sterke verontreiniging. De omvang van de verontreiniging is niet vastgesteld.

De verontreiniging valt te herleiden aan de opslag van olie welke in vaten heeft plaatsgevonden. Vermoedelijk zijn bij het gebruik daarvan lekkages opgetreden. Op basis van de historische gegevens blijkt dat de schuur waarin de opslag heeft plaatsgevonden in 1986 in gebruik is genomen. De lekkages waaraan de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk te relateren is hebben plaatsgevonden gedurende de nadien uitgevoerde bedrijfsmatige activiteiten. Dit betekent dat de verontreiniging (grotendeels) na 1987 is ontstaan. Dit betekent dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De zorgplicht schrijft voor dat iedere bodemverontreiniging ontstaan na 1987 ongedaan gemaakt dient te worden. Dit betekent dat de verontreiniging een belemmering vormt voor de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning en (volledig) gesaneerd dient te worden.

5.2 Resultaten grondwater

- Overig terrein

Het grondwater bevat verhoogde concentraties aan nikkel en barium. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, zijn nikkel en barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentraties overschrijden de streefwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

- Olieopslag

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Mogelijk is de mate van de verontreiniging afgenomen als gevolg van natuurlijke afbraak. De mate van verontreiniging in grond is immers eveneens afgenomen. De grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de olieopslag sprake is van een verontreiniging met minerale olie in grond waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De omvang van de verontreiniging is onbekend. De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Buiten deze verontreiniging vormt de bodemkwaliteit hier geen belemmeringen voor.

Gezien het feit dat er sprake is van een zorgplichtgeval dient de verontreiniging volledig te worden gesaneerd. Geadviseerd wordt om voorafgaande aan de sanering nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging met minerale olie. Na sanering van de verontreiniging vormt de bodemkwaliteit geen belemmeringen meer voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

De gestelde hypothese “onverdachte locatie” voor het ‘overig terrein’ dient te worden verworpen gezien de licht tot plaatselijk matig verhoogde gehalten aan diverse parameters in grond en grondwater.

De gestelde hypothese “verdachte locatie” voor de olieopslag wordt aangenomen, gezien het verhoogde gehalte aan minerale olie in de grond.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

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

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

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

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

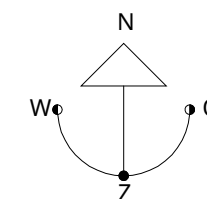
Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel : Locatiekaart

Projectnummer : 2022-0065-001

Bijlage 2. Situatietekening

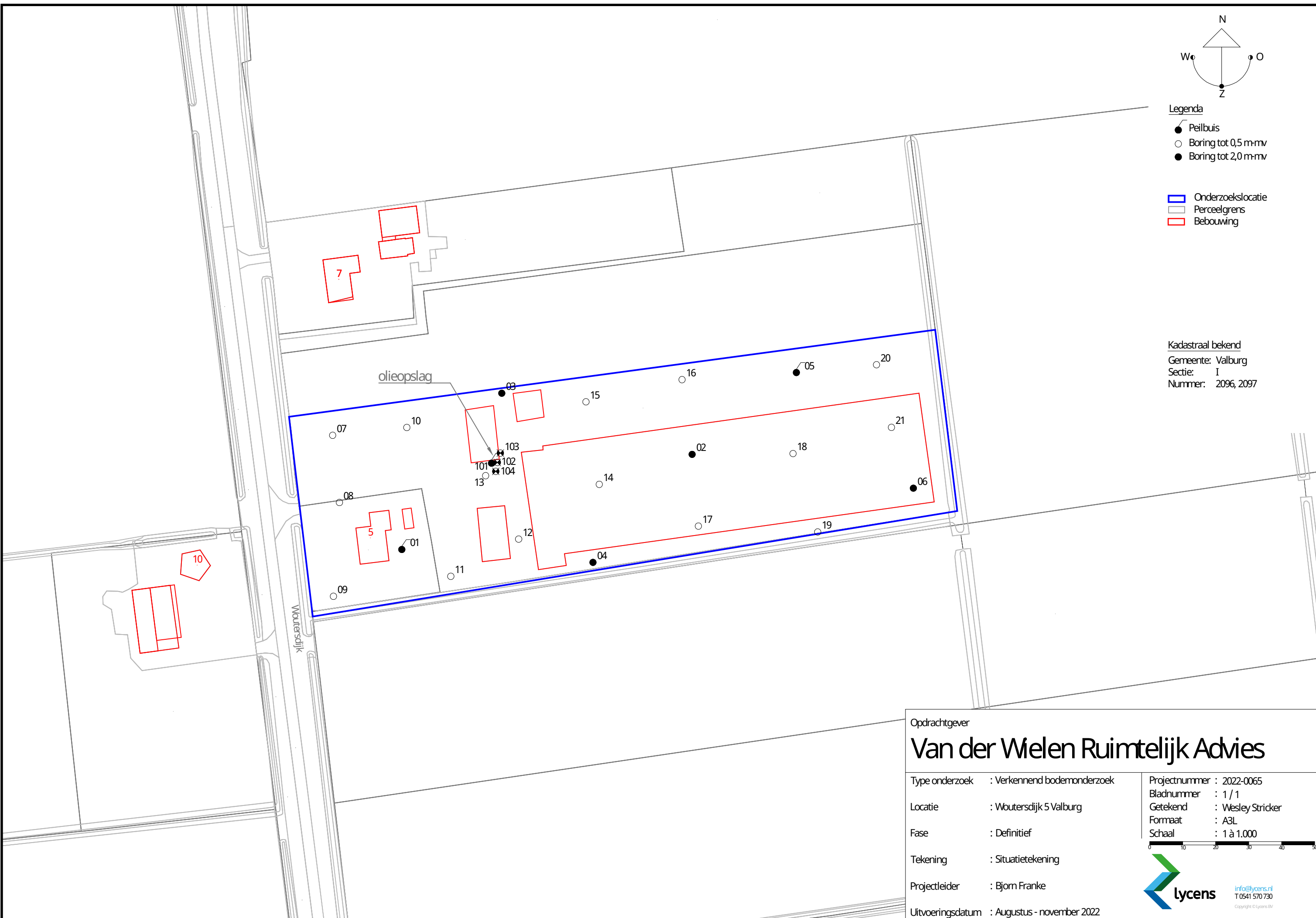


Legenda

- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv

- ▭ Onderzoekslocatie
- ▭ Perceelgrens
- ▭ Bebouwing

Kadastraal bekend
Gemeente: Valburg
Sectie: I
Nummer: 2096, 2097



Opdrachtgever

Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Locatie : Woutersdijk 5 Valburg

Fase : Definitief

Tekening : Situatietekening

Projectleider : Bjorn Franke

Uitvoeringsdatum : Augustus - november 2022

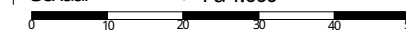
Projectnummer : 2022-0065

Bladnummer : 1 / 1

Getekend : Wesley Stricker

Formaat : A3L

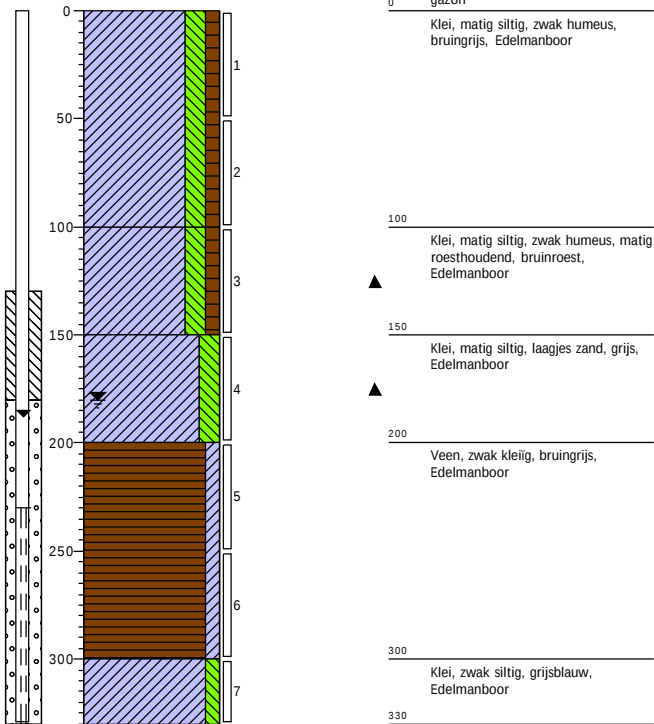
Schaal : 1 à 1.000



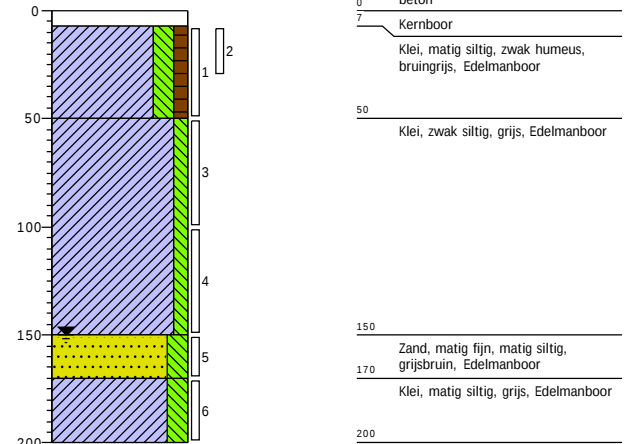
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

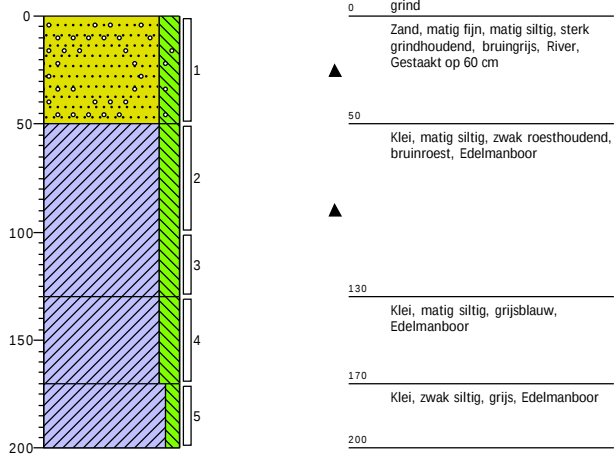
Boring: 01



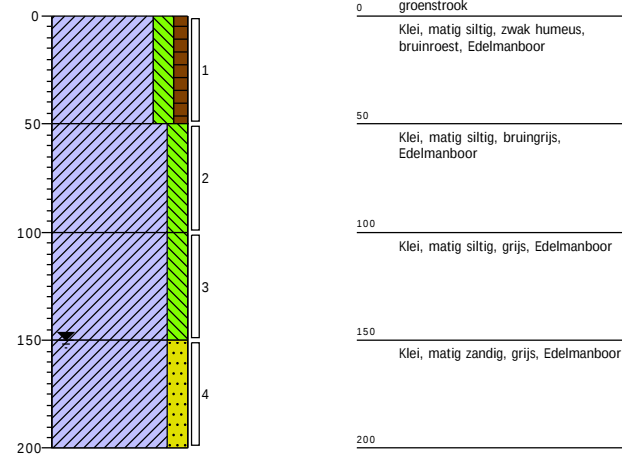
Boring: 02



Boring: 03



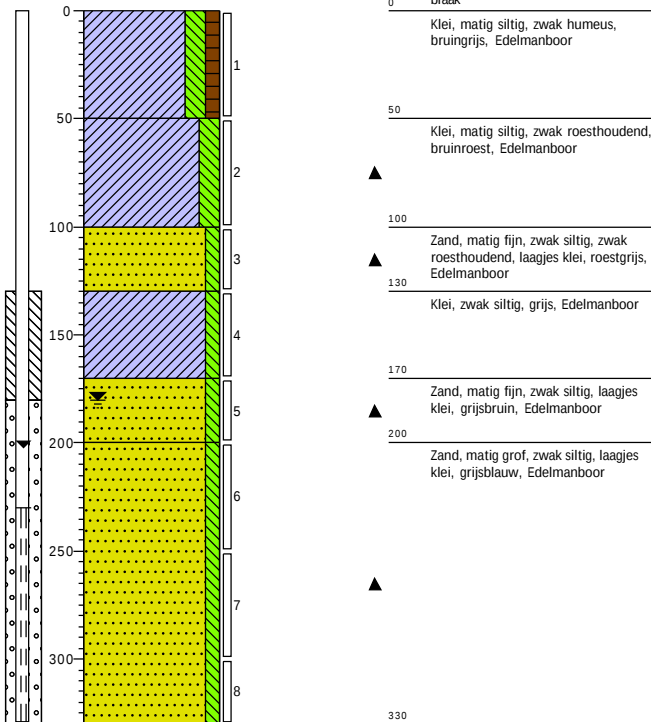
Boring: 04



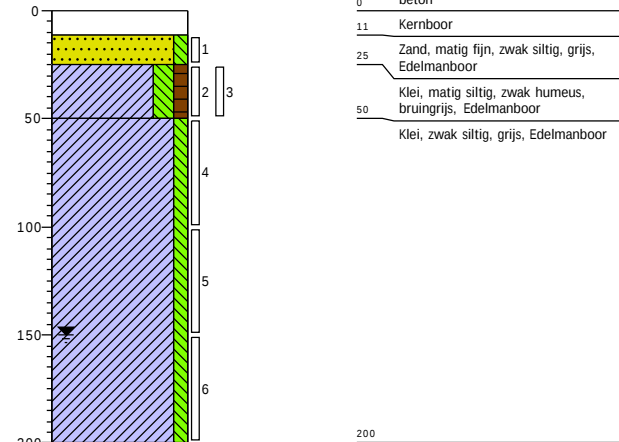
Projectcode: 2022-0065-001
Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
Projectnaam: Woutersdijk 5 Valburg

Boormeester: R.B.A.M. Dankers
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 35

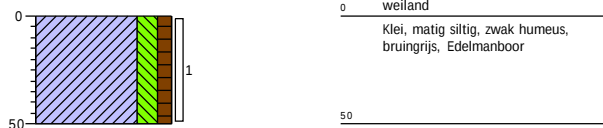
Boring: 05



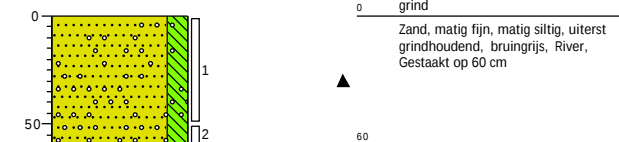
Boring: 06



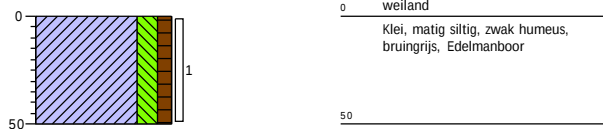
Boring: 07



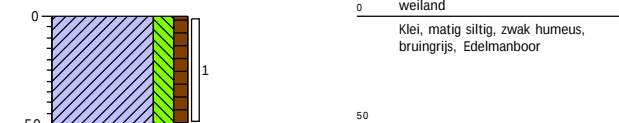
Boring: 08



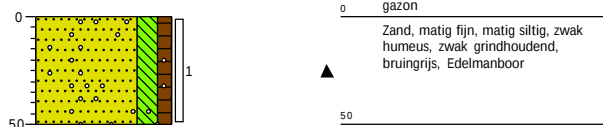
Boring: 09



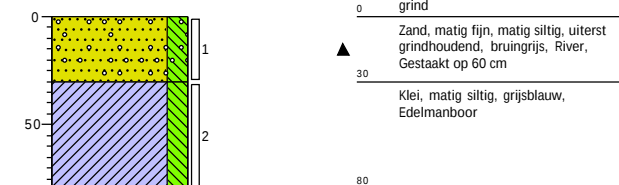
Boring: 10



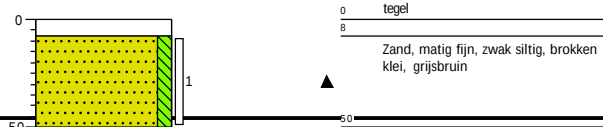
Boring: 11



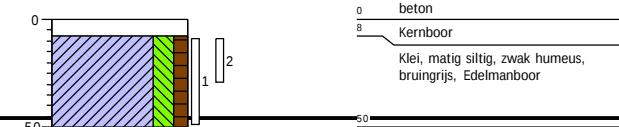
Boring: 12



Boring: 13



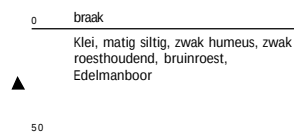
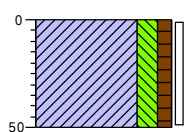
Boring: 14



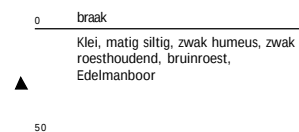
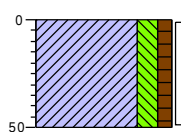
Projectcode: 2022-0065-001
 Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
 Projectnaam: Woutersdijk 5 Valburg

Boormeester: R.B.A.M. Dankers
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 35

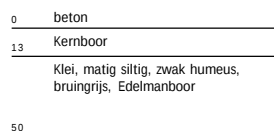
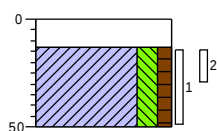
Boring: 15



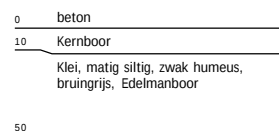
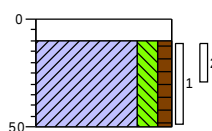
Boring: 16



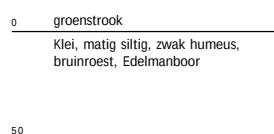
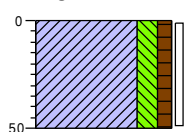
Boring: 17



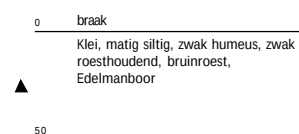
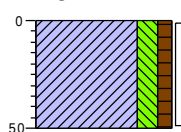
Boring: 18



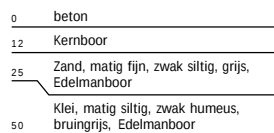
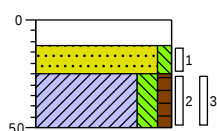
Boring: 19



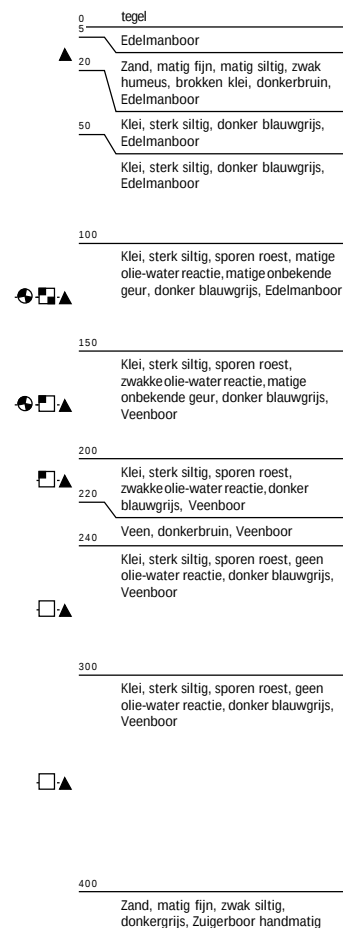
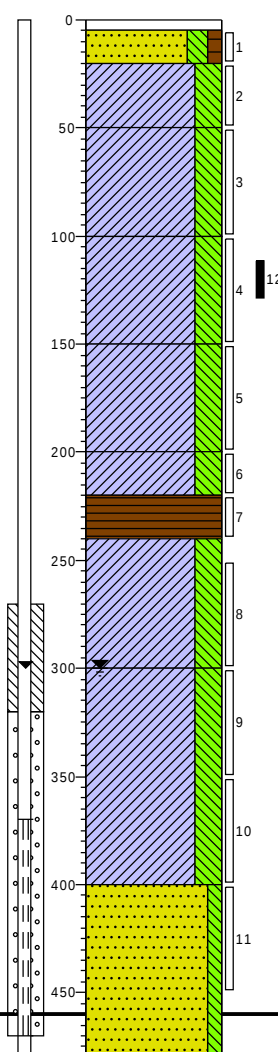
Boring: 20



Boring: 21



Boring: 101



Projectcode: 2022-0065-001

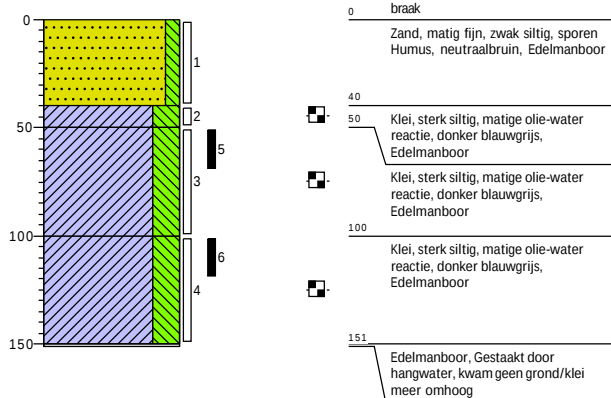
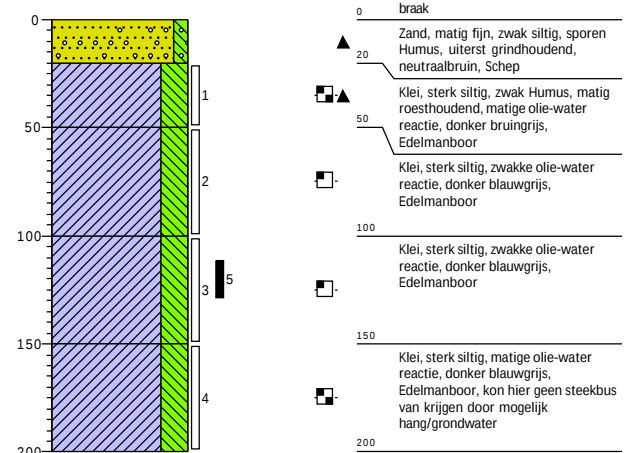
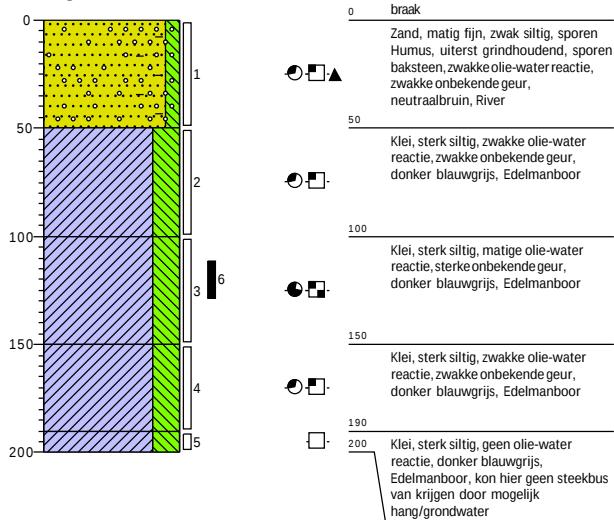
Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Projectnaam: Woutersdijk 5 Valburg

Boorrester: ⁴⁸⁰R.B.A.M. Dankers

Projectleider: Bjorn Franke

Schaal: 1: 35

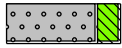
Boring: 102**Boring: 103****Boring: 104**

Projectcode: 2022-0065-001
 Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
 Projectnaam: Woutersdijk 5 Valburg

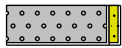
Boormeester: R.B.A.M. Dankers
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 35

Legenda (conform NEN 5104)

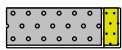
grind



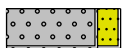
Grind, siltig



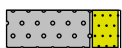
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

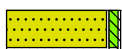


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

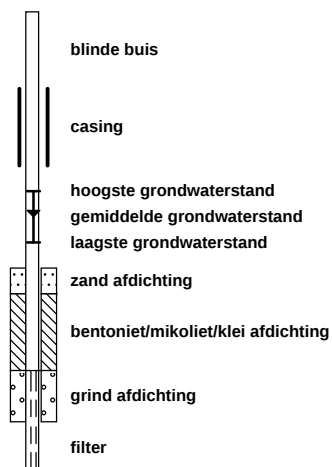


Veen, zwak zandig

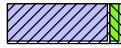


Veen, sterk zandig

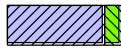
peilbuis



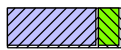
klei



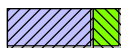
Klei, zwak siltig



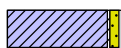
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

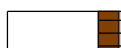
overige toevoegingen



zwak humeus



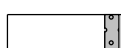
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM BG 01			MM BG 02			MM BG 03		
Certificaatcode		2022129504			2022129504			2022133566		
Boring(en)		03, 08, 12			01, 04, 05, 07, 09, 10, 15, 16, 19, 20			02, 06, 14, 17, 18, 21		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,07 - 0,50		
Humus	% ds	2,90			5,60			6,60		
Lutum	% ds	5,80			34,1			36,2		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	65	171 ⁽⁶⁾		270	209 ⁽⁶⁾		230	169 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,36	-0,02	0,38	0,39	-0,02	0,4	0,4	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	9,3	23,1	0,05	15	12	-0,02	13	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	45	80	0,27	30	28	-0,08	27	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,075	0,101	-0	0,068	0,063	-0	0,07	0,06	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	30	66	0,48	45	36	0,01	40	30	-0,07
Lood	mg/kg ds	30	43	-0,01	36	34	-0,03	37	34	-0,03
Zink	mg/kg ds	80	156	0,03	180	157	0,03	140	116	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,9	5,9		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	2,6	2,6		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,9		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		23,7	0,58		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,0088	-0,01		<0,0074	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,8	26,9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	35	121 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	140	483 ⁽⁶⁾		<11	14 ⁽⁶⁾		<11	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	140	483 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		5,3	8,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	110	379 ⁽⁶⁾		<6	8 ⁽⁶⁾		<6	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	450	1552	0,28	<35	<44	-0,03	<35	<37	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	94,7			76,5			70,2		
Lutum	%	5,8			34,1			36,2		
Organische stof (humus)	%	2,9			5,6			6,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			92			91		

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

Grondmonster		MM OG 01			MM OG 02			03-1		
Certificaatcode		2022129504			2022133566			2022138582		
Boring(en)		05, 05, 05, 05, 05			02, 02, 02, 06, 06, 06			03		
Traject (m -mv)		1,00 - 3,30			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			3,80			2,30		
Lutum	% ds	12,00			39,9			6,70		
Datum van toetsing		5-9-2022			5-9-2022			15-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	57	98 ⁽⁶⁾		250	169 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,26	0,27	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	7,3	12,3	-0,02	15	10	-0,03			
Koper	mg/kg ds	9,6	14,5	-0,17	24	21	-0,13			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,067	0,059	-0			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds	21	33	-0,02	48	34	-0,02	17	36	0,01
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	25	23	-0,06			
Zink	mg/kg ds	34	53	-0,15	88	70	-0,12			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,084	0,084	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,46	0,46	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,26	0,26	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		1,81	0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,013	-0,01			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	28 ⁽⁶⁾		<11	20 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	25,7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<64	-0,03			
OVERIG										
Droge stof	% m/m	71,4			69,3			96,8		
Lutum	%	12			39,9			6,7		
Organische stof (humus)	%	2,8			3,8			2,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			93			97		

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

Grondmonster		08-1			12-1			M102-5		
Certificaatcode		2022138582			2022138582			2022171705		
Boring(en)		08			12			102		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,30			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	3,20			4,10			3,00		
Lutum	% ds	3,00			3,20			37,0		
Datum van toetsing		15-9-2022			15-9-2022			10-11-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds	16	43	0,12	22	58	0,36			
Lood	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds							<0,25		
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	-0,09
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	-0
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,12	
Xylenen (som)	mg/kg ds								<0,23	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,12	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,58 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,11	0,11		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5		1,6	1,6				
Anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2		4	4				
Fluorantheen	mg/kg ds	7,5	7,5		8,3	8,3				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		3,1	3,1				
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4		3,8	3,8				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,91	0,91		2,1	2,1				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,94	0,94		4,3	4,3				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55		4,8	4,8				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,8	0,8		3,9	3,9				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	17,56	0,42		36,0	0,9			<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							44	147 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							230	767 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							270	900 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							110	367 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							<6	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							650	2167	0,41
OVERIG										
Droge stof	% m/m	93,3			95,7			74		
Lutum	%	3			3,2			37		
Organische stof (humus)	%	3,2			4,1			3		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			94		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <= T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			01-1-1			05-1-1		
Datum		15-11-2022			26-8-2022			26-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,70 - 4,70			2,30 - 3,30			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		25-11-2022			5-9-2022			5-9-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l				320	320	0,47	88	88	0,07
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l				4,9	4,9	-0	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l				20	20	0,08	3,2	3,2	-0,2
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l				35	35	-0,04	13	13	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l				<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
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				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >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 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
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

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 26-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022129504/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Aug-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022129504/1
 Startdatum analyse 22-Aug-2022
 Datum einde analyse 26-Aug-2022
 Rapportagedatum 26-Aug-2022/14:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.7	76.5	71.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	5.6	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	92	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	34.1	12.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	65	270	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.38	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	15	7.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	45	30	9.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.075	0.068	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	45	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	36	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	80	180	34
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	<5.0	7.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	12932284
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	12932285
3	MM OG 01	Grond (AS3000)	12932286

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022129504/1
 Startdatum analyse 22-Aug-2022
 Datum einde analyse 26-Aug-2022
 Rapportagedatum 26-Aug-2022/14:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	1.5	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.9	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.2	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	2.6	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.4	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.8	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.1	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG 01
 2 MM BG 02
 3 MM OG 01

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12932284
 12932285
 12932286

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022129504/1

Pagina 1/1

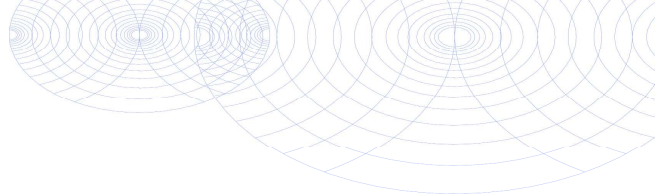
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12932284	MM BG 01				
0539682876	08	0	50	19-Aug-2022	1
0539682883	12	0	30	19-Aug-2022	1
0539682940	03	0	50	19-Aug-2022	1
12932285	MM BG 02				
0539682872	20	0	50	19-Aug-2022	1
0539683396	05	0	50	19-Aug-2022	1
0539682953	16	0	50	19-Aug-2022	1
0539682882	15	0	50	19-Aug-2022	1
0539682894	10	0	50	19-Aug-2022	1
0539682889	07	0	50	19-Aug-2022	1
0539682870	09	0	50	19-Aug-2022	1
0539682879	01	0	50	19-Aug-2022	1
0539682955	04	0	50	19-Aug-2022	1
0539682957	19	0	50	19-Aug-2022	1
12932286	MM OG 01				
0539683397	05	100	130	19-Aug-2022	3
0539683375	05	170	200	19-Aug-2022	5
0539683399	05	200	250	19-Aug-2022	6
0539683400	05	250	300	19-Aug-2022	7
0539683398	05	300	330	19-Aug-2022	8

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022129504/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022129504/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

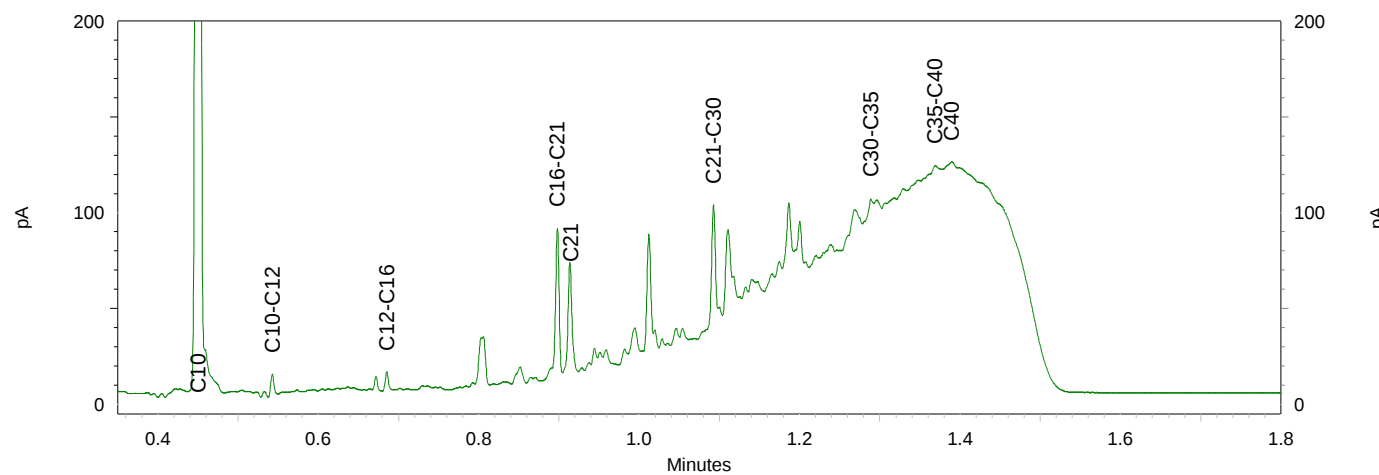
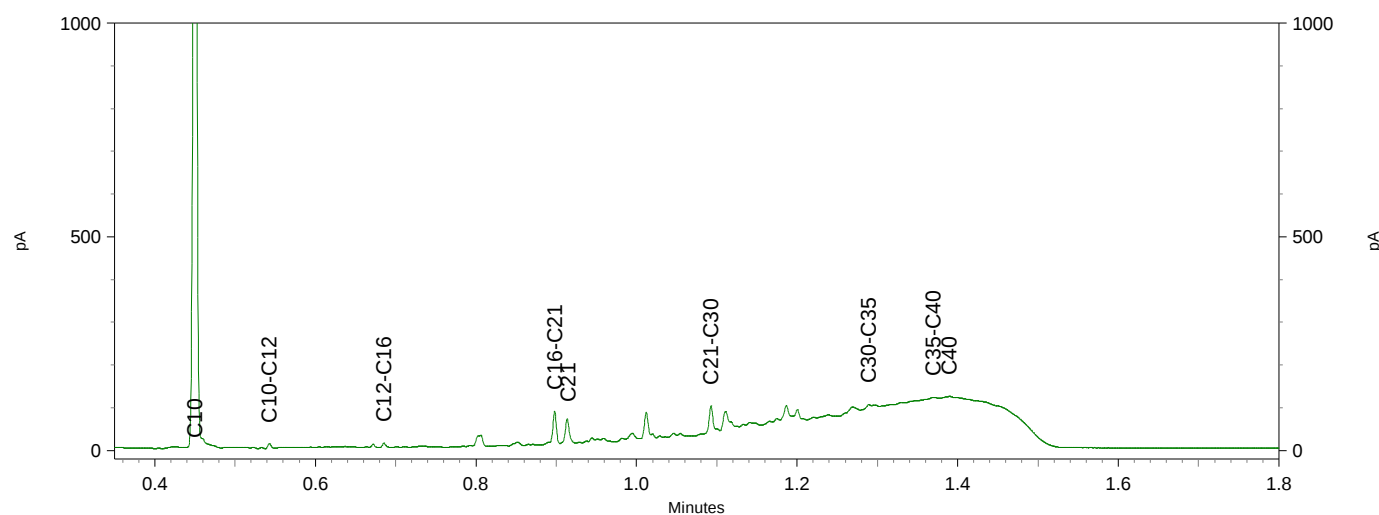
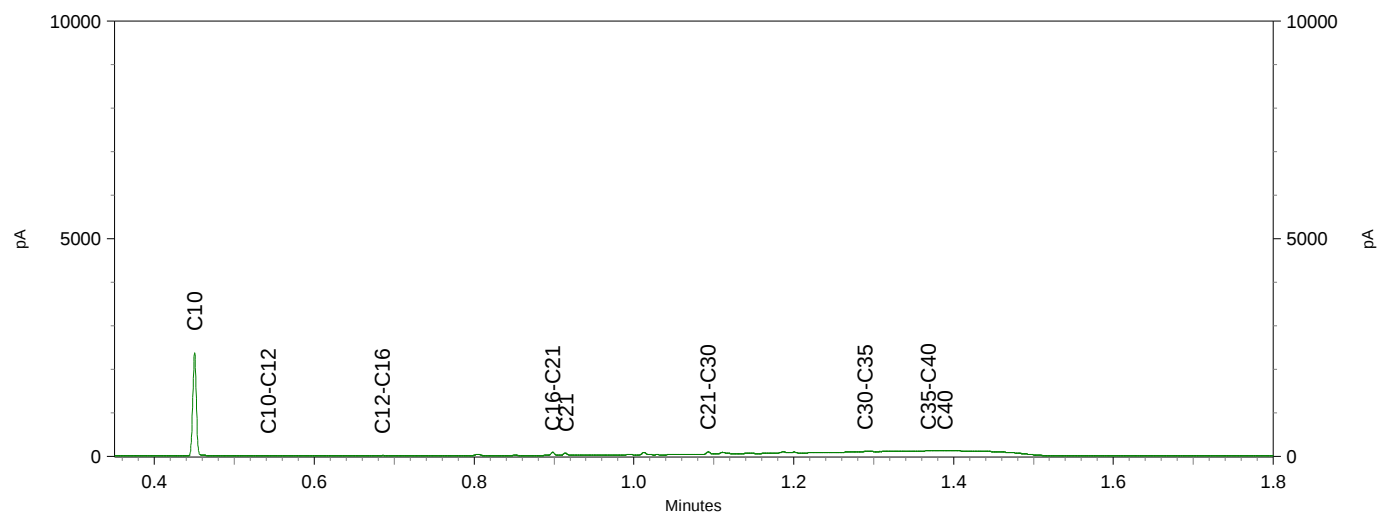
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Sample ID.: 12932284

Certificate no.: 2022129504

Sample description.: MM BG 01

V



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 02-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022133566/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Aug-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022133566/1
 Startdatum analyse 29-Aug-2022
 Datum einde analyse 02-Sep-2022
 Rapportagedatum 02-Sep-2022/09:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	70.2	69.3
S Organische stof	% (m/m) ds	6.6	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	91	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36.2	39.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230	250
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.067
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	88
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG 03
 2 MM OG 02

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12946004
 12946005

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022133566/1
 Startdatum analyse 29-Aug-2022
 Datum einde analyse 02-Sep-2022
 Rapportagedatum 02-Sep-2022/09:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG 03
 2 MM OG 02

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12946004
 12946005

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022133566/1

Pagina 1/1

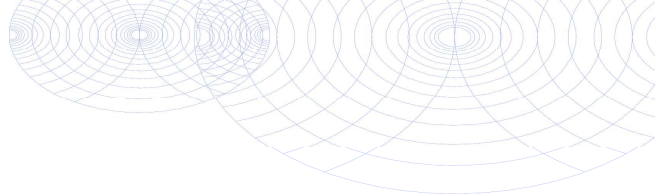
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12946004	MM BG 03				
0539683013	06	25	50	26-Aug-2022	2
0539683115	21	25	50	26-Aug-2022	2
0539683425	18	10	50	26-Aug-2022	1
0539683470	17	13	50	26-Aug-2022	1
0539683463	02	7	50	26-Aug-2022	1
0539683393	14	8	50	26-Aug-2022	1
12946005	MM OG 02				
0539683476	02	50	100	26-Aug-2022	3
0539683022	02	100	150	26-Aug-2022	4
0539683014	02	170	200	26-Aug-2022	6
0539683118	06	50	100	26-Aug-2022	4
0539683015	06	100	150	26-Aug-2022	5
0539683112	06	150	200	26-Aug-2022	6

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022133566/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022133566/1

Pagina 1/1

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

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

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022138582/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Aug-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022138582/1
 Startdatum analyse 07-Sep-2022
 Datum einde analyse 15-Sep-2022
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/07:44
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	96.8	93.3	95.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.2	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7	3.0	3.2
Metalen				
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	22
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.061	0.11
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.084	1.5	1.6
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	2.2	4.0
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.46	7.5	8.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	1.7	3.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.26	1.4	3.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.91	2.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.94	4.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.55	4.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.80	3.9
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	18	36

Nr. Uw monsteromschrijving

1 03-1
 2 08-1
 3 12-1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12964208
 12964209
 12964210

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022138582/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12964208	03-1					
0539682940	03	0	50	19-Aug-2022	1	
12964209	08-1					
0539682876	08	0	50	19-Aug-2022	1	
12964210	12-1					
0539682883	12	0	30	19-Aug-2022	1	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022138582/1

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 (Iutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

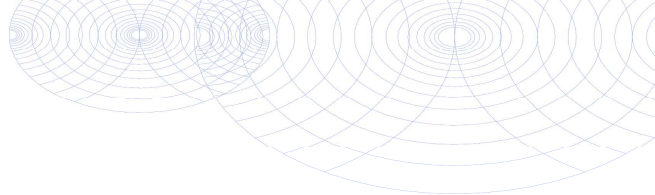
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022138582/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

12964208

12964209

12964210

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022171705/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2022171705/1
 Startdatum analyse 01-Nov-2022
 Datum einde analyse 06-Nov-2022
 Rapportagedatum 06-Nov-2022/12:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37.0
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	44
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	230
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	270
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	650
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M102-5

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 13196771

Eurofins Analytico B.V.

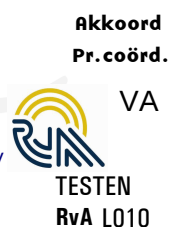
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

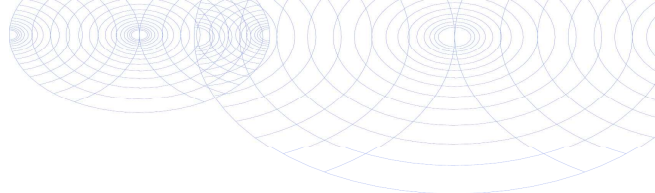
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022171705/1**

Pagina 1/1

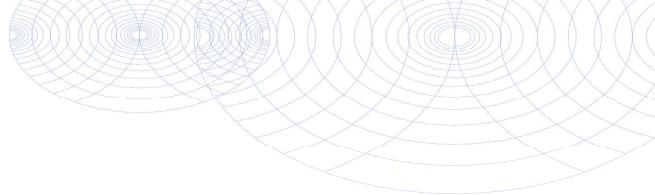
Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13196771	M102-5					
0550440082	102	50	70	01-Nov-2022	5	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022171705/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022171705/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

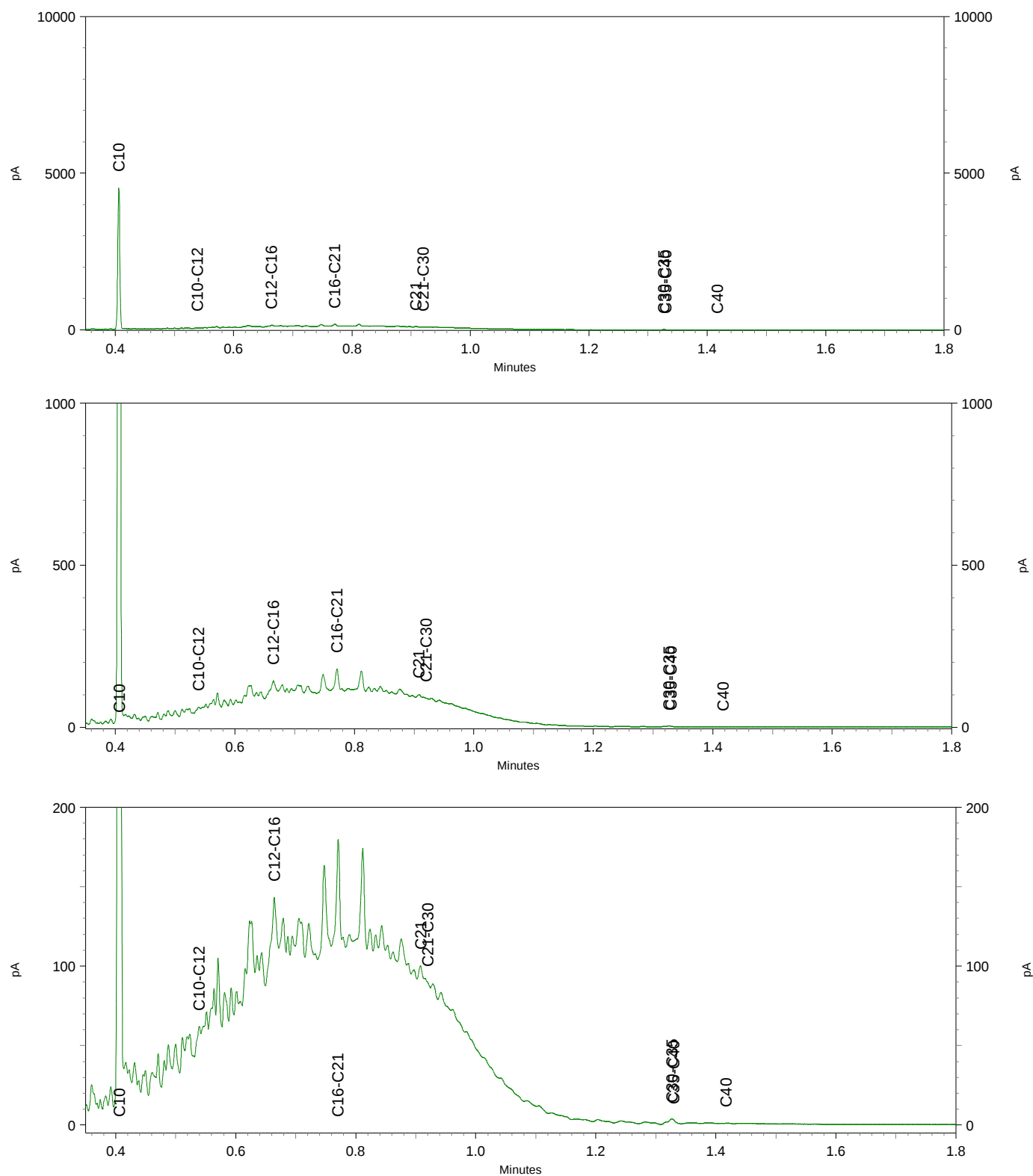
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13196771

Certificate no.: 2022171705

Sample description.: M102-5

V



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 31-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022133565/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Aug-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer L.H.A. Knoop

Certificaatnummer/Versie 2022133565/1
 Startdatum analyse 29-Aug-2022
 Datum einde analyse 31-Aug-2022
 Rapportagedatum 31-Aug-2022/12:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	320	88
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.9	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	20	3.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	35	13
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 Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
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			
1	01-1-1	Opgegeven monstermatrix	
2	05-1-1	Monster nr.	
		Water (AS3000)	12946002
		Water (AS3000)	12946003

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer L.H.A. Knoop

Certificaatnummer/Versie 2022133565/1
 Startdatum analyse 29-Aug-2022
 Datum einde analyse 31-Aug-2022
 Rapportagedatum 31-Aug-2022/12:03
 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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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

1 01-1-1
 2 05-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12946002
 12946003

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022133565/1

Pagina 1/1

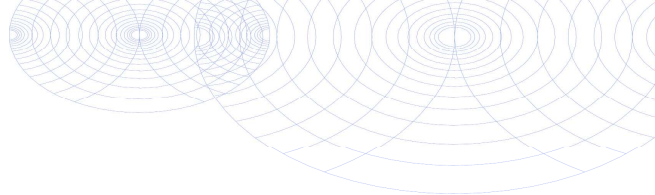
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12946002	01-1-1				
0680633496	01	230	330	26-Aug-2022	0680633496
0680633495	01	230	330	26-Aug-2022	0680633495
0801071488	01	230	330	26-Aug-2022	0801071488
12946003	05-1-1				
0680633489	05	230	330	26-Aug-2022	0680633489
0680633486	05	230	330	26-Aug-2022	0680633486
0801071585	05	230	330	26-Aug-2022	0801071585

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022133565/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022133565/1

Pagina 1/1

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

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

Lycens
T.a.v. W. Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022180401/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.R. Boers

Certificaatnummer/Versie 2022180401/1
 Startdatum analyse 16-Nov-2022
 Datum einde analyse 21-Nov-2022
 Rapportagedatum 21-Nov-2022/11:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 101-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13227437

Eurofins Analytico B.V.

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

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

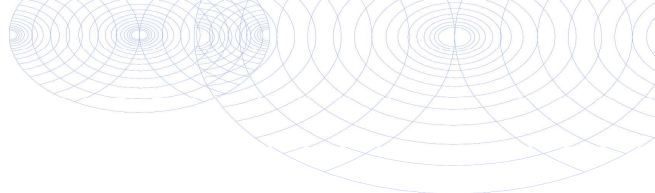


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022180401/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13227437	101-1-1				
0692220576	101	370	470	15-Nov-2022	1
0801090511					

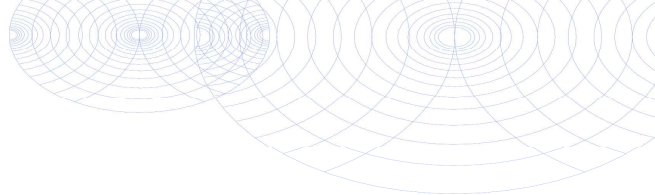


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022180401/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022180401/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

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

Achtergrondwaarde:

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

Streefwaarde:

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

Interventiewaarde:

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

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

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

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

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

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