

Verkennend bodemonderzoek

Het Nevelveld 2-4A te Bemmel

Verkennend bodemonderzoek

Het Nevelveld 2-4A te Bemmel

Opdrachtgever:	VDW Ruimtelijk Advies	Projectnummer:	2025-1415
Datum:	6 november 2025	Versie:	1.0

René Bezuijen
Afdelingshoofd Bodem
r.bezuijen@lycens.nl
06-395 670 19

Bjorn Franke
Projectleider Bodem
b.franke@lycens.nl
06-194 445 72

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacywetgeving.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 5

2.1 Werkwijze 5
2.2 Locatiegegevens 6
2.3 Historische informatie 6
2.4 Geohydrologische gegevens 8

3 Uitvoering onderzoek 9

3.1 Hypothese 9
3.2 Onderzoeksstrategie 9
3.3 Uitvoering veldwerk 9
3.4 Zintuigelijke waarnemingen 9
3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 10

4 Resultaten 12

4.1 Analyseresultaten grond 12
4.2 Analyseresultaten grondwater 14

5 Conclusie 15

5.1 Resultaten grond 15
5.2 Resultaten grondwater 15
5.3 Conclusies en aanbevelingen 15

6 Betrouwbaarheid en verantwoording onderzoek 16

Bijlagen

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

1 Inleiding

In opdracht van VDW Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Het Nevelveld 2-4A te Bemmel. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Het voornemen bestaat om het bestaande kassencomplex te slopen en ter compensatie twee nieuwe woningen te realiseren. Daarnaast worden de twee bestaande bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen.

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

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 19.853 m^2 bevindt zich in het buitengebied ten zuidwesten van Bemmel. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 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. Conform deze norm bepaalt 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. Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.

Tabel 1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek								
			A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteiten en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Bepalen van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie	D1: Uitvoeren van een in-situ partijkeuring	D2: Uitvoeren van een ex-situ partijkeuring	E: Opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart t	F: Gebruik van bodemkwaliteitskaarten ten behoeve van de milieuverklaring Bodemkwaliteit	G: Tijdelijk uitnemen van grond en inschatten van arbeid hygiënische risico's	H Uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie									
		Hoogteligging									
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw									
		Antropogene lagen in de bodem of bijzondere bestanddelen in de bodem									
		Geohydrologie								a	a
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?					b				
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart					b				
		O.b.v. uitgevoerde onderzoeken					b				
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig									
		Huidig		c							
		Toekomst		d							
		Asbestverdacht?									
5	Terreinverkenning										

Optioneel Verplicht

a Ingeval de grondwaterstand zich dieper dan 25 cm onder het ontgravingsvlak bevindt, kan de geohydrologie buiten beschouwing blijven.
b Het betreft hierbij de herkomstlocatie van de te beoordelen partij.
c Bij eindonderzoek bodem verplicht, bij nulonderzoek bodem optioneel.
d Bij nulonderzoek bodem verplicht, bij eindonderzoek bodem optioneel.

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in Tabel 1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

In Tabel 2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2: Locatiegegevens

Locatie	Het Nevelveld 2-4A te Bemmel		
Ligging locatie	In het buitengebied ten zuidwesten van Bemmel		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Ressen, Sectie C, Nummer(s) 57 58, 59		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 19.853 m²		
Topografische aanduiding (X,Y)	189.037; 432.813		
Datum locatie inspectie	21 en 28 oktober 2025		
Naam inspecteur	N. Ruiter, T. Bults en/of L. Hartman		
Algemene waarnemingen inspectie	Het kassencomplex is grotendeels verhard met beton		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Nee		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Nee	Druppelzones	Nee
Waargenomen verhardingen	Inpandig beton, uitpandig plaatselijk elementverharding		
Gebruik locatie:			
Voormalig	Agrarisch / boomgaarden		
Huidig	Kassencomplex met bedrijfswoningen		
Toekomstig	Wonen met tuin		
Lokaal maximale waarde	Niet van toepassing		
Opdrachtgever	VDW Ruimtelijk Advies		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3 Historische informatie

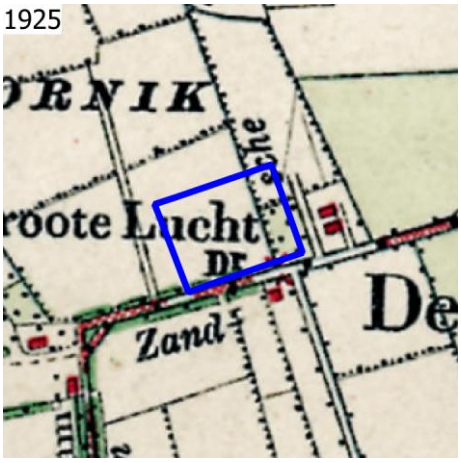
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

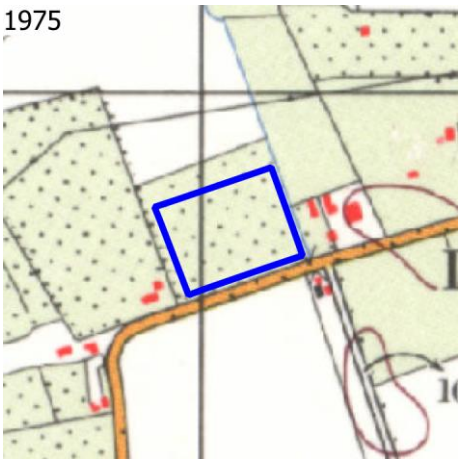
- Omgevingsdienst/ Gemeente
- Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- https://topokaartnederland.nl/
- https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

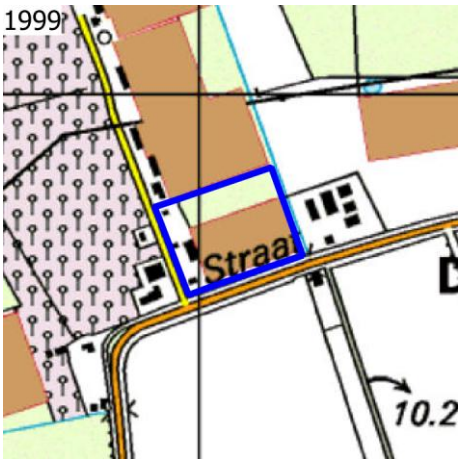
Historische beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van enkele jaartallen kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).









Bovenstaande kaarten zijn met behulp van GIS opgesteld. Het is bekend dat in deze achtergronden een afwijking zit in verband met georeferentie. Hierdoor wordt de ondergrond niet altijd correct binnen de geprojecteerde onderzoekslocatie weergegeven.

Aan het begin van de 20e eeuw is een agrarisch gebied zichtbaar waarbij op geringe schaal sprake is van boomgaarden. Vanaf 1931 is de gehele onderzoekslocatie als boomgaard in gebruik. Dit terreingebruik is zichtbaar tot op kaartmateriaal van 1984. In de jaren daarop is een agrarisch perceel zichtbaar. Vanaf de jaren '90 is de huidige bebouwing aanwezig. Volgens kadastrale gegevens is het kassencomplex in 1984 gerealiseerd en zijn de woningen in 1996 gerealiseerd.

Er zijn geen gegevens bekend ten aanzien van dempingen en/of ophogingen.

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente

Op basis van de geleverde gegevens is onderstaand in chronologische volgorde een samenvatting van de geleverde stukken opgenomen.

In 1983 is een hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten, in werking brengen en houden van een kwekerij van tuinbouwproducten. In 1984 is de vergunning verleend. In de stukken wordt melding gemaakt van een opslagtank van olieproducten met een inhoud van circa 2.500 liter. Uit navraag blijkt dat volgens de eigenaar van de locatie geen tank aanwezig is (geweest).

In 1996 is een melding Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt ingediend. In deze melding is opgenomen dat geen gebruik wordt gemaakt van een brandstoftank.

In 1991/1992 heeft de locatie onderdeel uitgemaakt van een oriënterend bodemonderzoek in het kader van de operatie 'Sprong over de Waal'. EOX werd in de toplaag licht verhoogd gemeten. De waterbodem van de aangrenzende sloot was eveneens licht verontreinigd met EOX en matig verontreinigd met zink. Het grondwater bevatte licht verhoogde concentraties aan vluchtige organochloorverbindingen.

In 2008 is een vergunning aangevraagd en verleend voor het onttrekken van grondwater voor een koude- en warmteopslagsysteem.

Uit 1999 is een tankcertificaat van KIWA bekend. Het betreft een certificaat van een bovengrondse dubbelwandige brandstoftank met een inhoud van circa 2.000 liter. De ligging van de tank kan uit het certificaat niet herleid worden. Op een vergunningstekening wordt een olietank van 2.500 liter ingetekend ten noorden van het ketelhuis welke zich aan de westzijde van de kas bevindt. In het pand dat zich aan de kas bevindt is in de noordwestelijke hoek verder een kleine opslagplaats voor bestrijdingsmiddelen ingetekend.

Uit 2009 is een memo bekend betreffende een nulsituatie bodemonderzoek. Hierin wordt omschreven dat binnen de inrichting zeer milieubewust wordt gewerkt. Alle bodembedreigende activiteiten zijn uitgerust met een bodembeschermende voorziening. Op basis hiervan is besloten dat een nulsituatie bodemonderzoek niet (alsnog) noodzakelijk is.

Tijdens divers uitgevoerde bedrijfscontroles zijn geen tekortkomingen geconstateerd welke van invloed zijn op het uit te voeren bodemonderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat de beschreven onderzoeksresultaten zijn getoetst aan de van toepassing zijnde normen ten tijde van het uitgevoerde onderzoek. Deze zijn niet omgerekend naar de huidige toetsnormen.

Conclusie

Op basis van het gebruik van de locatie door de jaren heen wordt deze als (heterogeen) verdacht beschouwd waarbij de toplaag van de bodem als verdacht wordt beschouwd ten aanzien van bestrijdingsmiddelen.

Tijdens de locatie inspectie is geen brandstoftank aangetroffen.

Aangezien de (voormalig) potentieel verdachte activiteiten cq. opslagen zijn uitgevoerd met bodembeschermende voorzieningen worden geen deellocaties separaat onderzocht. Wel zal een peilbuis worden geplaatst zo dicht mogelijk bij de (voormalige) tanklocatie.

2.4 Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving is afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO):

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de toplaag van de bodem uit een afwisseling van zandige klei en middelfijn zand. Daaronder is tot circa 20 m-mv sprake van middelgrof zand. Na een dunne zandige kleilaag is tot ruim 60 m-mv opnieuw sprake van middelgrof zand.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in zuidwestelijke richting, richting de Waal. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich voor zover bekend niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de onderzoekslocatie onderzocht conform de bijbehorende strategie en met in achtneming van de oppervlakte.

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

Tabel 3: Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m2)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x50 cm
Gehele locatie	Verdacht	VED-HE-NL	19.853	3	6	27	0

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Peilbuis 01 is in de nabijheid van de voormalige brandstoftank geplaatst.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 21 en 28 oktober 2025 door de heren N. Ruiter, T. Bults en/of L. Hartman van Lycens B.V..

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden op 21 oktober 2025 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 28 oktober 2025 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V..

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

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveld

Tijdens de locatie inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging waargenomen.

Bodem

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

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem overwegend uit klei bestaat. In de ondergrond is sprake van zandlagen. Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Gehele locatie	01	3,80	0,00 - 0,50	Klei	matig kolengruishoudend
	03	4,00	0,30 - 1,50	Klei	matig kolengruishoudend
	04	2,00	0,50 - 0,75	Klei	sporen slib
	05	2,00	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen
			0,30 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
			0,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen, zwak kolengruishoudend
	06	2,00	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen
			1,00 - 1,50	Klei	sporen baksteen
	07	2,00	0,00 - 1,20	Klei	zwak kolengruishoudend
	08	2,00	0,00 - 1,00	Klei	zwak kolengruishoudend
	09	2,00	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen
	10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis
	11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis
	12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, sporen baksteen
	13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen glas
	15	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis
	16	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen
			0,25 - 0,50	Klei	sporen kolengruis
	17	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen
			0,25 - 0,50	Klei	sporen kooldeeltjes, resten houtskool
	18	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, sporen asfalt
	19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak kolengruishoudend
	21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak kolengruishoudend
	22	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis
	23	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis
	25	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak kolengruishoudend
	26	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	27	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	28	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	29	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	31	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak kolengruishoudend
	33	0,50	0,30 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	35	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	36	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis

Het aangetroffen baksteen is niet vermengd met andersoortig puin/asbestverdacht materiaal en kan daardoor ten aanzien van asbest als onverdacht worden aangemerkt.

Ter plaatse van boring 04 is onder de grindverharding een volledige laag puingranulaat aangetroffen. De woning op dit deel van het perceel is in 1996 gerealiseerd. Het grind (en puinfundatie) is daarmee in of na 1996 aangebracht. Ten aanzien van asbest wordt het materiaal als onverdacht beschouwd. Er zijn geen asbestverdachte materialen in het puingranulaat aangetroffen. Het puin valt verder buiten de scope van het bodemonderzoek.

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 interventiewaarden uit de Rbk 2022 (bijlage 6) of de geldende lokaal maximale waarde (LMW). Het resultaat van de toetsing wordt weergegeven als indexcijfer en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de voormalige streef- en achtergrondwaarden en de huidige interventiewaarden. Tevens wordt van de geanalyseerde grond de indicatieve “Kwaliteitsklasse” bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket. Aanvullend zijn mengmonsters van de toplaag van de bodem onderzocht op bestrijdingsmiddelen.

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

Tabel 5: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
Gehele locatie	MM BG 1	0,00 - 0,50	01-2, 03-3	Standaardpakket grond	Matig kolengruishoudende bovengrond (klei)
	MM BG 2	0,00 - 0,50	07-2, 08-2, 25-2, 31-2		Zwak kolengruishoudende bovengrond (klei)
	MM BG 3	0,00 - 0,50	06-2, 09-2, 28-2, 35-2		Sporen baksteenhoudende bovengrond (klei)
	MM BG 4	0,00 - 0,50	10-1, 11-1, 15-1, 16-2		Sporen kolengruishoudende bovengrond (klei)
	MM BG 5	0,00 - 0,50	17-2, 18-1, 22-1, 23-1		Sporen kolengruis-, houtskool- en/of asfalthoudende bovengrond (klei)
	M06-4	1,00 - 1,50	06-4		Sporen baksteenhoudende ondergrond (klei)
	MM TL 1	0,00 - 0,30	01-1, 07-1, 08-1, 25-1	Bestrijdingsmiddelen (OCB)	Bepalen bodemkwaliteit toplaag bodem ten aanzien van bestrijdingsmiddelen
	MM TL 2	0,00 - 0,30	06-1, 09-1, 28-1, 35-1		
	MM TL 3	0,00 - 0,30	12-1, 36-1		
	MM TL 4	0,00 - 0,30	14-1, 20-1, 24-1, 33-1		
	MM TL 5	0,00 - 0,30	05-1, 16-1, 17-1		
	MM TL 6*	0,00 - 0,50	10-1, 11-1		

* Ter plaatse van deze boringen is het dieptetraject van 0,0 tot 0,3 m-mv per abuis niet separaat bemonsterd. Om die reden is een mengmonster van het traject van 0,0 tot 0,5 m-mv samengesteld en onderzocht.

Tabel 6: Gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Waargenomen bijzonderheden
Gehele locatie	01-1-1	2,65 - 3,65	2,20	8,6	6,9	1511	Geen
	02-1-1	3,75 - 4,75	2,20	8,5	6,6	2235	Geen
	03-1-1	3,00 - 4,00	2,25	14,3#	6,9	1610	Geen

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

4 Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten van de grond en grondwater getoetst aan de interventiewaarden, middels de BoToVa module, T130 en aan de "Kwaliteitsklassen" middels de BoToVa module T101 uit de Regeling Bodem Kwaliteit 2022. De uitkomsten in tabel 8 dienen als indicatief te worden beschouwd, daar de analyseresultaten van de getoetste grondmonsters niet zijn verkregen met de methodiek zoals beschreven in de Regeling bodemkwaliteit 2022. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 7 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de indexwaarde 0 of de geldende gemeentelijk "Lokaal Maximale Waarden", zijn in de tabel tevens de meetwaarden van de verhoogde parameters vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) weergegeven.

Tabel 7: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
Gehele locatie	MM BG 1	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	110	146	*
	MM BG 2	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	110	148	*
	MM BG 3	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	76	139	*
	MM BG 4	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	140	162	*
			Nikkel	31	35	0
			Minerale olie C10 - C40	51	196	0
	MM BG 5	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	110	140	*
			Minerale olie C10 - C40	76	271	0,02
	M06-4	Voldoet aan Interventiewaarde	PCB (som 7)	0,01	0,02	0
			Barium	180	171	*
			Nikkel	41	39	0,06
	MM TL 1	Voldoet aan Interventiewaarde	DDE (som)	0,1	0,2	0,05
			alfa-Endosulfan	0,0083	0,0296	0,01
			Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0	0,2	0,05
	MM TL 2	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
	MM TL 3	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
	MM TL 4	Voldoet aan Interventiewaarde	DDE (som)	0,1	0,3	0,09
	MM TL 5	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
	MM TL 6	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0

\- : niet bepaald

≥1 : gelijk aan of groter dan de geldende "Lokaal Maximale Waarde", dan wel de interventiewaarde

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

In tabel 8 zijn de resultaten opgenomen van de indicatieve BoToVa-toetsing, T101, van de geanalyseerde monsters.

Tabel 8: Indicatief oordeel geanalyseerde grond(meng)monsters

Deellocatie	Analysemonster	Monsterconclusie
Gehele locatie	MM BG 1	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM BG 2	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM BG 3	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM BG 4	Voldoet aan Industrie
	MM BG 5	Voldoet aan Industrie
	M06-4	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM TL 1	Voldoet aan Matig verontreinigd
	MM TL 2	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM TL 3	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM TL 4	Voldoet aan Industrie
	MM TL 5	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM TL 6	Voldoet aan Landbouw/Natuur

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

Bespreking resultaten

In de bovengrond waarin visueel sporen kolengruis, houtskool en/of asfalt is aangetroffen zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel en/of minerale olie aangetoond. In de baksteenhoudende ondergrond zijn nikkel en PCB licht verhoogd gemeten. De gemeten gehalten worden gerelateerd aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen. In de overige monsters van de bovengrond zijn geen parameters verhoogd gemeten.

In de toplaag van de bodem uit het kassencomplex en direct daarbuiten (met name noordzijde) zijn licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen gemeten. Deze worden gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen als boomgaard en/of kassencomplex. In de overige monsters van de toplaag zijn bestrijdingsmiddelen niet verhoogd gemeten. Aangezien reeds sinds begin 20e eeuw boomgaarden aanwezig zijn geweest wordt geconcludeerd dat de verhoogde gehalten (grotendeels) voor 1987 zijn ontstaan en de zorgplicht niet van toepassing is.

Hoewel monster MM TL 6 is samengesteld uit bodemlagen tot 0,5 m-mv (in plaats van 0,3 m-mv) wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd. Betreffend monster is samengesteld uit boringen van het noordelijke woonperceel. De resultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten van de toplaag uit het zuidelijke woonperceel.

Uit een indicatieve toetsing aan de kwaliteitsklassen uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022 blijkt dat de geanalyseerde monsters overwegend voldoen aan landbouw/natuur. Enkele monsters voldoen aan de kwaliteitsklasse industrie en één monster van de toplaag voldoet aan de kwaliteitsklasse matig verontreinigd. Bij afvoer van grond is niet alle grond zondermeer elders toepasbaar.

De gehanteerde onderzoeksmethodiek is niet geschikt voor het definitief vaststellen van de "Kwaliteitsklasse". De definitieve kwaliteitsklasse kan enkel worden vastgesteld door middel van een partijkeuring. Aan de hiervoor aangegeven indicatieve toetsing van de kwaliteitsklassen kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor het afvoeren van eventueel vrijkomende grond van de onderzoekslocatie.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Tabel 9 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de grondwateranalyseresultaten. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de signaalwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens is de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 9: Interpretatie van de grondwateranalyseresultaten

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD
Gehele locatie	01-1-1	2,65 - 3,65	Voldoet aan signaleringsparameters	Geen verhoogde concentraties		
	02-1-1	3,75 - 4,75	Voldoet aan signaleringsparameters	Geen verhoogde concentraties		
	03-1-1	3,00 - 4,00	Overschrijding signaleringsparameters	Nikkel	81	81

\- : niet onderzocht
≥1 : gelijk aan of groter dan de signaalwaarde

Bespreking resultaten

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 03 is nikkel boven de signaleringswaarde gemeten. Overige parameters zijn niet boven de signaleringswaarde gemeten. Ter plaatse van de overige twee peilbuizen worden de signaleringswaarden niet overschreden. Wel zijn ten opzichte van de voormalige streefwaarden licht verhoogde concentraties aan onder andere nikkel gemeten. Een antropogene bron ten aanzien van de verhoogde concentratie is niet bekend. Vermoedelijk is sprake van natuurlijk verhoogde concentraties waarbij nikkel in fluctuerende mate wordt gemeten tot boven de signaleringswaarde.

Gezien de vermoedelijk natuurlijke bron van de verhoogde nikkelconcentratie en in relatie tot de diepte van het grondwater en het toekomstige gebruik van de locatie worden geen directe belemmeringen verwacht ten aanzien van de verhoogde nikkelconcentratie. Wel wordt geadviseerd om geen grondwater te onttrekken. Verder dient bij de herontwikkeling van de locatie rekening gehouden te worden met de verontreiniging, bijvoorbeeld indien grondwaterstandsverlagende maatregelen noodzakelijk zijn.

5 Conclusie

In opdracht van VDW Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Het Nevelveld 2-4A te Bemmel.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Het voornemen bestaat om het bestaande kassencomplex te slopen en ter compensatie twee nieuwe woningen te realiseren. Daarnaast worden de twee bestaande bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen.

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

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

5.1 Resultaten grond

In de bovengrond met sporen kolengruis, houtskool en/of asfalt zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel en/of minerale olie aangetoond. In de baksteenhoudende ondergrond zijn nikkel en PCB licht verhoogd gemeten. De gemeten gehalten worden gerelateerd aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen.

In de toplaag van de bodem uit het kassencomplex en direct daarbuiten (met name noordzijde) zijn licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen gemeten. Deze worden gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen als boomgaard en/of kassencomplex. Aangezien reeds sinds begin 20^{e} eeuw boomgaarden aanwezig zijn geweest wordt geconcludeerd dat de verhoogde gehalten (grotendeels) voor 1987 zijn ontstaan en de zorgplicht niet van toepassing is.

Uit een indicatieve toetsing aan de kwaliteitsklassen uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022 blijkt dat de geanalyseerde monsters overwegend voldoen aan landbouw/natuur. Enkele monsters voldoen aan de kwaliteitsklasse industrie en één monster van de toplaag voldoet aan de kwaliteitsklasse matig verontreinigd.

5.2 Resultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 03 is nikkel boven de signaleringswaarde gemeten. Overige parameters zijn niet boven de signaleringswaarde gemeten. Ter plaatse van de overige twee peilbuizen worden de signaleringswaarden niet overschreden. Wel zijn ten opzichte van de voormalige streefwaarden licht verhoogde concentraties aan onder andere nikkel gemeten. Een antropogene bron ten aanzien van de verhoogde concentratie is niet bekend. Vermoedelijk is sprake van natuurlijk verhoogde concentraties waarbij nikkel in fluctuerende mate wordt gemeten tot boven de signaleringswaarde.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

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

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens geen directe belemmering tegen de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. De nikkelverontreiniging in het grondwater ter plaatse van peilbuis 03 kan echter wel een belemmering vormen. Geadviseerd wordt om (in het gebied rondom deze peilbuis) geen grondwater te onttrekken, ook niet voor tijdelijke maatregelen ter verlaging van de grondwaterstand gedurende de herinrichting van de locatie.

De gestelde hypothese “verdacht“ kan op basis van de gemeten gehalten en concentraties worden aangenomen.

6 Betrouwbaarheid en verantwoording onderzoek

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

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

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

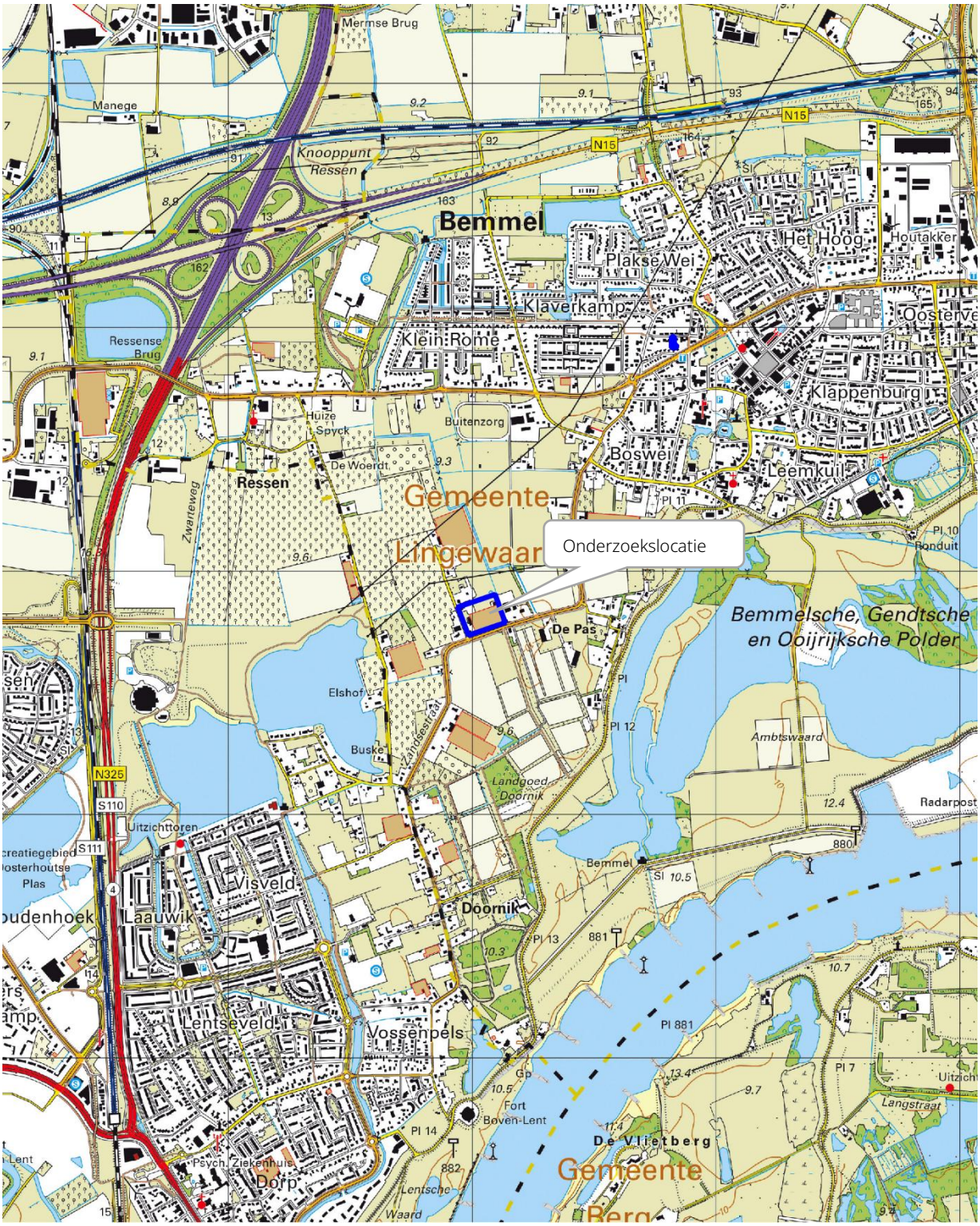
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen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

Projectverantwoordelijken

Onderdeel	Naam/namen
Projectleider	Bjorn Franke
Auteur(s)	Bjorn Franke
Tweede lezer	René Bezuijen
Kwaliteitsbeoordelaar BRL SIKB 2000	Bjorn Franke
Inspecteur(s) / Milieukundig begeleider(s)	Nick Ruiter, Thijs Bults, Lars Hartman
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven en het onderzoek/de sanering is aantoonbaar onafhankelijk uitgevoerd.

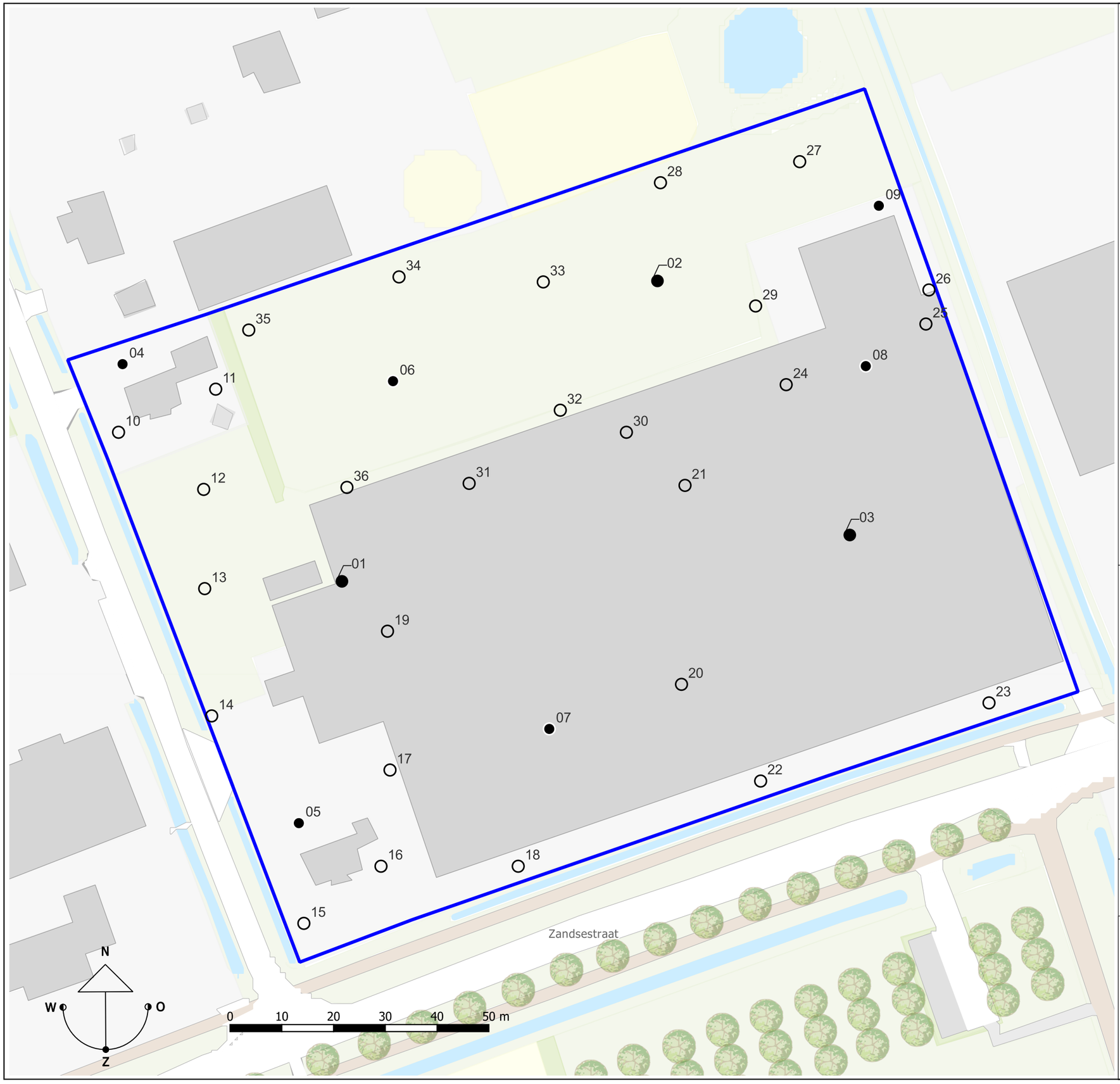
Bijlagen

Bijlage 1: Locatie kaart



Onderdeel	: Locatiekaart
Schaal	**:** 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	: 2025-1415

Bijlage 2: Situatietekening



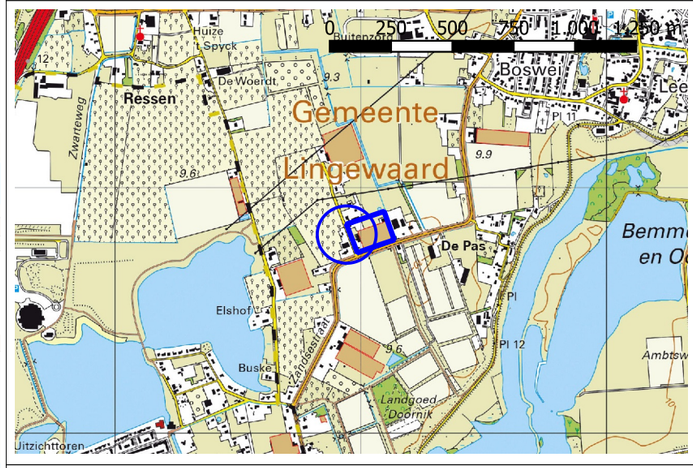
Legenda

Boorplan

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

Locatie

- Onderzoeksgebied



Opdrachtgever :

VDW Advies B.V.

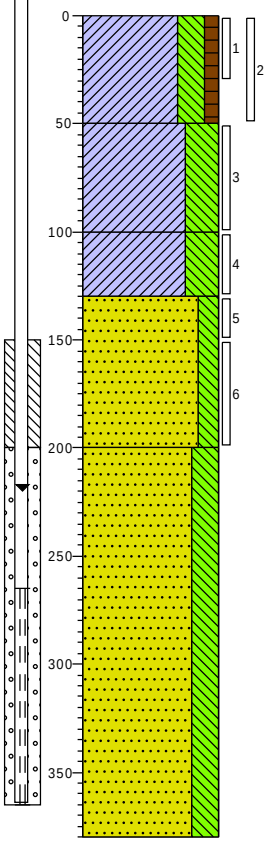
Type onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek	Projectnummer	: 2025-1415
		Bladnummer	: 1/1
Locatie	: Het Nevelveld 2-4 te Bemmel	Getekend	: B. Franke
		Schaal	: 1 à 750
Fase	: Definitief	Formaat	: A3L
Tekening	: Situatietekening		
Projectleider	: B. Franke		
Uitvoeringsdatum	: 21 en 28 oktober 2025		

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

Bijlage 3: Boorprofielen

Bijlage 3

Boring: 01



0 braak
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig kolengruishoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, boor 10

50
Klei, uiterst siltig, lichtbruin, Edelmanboor, boor 10

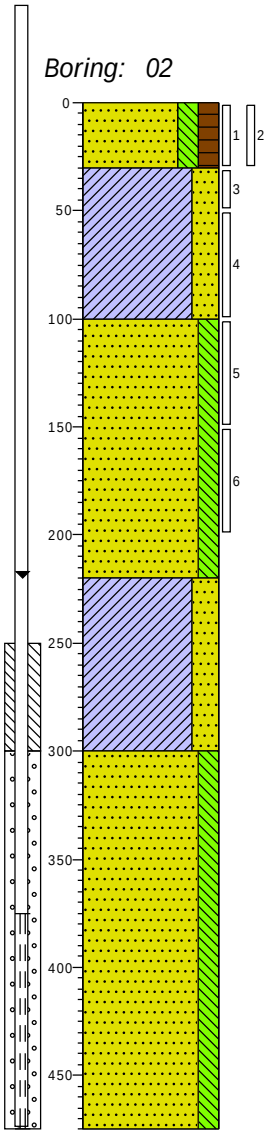
100
Klei, uiterst siltig, lichtbruin, Edelmanboor, boor 10

130
Zand matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor, boor 10

200
Zand zeer fijn, sterk siltig, laagjes klei, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

380

Boring: 02



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, hydrokorrelssterk

30
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

100
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

220
Klei, sterk zandig, laagjes veen, neutraalgrijs, Edelmanboor

300
Zand matig grof, matig siltig, laagjes veen, neutraalgrijs, Edelmanboor

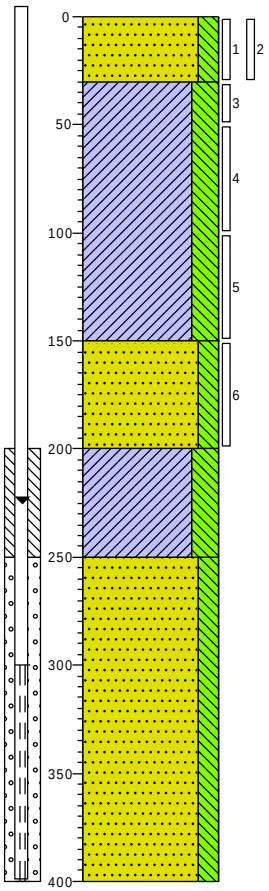
475

Projectcode:	*2025-1415*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*VDW Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Nevelveld 2-4A, Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

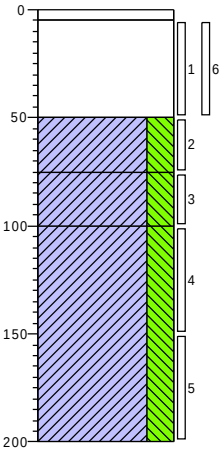
Bijlage 3

Boring: 03



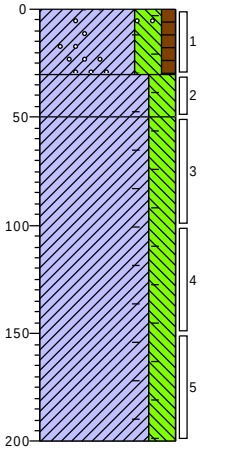
0	braak
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk siltig, matig kolengruishoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, boor 10
150	
	Zand matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor, boor 10
200	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
250	
	Zand zeer grof, matig siltig, Edelmanboor
400	

Boring: 04



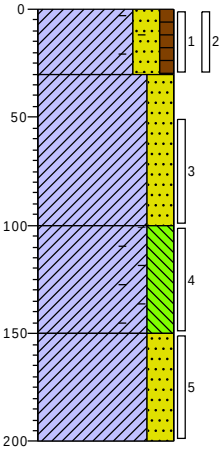
0	berm
5	Edelmanboor, Grind
	Edelmanboor, Puingranulaat
50	
	Klei, sterk siltig, sporen slib, sporen kiezel, neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
75	
	Klei, sterk siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	
	Klei, sterk siltig, sporen roest, Edelmanboor
200	

Boring: 05



0	tuin
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30	
50	Klei, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 06



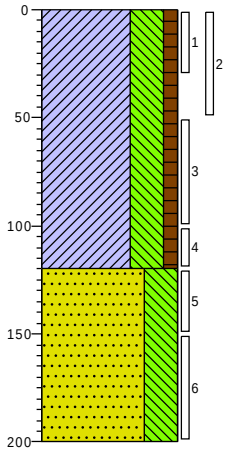
0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Projectcode:	*2025-1415*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*VDW Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Nevelveld 2-4A, Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

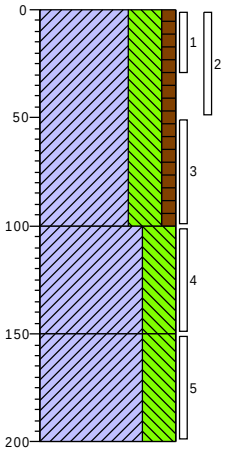
Bijlage 3

Boring: 07



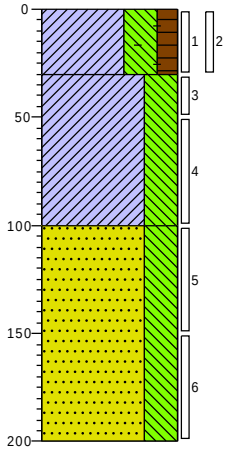
0 braak
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
120
Zand matig fijn, uiterst siltig, matig roesthoudend, laagjes klei, neutraal roestbruin, Edelmanboor
200

Boring: 08



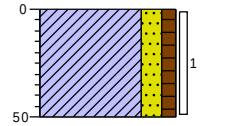
0 braak
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Klei, uiterst siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
150
Klei, uiterst siltig, matig roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 09



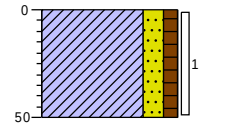
0 braak
Klei, uiterst siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
30
Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: 10



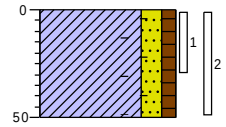
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11



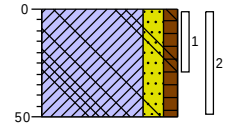
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12



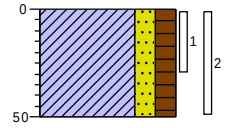
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen kolengruis, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 13



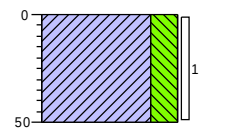
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen glas, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14



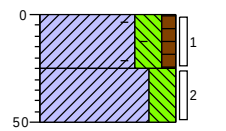
0 braak
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15



0 tuin
Klei, sterk siltig, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16

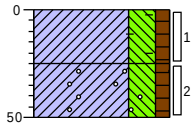


0 tuin
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
25
Klei, sterk siltig, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:	*2025-1415*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*VDW Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Nevelveld 2-4A, Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

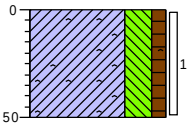
getekend volgens NEN 5104

Boring: 17



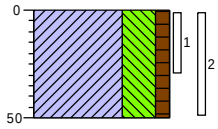
0 tuin
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kiezel, donkerbruin, Edelmanboor
25
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, resten houtskool, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18



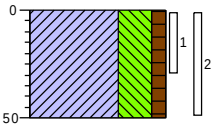
0 berm
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen asfalt, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 19



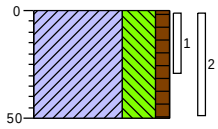
0 braak
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 20



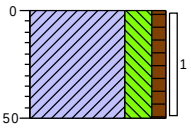
0 braak
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 21



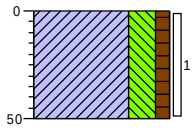
0 braak
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 22



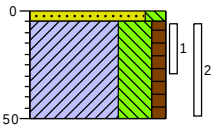
0 berm
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 23



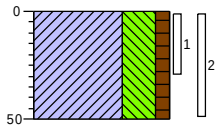
0 berm
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 24



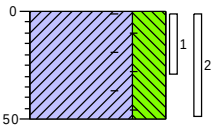
0 braak
5
Zand matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 25



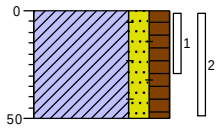
0 braak
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 26



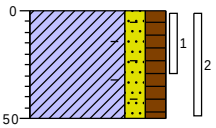
0 braak
Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 27



0 braak
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 28



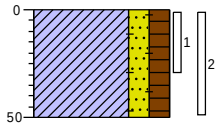
0 braak
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:	*2025-1415*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*VDW Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Nevelveld 2-4A, Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 29

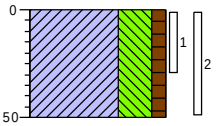


0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 30

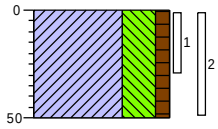


0 braak

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

50

Boring: 31

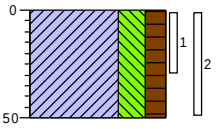


0 braak

Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 32

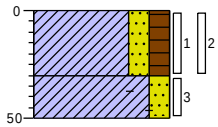


0 braak

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

50

Boring: 33



0 braak

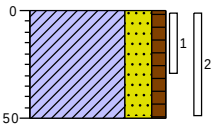
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, hydrokorrel sterk

30

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Boring: 34

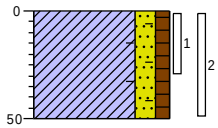


0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 35

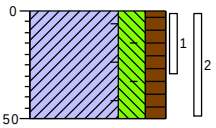


0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 36



0 braak

Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

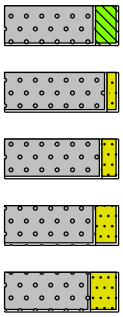
50

Projectcode:	*2025-1415*	*Boormeester:*	*N. Ruiter*
Opdrachtgever:	*VDW Ruimtelijk Advies*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Nevelveld 2-4A, Bemmel*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

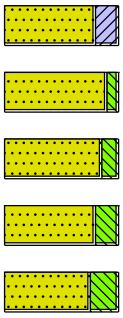
Legenda (conform NEN 5104)

grind



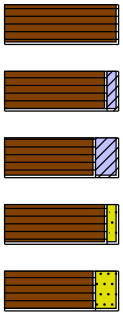
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



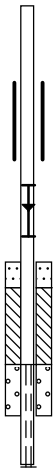
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



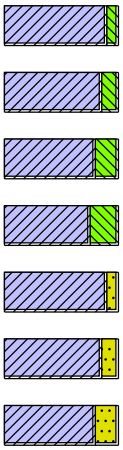
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



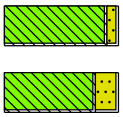
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



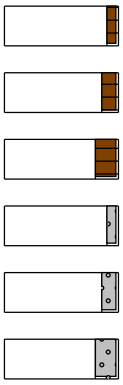
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

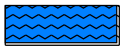
geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 4: Toetsingstabellen

Inhoud

1. Analysemonsters-conclusietabel 2

2. Overschrijdingstabel 3

3. Analysemonster toetsingstabellen 4

Toetstabel analysemonster: MM BG 1 4

Toetstabel analysemonster: MM BG 2 6

Toetstabel analysemonster: MM BG 3 7

Toetstabel analysemonster: MM BG 4 8

Toetstabel analysemonster: MM BG 5 9

Toetstabel analysemonster: M06-4 10

Toetstabel analysemonster: MM TL 1 11

Toetstabel analysemonster: MM TL 2 12

Toetstabel analysemonster: MM TL 3 13

Toetstabel analysemonster: MM TL 4 14

Toetstabel analysemonster: MM TL 5 15

Toetstabel analysemonster: MM TL 6 16

Legenda 18

1. Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
MM BG 1	01 (0,00 - 0,50), 03 (0,30 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM BG 2	25 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM BG 3	09 (0,00 - 0,30), 28 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,30), 35 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM BG 4	15 (0,00 - 0,50), 16 (0,25 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM BG 5	17 (0,25 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
M06-4	06 (1,00 - 1,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM TL 1	01 (0,00 - 0,30), 25 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,30), 07 (0,00 - 0,30)	Klasse matig verontreinigd	Voldoet aan Interventiewaarde
MM TL 2	09 (0,00 - 0,30), 28 (0,00 - 0,30), 06 (0,00 - 0,30), 35 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM TL 3	36 (0,00 - 0,30), 12 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM TL 4	24 (0,05 - 0,30), 20 (0,00 - 0,30), 33 (0,00 - 0,30), 14 (0,00 - 0,30)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM TL 5	05 (0,00 - 0,30), 16 (0,00 - 0,25), 17 (0,00 - 0,25)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM TL 6	11 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

2. Overschrijdingstabel

(Meng) monster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	> IW (T.130)
MM BG 1	01 (0,00 - 0,50), 03 (0,30 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM BG 2	25 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM BG 3	09 (0,00 - 0,30), 28 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,30), 35 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM BG 4	15 (0,00 - 0,50), 16 (0,25 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Nikkel [Ni]	Minerale olie C10 - C40	-	-	-
MM BG 5	17 (0,25 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50)	-	Minerale olie C10 - C40	-	-	-
M06-4	06 (1,00 - 1,50)	PCB (som 7)	Nikkel [Ni]	-	-	-
MM TL 1	01 (0,00 - 0,30), 25 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,30), 07 (0,00 - 0,30)	-	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm, DDE (som), alfa-Endosulfan	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	-	-
MM TL 2	09 (0,00 - 0,30), 28 (0,00 - 0,30), 06 (0,00 - 0,30), 35 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
MM TL 3	36 (0,00 - 0,30), 12 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
MM TL 4	24 (0,05 - 0,30), 20 (0,00 - 0,30), 33 (0,00 - 0,30), 14 (0,00 - 0,30)	-	DDE (som)	-	-	-
MM TL 5	05 (0,00 - 0,30), 16 (0,00 - 0,25), 17 (0,00 - 0,25)	-	-	-	-	-
MM TL 6	11 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

3. Analysemonster toetsingstabellen

Toetstabel analysemonster: MM BG 1

Analysemonster	MM BG 1				
Datum monster	21-10-2025				
Boring(en)	01, 03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	110	146	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,20	0,28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	10	13	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	16	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,050	< 0,040	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	27	35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	67	89	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,35		mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C21 - C30	< 11	39	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C30 - C35	< 5,9	20,7	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C35 - C40	< 6,0	21,0	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	81,9	81,9	% m/m		
Lutum	17,3		%		

Organische stof (humus)	1,7		%			
Gloeirest	97,1		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM BG 2

Analysemonster	MM BG 2					
Datum monster	21-10-2025					
Boring(en)	25, 08, 31, 07					
Traject (cm-mv)	0-50					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Metalen						
Barium [Ba]	110	148	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Cadmium [Cd]	0,36	0,50	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Kobalt [Co]	11	15	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Koper [Cu]	21	29	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Kwik [Hg]	0,096	0,111	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Nikkel [Ni]	27	35	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Lood [Pb]	23	28	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Zink [Zn]	76	102	mg/kg ds	<LN	<=IW	
PAK						
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,35		mg/kg ds			
Gechloreerde koolwaterstoffen						
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds			
PCB 28	< 0,0010	< 0,0032	mg/kg ds			
PCB 52	< 0,0010	< 0,0032	mg/kg ds			
PCB 101	< 0,0010	< 0,0032	mg/kg ds			
PCB 118	< 0,0010	< 0,0032	mg/kg ds			
PCB 138	< 0,0010	< 0,0032	mg/kg ds			
PCB 153	< 0,0010	< 0,0032	mg/kg ds			
PCB 180	< 0,0010	< 0,0032	mg/kg ds			
Overige (organische) verbindingen						
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	9,5	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	15,9	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	15,9	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C21 - C30	< 11	35	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C30 - C35	< 5,7	18,1	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C35 - C40	< 6,0	19,1	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 111	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Overig						
Droge stof	83,1	83,1	% m/m			
Lutum	17,0		%			
Organische stof (humus)	2,2		%			
Gloeirest	96,6		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM BG 3

Analysemonster	MM BG 3					
Datum monster	21-10-2025					
Boring(en)	09, 28, 06, 35					
Traject (cm-mv)	0-50					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Metalen						
Barium [Ba]	76	139	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Cadmium [Cd]	0,25	0,36	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Kobalt [Co]	7,5	13,3	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Koper [Cu]	17	26	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Kwik [Hg]	0,055	0,068	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Nikkel [Ni]	21	35	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Lood [Pb]	19	25	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Zink [Zn]	63	100	mg/kg ds	<LN	<=IW	
PAK						
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,066	0,066	mg/kg ds			
Chryseen	0,059	0,059	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,072	0,072	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,051	0,051	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,543	0,543	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,54		mg/kg ds			
Gechloreerde koolwaterstoffen						
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds			
PCB 28	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
PCB 52	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
PCB 101	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
PCB 118	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
PCB 138	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
PCB 153	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
PCB 180	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
Overige (organische) verbindingen						
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,4	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,6	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,6	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C21 - C30	< 11	23	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C30 - C35	< 5,6	11,9	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C35 - C40	< 6,0	12,7	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 74	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Overig						
Droge stof	83,4	83,4	% m/m			
Lutum	11,0		%			
Organische stof (humus)	3,3		%			
Gloeirest	95,9		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM BG 4

Analysemonster	MM BG 4					
Datum monster	28-10-2025					
Boring(en)	15, 16, 11, 10					
Traject (cm-mv)	0-50					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Metalen						
Barium [Ba]	140	162	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Cadmium [Cd]	0,36	0,47	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Kobalt [Co]	10	12	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Koper [Cu]	19	24	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Kwik [Hg]	0,062	0,068	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Nikkel [Ni]	31	35	mg/kg ds	WO	<=IW	
Lood [Pb]	25	29	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Zink [Zn]	71	85	mg/kg ds	<LN	<=IW	
PAK						
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,35		mg/kg ds			
Gechloreerde koolwaterstoffen						
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds			
PCB 28	< 0,0010	< 0,0027	mg/kg ds			
PCB 52	< 0,0010	< 0,0027	mg/kg ds			
PCB 101	< 0,0010	< 0,0027	mg/kg ds			
PCB 118	< 0,0010	< 0,0027	mg/kg ds			
PCB 138	< 0,0010	< 0,0027	mg/kg ds			
PCB 153	< 0,0010	< 0,0027	mg/kg ds			
PCB 180	< 0,0010	< 0,0027	mg/kg ds			
Overige (organische) verbindingen						
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,1	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C21 - C30	20	77	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C30 - C35	23	88	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C35 - C40	< 6,0	16,2	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Minerale olie C10 - C40	51	196	mg/kg ds	IND	<=IW	
Overig						
Droge stof	81,5	81,5	% m/m			
Lutum	20,8		%			
Organische stof (humus)	2,6		%			
Gloeirest	96,0		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM BG 5

Analysemonster	MM BG 5					
Datum monster	28-10-2025					
Boring(en)	17, 18, 22, 23					
Traject (cm-mv)	0-50					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Metalen						
Barium [Ba]	110	140	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]	
Cadmium [Cd]	0,37	0,49	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Kobalt [Co]	8,2	10,3	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Koper [Cu]	19	25	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Kwik [Hg]	0,099	0,112	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Nikkel [Ni]	26	32	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Lood [Pb]	24	29	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Zink [Zn]	69	88	mg/kg ds	<LN	<=IW	
PAK						
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,35		mg/kg ds			
Gechloreerde koolwaterstoffen						
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds			
PCB 28	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
PCB 52	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
PCB 101	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
PCB 118	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
PCB 138	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
PCB 153	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
PCB 180	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
Overige (organische) verbindingen						
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,5	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]	
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	12,5	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]	
Minerale olie C16 - C21	5,2	18,6	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]	
Minerale olie C21 - C30	30	107	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]	
Minerale olie C30 - C35	32	114	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]	
Minerale olie C35 - C40	< 6,0	15,0	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]	
Minerale olie C10 - C40	76	271	mg/kg ds	IND	<=IW	
Overig						
Droge stof	79,3	79,3	% m/m			
Lutum	18,4		%			
Organische stof (humus)	2,8		%			
Gloeirest	95,9		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: M06-4

Analysemonster	M06-4				
Datum monster	21-10-2025				
Boring(en)	06				
Traject (cm-mv)	100-150				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	180	171	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	14	13	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	18	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,050	< 0,036	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	41	39	mg/kg ds	IND	<=IW
Lood [Pb]	26	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	78	82	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,35		mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	0,01	0,02	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0050		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,0010	< 0,0029	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0029	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0011	0,0032	mg/kg ds	[41]	[41]
PCB 118	< 0,0010	< 0,0029	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0029	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0011	0,0032	mg/kg ds	[41]	[41]
PCB 180	< 0,0010	< 0,0029	mg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,8	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	14,6	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	14,6	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C21 - C30	< 11	32	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C35	< 6,2	18,1	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C35 - C40	< 6,0	17,5	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 102	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	76,6	76,6	% m/m		
Lutum	26,7		%		
Organische stof (humus)	2,4		%		
Gloeirest	95,8		% (m/m) ds		

Toetstabel analysemonster: MM TL 1

Analysemonster	MM TL 1					
Datum monster	21-10-2025					
Boring(en)	01, 25, 08, 07					
Traject (cm-mv)	0-30					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-HCH	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds	<LN	<=IW	
gamma-HCH	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds	<LN	<=IW	
delta-HCH	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Isodrin	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds	[44]	[5]	
Telodrin	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds	[44]	[5]	
Heptachloor	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Aldrin	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds		<=IW	
Dieldrin	0,0028	0,0100	mg/kg ds			
Endrin	0,039	0,139	mg/kg ds			
DDE (som)	0,1	0,2	mg/kg ds	IND	<=IW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,059	0,211	mg/kg ds			
DDD (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
DDT (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0039	0,0139	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	0,0083	0,0296	mg/kg ds	IND	<=IW	
beta-Endosulfan	0,005	0,018	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
cis-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0	0,2	mg/kg ds	MV	<=IW	
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,11		mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,062		mg/kg ds			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,041		mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014		mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	0,0039		mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	0,059		mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	0,11		mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0025	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	0,0040	0,0143	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Som 21 Organochloorhoud.	0,1	0,4	mg/kg ds	IND [44]	---------- [5]	
Overig						
Droge stof	81,3	81,3	% m/m			
Lutum	16,7		%			
Organische stof (humus)	2,8		%			
Gloeirest	96,1		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM TL 2

Analysemonster	MM TL 2					
Datum monster	21-10-2025					
Boring(en)	09, 28, 06, 35					
Traject (cm-mv)	0-30					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-HCH	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds	<LN	<=IW	
gamma-HCH	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds	<LN	<=IW	
delta-HCH	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Isodrin	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		[5]	
Telodrin	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		[5]	
Heptachloor	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Aldrin	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		<=IW	
Dieldrin	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
Endrin	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
DDE (som)	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,017	0,049	mg/kg ds			
DDD (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
DDT (som)	0	0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0013	0,0037	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-Endosulfan	< 0,001	0,002	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
cis-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,018		mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,018		mg/kg ds			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0021		mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014		mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	0,017		mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	0,018		mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	< 0,0020	< 0,0040	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Som 21 Organochloorhoud.	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
Overig						
Droge stof	82,2	82,2	% m/m			
Lutum	11,5		%			
Organische stof (humus)	3,5		%			
Gloeirest	95,7		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM TL 3

Analysemonster	MM TL 3					
Datum monster	21-10-2025					
Boring(en)	36, 12					
Traject (cm-mv)	0-30					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-HCH	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds	<LN	<=IW	
gamma-HCH	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds	<LN	<=IW	
delta-HCH	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Isodrin	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		[5]	
Telodrin	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		[5]	
Heptachloor	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Aldrin	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		<=IW	
Dieldrin	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
Endrin	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
DDE (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,014	0,045	mg/kg ds			
DDD (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
DDT (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0019	0,0061	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-Endosulfan	< 0,001	0,002	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
cis-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,016		mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,016		mg/kg ds			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0021		mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014		mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	0,0019		mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	0,014		mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	0,016		mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	< 0,0020	< 0,0045	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Som 21 Organochloorhoud.	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
Overig						
Droge stof	80,6	80,6	% m/m			
Lutum	15,9		%			
Organische stof (humus)	3,1		%			
Gloeirest	95,8		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM TL 4

Analysemonster	MM TL 4					
Datum monster	21-10-2025					
Boring(en)	24, 20, 33, 14					
Traject (cm-mv)	0-30					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-HCH	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds	<LN	<=IW	
gamma-HCH	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds	<LN	<=IW	
delta-HCH	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Isodrin	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		[5]	
Telodrin	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		[5]	
Heptachloor	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Aldrin	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds		<=IW	
Dieldrin	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds			
Endrin	0,0011	0,0028	mg/kg ds			
DDE (som)	0,1	0,3	mg/kg ds	IND	<=IW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,11	0,28	mg/kg ds			
DDD (som)	0	0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0013	0,0033	mg/kg ds			
DDT (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,0019	0,0048	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,011	0,028	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-Endosulfan	0,002	0,005	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
cis-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,12		mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,12		mg/kg ds			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0021		mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014		mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	0,013		mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	0,11		mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	0,12		mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0018	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	0,0040	0,0100	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Som 21 Organochloorhoud.	0,1	0,3	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
Overig						
Droge stof	82,0	82,0	% m/m			
Lutum	14,5		%			
Organische stof (humus)	4,0		%			
Gloeirest	95,0		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM TL 5

Analysemonster	MM TL 5					
Datum monster	28-10-2025					
Boring(en)	05, 16, 17					
Traject (cm-mv)	0-30					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-HCH	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds	<LN	<=IW	
gamma-HCH	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds	<LN	<=IW	
delta-HCH	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Isodrin	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		[5]	
Telodrin	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		[5]	
Heptachloor	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Aldrin	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		<=IW	
Dieldrin	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
Endrin	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
DDE (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0069	0,0209	mg/kg ds			
DDD (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
DDT (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0010	0,0030	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-Endosulfan	< 0,001	0,002	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
cis-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,016		mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0079		mg/kg ds			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0021		mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014		mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	0,0069		mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	0,015		mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	< 0,0020	< 0,0042	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Som 21 Organochloorhoud.	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
Overig						
Droge stof	81,3	81,3	% m/m			
Lutum	19,7		%			
Organische stof (humus)	3,3		%			
Gloeirest	95,3		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM TL 6

Analysemonster	MM TL 6					
Datum monster	28-10-2025					
Boring(en)	11, 10					
Traject (cm-mv)	0-50					
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit	
Toetsdatum				06-11-2025	06-11-2025	
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde	
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130	
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-HCH	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds	<LN	<=IW	
gamma-HCH	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds	<LN	<=IW	
delta-HCH	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Isodrin	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		[5]	
Telodrin	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		[5]	
Heptachloor	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Aldrin	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		<=IW	
Dieldrin	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
Endrin	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
DDE (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0028	0,0140	mg/kg ds			
DDD (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
DDT (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds	<LN	<=IW	
beta-Endosulfan	< 0,001	0,004	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
cis-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW	
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,016		mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		mg/kg ds			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0021		mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014		mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	0,0028		mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	0,015		mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	< 0,0020	< 0,0070	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]	
Som 21 Organochloorhoud.	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	---------- [5]	
Overig						
Droge stof	83,1	83,1	% m/m			
Lutum	20,3		%			
Organische stof (humus)	1,9		%			
Gloeirest	96,7		% (m/m) ds			

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleinerdan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Inhoud

1 Watermonsters conclusie tabel 2

2 Overschrijdingstabel 3

3 Watermonster toetsing tabellen 4

3.1 Toetstabel watermonster: 01-1-1 4
3.2 Toetstabel watermonster: 02-1-1 6
3.3 Toetstabel watermonster: 03-1-1 8

Legenda 10

4 Normentabel T.1001 BKL Landelijk 11

1 Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
01-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
02-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
03-1-1	Overschrijding Signaleringsparameters

2 Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringparameter
01-1-1	
02-1-1	
03-1-1	Nikkel [Ni]

3 Watermonster toetsing tabellen

3.1 Toetstabel watermonster: 01-1-1

Watermonster	01-1-1		
Datum monster	28-10-2025		
Traject (cm -mv)	265,0 - 365,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			06-11-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	100	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	0,24	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	11	µg/l	<= S
Koper [Cu]	11	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,050	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	90	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	31	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2,0	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
BTEX (som)	< 0,9	µg/l	
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	µg/l	
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
CKW (som)	< 1,6	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	µg/l	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	

Watermonster	01-1-1		
Datum monster	28-10-2025		
Traject (cm -mv)	265,0 - 365,0		
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,1	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C16 - C21	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C21 - C30	< 15	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C35	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C35 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

3.2

Toetstabel watermonster: 02-1-1

Watermonster	02-1-1		
Datum monster	28-10-2025		
Traject (cm -mv)	375,0 - 475,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			06-11-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	170	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,20	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	2,0	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2,0	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,050	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2,0	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	36	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2,0	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
BTEX (som)	< 0,9	µg/l	
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	µg/l	
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
CKW (som)	< 1,6	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	µg/l	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S

Watermonster	02-1-1		
Datum monster	28-10-2025		
Traject (cm -mv)	375,0 - 475,0		
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,1	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C16 - C21	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C21 - C30	< 15	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C35	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C35 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

3.3

Toetstabel watermonster: 03-1-1

Watermonster	03-1-1		
Datum monster	28-10-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			06-11-2025
Monsterconclusie			Overschrijding Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	84	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,20	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	6,0	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2,0	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,050	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	22	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	81	µg/l	> S
Lood [Pb]	< 2,0	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
BTEX (som)	< 0,9	µg/l	
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	µg/l	
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
CKW (som)	< 1,6	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	µg/l	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S

Watermonster	03-1-1		
Datum monster	28-10-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,1	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C16 - C21	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C21 - C30	< 15	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C35	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C35 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

<= S	: <= Signaleringparameter
> S	: > Signaleringparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

4 Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20

		Signaleringsparameter
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chroom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

Bijlage 5: Analysecertificaten

Lycens B.V.
Dhr. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
OLDENZAAL
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 28-10-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-101488-01
Uw project/verslagnummer	2025-1415
Uw projectnaam	Nevelveld 2-4A, Bemmel
Opdrachtnummer	421-2025-101488
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	22-10-2025
Uw Monsternemer	N. Ruiter
Startdatum analyse	22-10-2025
Datum einde analyse	28-10-2025
Validatiedatum	28-10-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:
S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.



Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
	pb. 3010-2 & NEN-EN 15934					
S0	Droge stof	% (m/m)	81,9	83,1	83,4	76,6
	pb. 3010-3 & NEN 5754					
S0	Organische stof	% (m/m) ds	1,7	2,2	3,3	2,4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97,1	96,6	95,9	95,8
	pb. 3010-4 & NEN 5753					
S0	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,3	17,0	11,0	26,7
	Metalen					
	pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2					
S0	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	110	76	180
S0	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	0,36	0,25	< 0,20
S0	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11	7,5	14
S0	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	21	17	18
S0	Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,050	0,096	0,055	< 0,050
S0	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	23	19	26
S0	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5	1,5
S0	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	27	21	41
S0	Zink (Zn)	mg/kg ds	67	76	63	78
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
	pb. 3010-6 & NEN ISO 18287					
S0	Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Fenantreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	0,12	< 0,050
S0	Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	0,059	< 0,050
S0	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	0,066	< 0,050
S0	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	0,072	< 0,050
S0	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	0,051	< 0,050
S0	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM BG 1	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325248
2	MM BG 2	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325249
3	MM BG 3	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325250
4	M06-4	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325251

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
	pb. 3010-6 & NEN ISO 18287						
S0	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,54	0,35	
	Polychloorbifenylen, PCB						
	pb. 3010-8 & NEN 6980						
S0	PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
S0	PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
S0	PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0011	1)
S0	PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
S0	PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
S0	PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0011	1)
S0	PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049	0,0050	1)
	Minerale olie						
	pb. 3010-7 & NEN-EN-ISO 16703						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	< 11	< 11	< 11	< 11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	< 5,9	< 5,7	< 5,6	< 6,2	1)
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 6,0	< 6,0	< 6,0	< 6,0	
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35	< 35	

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM BG 1	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325248
2	MM BG 2	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325249
3	MM BG 3	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325250
4	M06-4	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325251

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

	Analyse	Eenheid	5	6	7	8
	Bodemkundige analyses					
	pb. 3010-2 & NEN-EN 15934					
S0	Droge stof	% (m/m)	81,3	82,2	80,6	82,0
	pb. 3010-3 & NEN 5754					
S0	Organische stof	% (m/m) ds	2,8	3,5	3,1	4,0
	Gloeirest	% (m/m) ds	96,1	95,7	95,8	95,0
	pb. 3010-4 & NEN 5753					
S0	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,7	11,5	15,9	14,5
	Organochloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
	pb.3020-1/2/3 & NEN 6980					
S0	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	beta-HCH	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	delta-HCH	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	Aldrin	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	Dieldrin	mg/kg ds	0,0028	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	Endrin	mg/kg ds	0,039	< 0,0010	< 0,0010	0,0011
S0	o,p'-DDT	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,0019
S0	p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0039	0,0013	0,0019	0,011
S0	o,p'-DDE	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	p,p'-DDE	mg/kg ds	0,059	0,017	0,014	0,11
S0	o,p'-DDD	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	p,p'-DDD	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,0013
S0	Heptachloor	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0083	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0040	< 0,0020	< 0,0020	0,0040
S0	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	Telodrin	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	Isodrin	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	MM TL 1	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325252
6	MM TL 2	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325253
7	MM TL 3	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325254
8	MM TL 4	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325255

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

	Analyse	Eenheid	5	6	7	8
	Organochloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
	pb.3020-1/2/3 & NEN 6980					
S0	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
S0	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039	0,0014	0,0019	0,013
S0	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059	0,017	0,014	0,11
S0	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
S0	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,062	0,018	0,016	0,12
S0	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041	0,0021	0,0021	0,0021
S0	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
S0	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
S0	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,018	0,016	0,12
S0	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,018	0,016	0,12
	NEN 6980					
S0	beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,005	< 0,001	< 0,001	0,002

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	MM TL 1	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325252
6	MM TL 2	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325253
7	MM TL 3	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325254
8	MM TL 4	Grond AS3000	21-10-2025	421-2025-00325255

Vrijgegeven door: BP5F

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Opmerkingen:

1) De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet en/of te laag droog gewicht.

Uw aanvullende monsterinformatie:

Ons Monsternr.: 421-2025-00325248

ORDERNR2	12017
IDANLMONS	70429264
SAMPLEDATE	21-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00325249

ORDERNR2	12017
IDANLMONS	70429265
SAMPLEDATE	21-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00325250

ORDERNR2	12017
IDANLMONS	70429266
SAMPLEDATE	21-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00325251

ORDERNR2	12017
IDANLMONS	70429263
SAMPLEDATE	21-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00325252

ORDERNR2	12017
IDANLMONS	70429267
SAMPLEDATE	21-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00325253

ORDERNR2	12017
IDANLMONS	70429268
SAMPLEDATE	21-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00325254

ORDERNR2	12017
IDANLMONS	70429269
SAMPLEDATE	21-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00325255

ORDERNR2	12017
IDANLMONS	70429270
SAMPLEDATE	21-10-2025 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-101488-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00325248	**Uw Monsteromschrijving**	MM BG 1			
6200453386	01	0	50	21-10-2025	2
6200453493	03	30	50	21-10-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00325249	**Uw Monsteromschrijving**	MM BG 2			
6200453489	08	0	50	21-10-2025	2
6200453492	25	0	50	21-10-2025	2
6200453837	07	0	50	21-10-2025	2
6200453840	31	0	50	21-10-2025	2
Ons Monsternr. 421-2025-00325250	**Uw Monsteromschrijving**	MM BG 3			
6200453503	35	0	50	21-10-2025	2
6200453747	06	0	30	21-10-2025	2
6200454179	09	0	30	21-10-2025	2
6200454192	28	0	50	21-10-2025	2
Ons Monsternr. 421-2025-00325251	**Uw Monsteromschrijving**	M06-4			
6200453760	06	100	150	21-10-2025	4
Ons Monsternr. 421-2025-00325252	**Uw Monsteromschrijving**	MM TL 1			
6200453378	01	0	30	21-10-2025	1
6200453458	08	0	30	21-10-2025	1
6200453486	25	0	30	21-10-2025	1
6200453842	07	0	30	21-10-2025	1
Ons Monsternr. 421-2025-00325253	**Uw Monsteromschrijving**	MM TL 2			
6200453501	35	0	30	21-10-2025	1
6200453741	06	0	30	21-10-2025	1
6200454183	28	0	30	21-10-2025	1
6200454512	09	0	30	21-10-2025	1
Ons Monsternr. 421-2025-00325254	**Uw Monsteromschrijving**	MM TL 3			
6200453494	12	0	30	21-10-2025	1
6200454178	36	0	30	21-10-2025	1
Ons Monsternr. 421-2025-00325255	**Uw Monsteromschrijving**	MM TL 4			
6200453452	24	5	30	21-10-2025	1
6200453459	20	0	30	21-10-2025	1
6200453894	14	0	30	21-10-2025	1
6200454180	33	0	30	21-10-2025	1

Lycens B.V.
Dhr. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
OLDENZAAL
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 04-11-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-105471-01
Uw project/verslagnummer	2025-1415
Uw projectnaam	Nevelveld 2-4A, Bemmel
Opdrachtnummer	421-2025-105471
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	28-10-2025
Uw Monsternemer	Lars Hartman
Startdatum analyse	28-10-2025
Datum einde analyse	04-11-2025
Validatiedatum	04-11-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:
S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.



Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
	pb. 3010-2 & NEN-EN 15934					
S0	Droge stof	% (m/m)	81,5	79,3	81,3	83,1
	pb. 3010-3 & NEN 5754					
S0	Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,8	3,3	1,9
	Gloeirest	% (m/m) ds	96,0	95,9	95,3	96,7
	pb. 3010-4 & NEN 5753					
S0	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,8	18,4	19,7	20,3
	Metalen					
	pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2					
S0	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	110		
S0	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,37		
S0	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	8,2		
S0	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	19		
S0	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,099		
S0	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	24		
S0	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5		
S0	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	26		
S0	Zink (Zn)	mg/kg ds	71	69		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
	pb. 3010-6 & NEN ISO 18287					
S0	Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		
S0	Fenantreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		
S0	Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		
S0	Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		
S0	Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		
S0	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		
S0	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		
S0	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		
S0	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		
S0	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050		

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM BG 4	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334047
2	MM BG 5	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334048
3	MM TL 5	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334049
4	MM TL 6	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334050

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
	pb. 3010-6 & NEN ISO 18287					
S0	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35		
	Polychloorbifenylen, PCB					
	pb. 3010-8 & NEN 6980					
S0	PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010		
S0	PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010		
S0	PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010		
S0	PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010		
S0	PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010		
S0	PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010		
S0	PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010		
	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		
	Organochloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
	pb.3020-1/2/3 & NEN 6980					
S0	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	alfa-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	beta-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	gamma-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	delta-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	Aldrin	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	Dieldrin	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	Endrin	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	o,p'-DDT	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	p,p'-DDT	mg/kg ds			0,0010	< 0,0010
S0	o,p'-DDE	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	p,p'-DDE	mg/kg ds			0,0069	0,0028
S0	o,p'-DDD	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	p,p'-DDD	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	Heptachloor	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	alfa-Endosulfan	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM BG 4	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334047
2	MM BG 5	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334048
3	MM TL 5	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334049
4	MM TL 6	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334050

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Organochloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
	pb.3020-1/2/3 & NEN 6980					
S0	Endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,0020	< 0,0020
S0	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	Telodrin	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	Isodrin	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	alfa-Chloordaan	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	gamma-Chloordaan	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,0010	< 0,0010
S0	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0014	0,0014
S0	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0014	0,0014
S0	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0069	0,0028
S0	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0014	0,0014
S0	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0079	0,0042
S0	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0021	0,0021
S0	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0021	0,0021
S0	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0014	0,0014
S0	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0,015	0,015
S0	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0,016	0,016
	NEN 6980					
S0	beta-Endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	< 0,001
	Minerale olie					
	pb. 3010-7 & NEN-EN-ISO 16703					
	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	5,2		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	30		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	32		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 6,0	< 6,0		
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	76		

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM BG 4	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334047
2	MM BG 5	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334048
3	MM TL 5	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334049
4	MM TL 6	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334050

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie					
NEN-EN ISO 16703					
Chromatogram olie (GC)		Zie Bijlage RA1	Zie Bijlage RA2		

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM BG 4	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334047
2	MM BG 5	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334048
3	MM TL 5	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334049
4	MM TL 6	Grond AS3000	28-10-2025	421-2025-00334050

Vrijgegeven door: BP5F

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Uw aanvullende monsterinformatie:

Ons Monsternr.: 421-2025-00334047

ORDERNR2	12047
IDANLMONS	70429384
SAMPLEDATE	28-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00334048

ORDERNR2	12047
IDANLMONS	70429385
SAMPLEDATE	28-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00334049

ORDERNR2	12047
IDANLMONS	70429386
SAMPLEDATE	28-10-2025 00:00

Ons Monsternr.: 421-2025-00334050

ORDERNR2	12047
IDANLMONS	70429387
SAMPLEDATE	28-10-2025 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

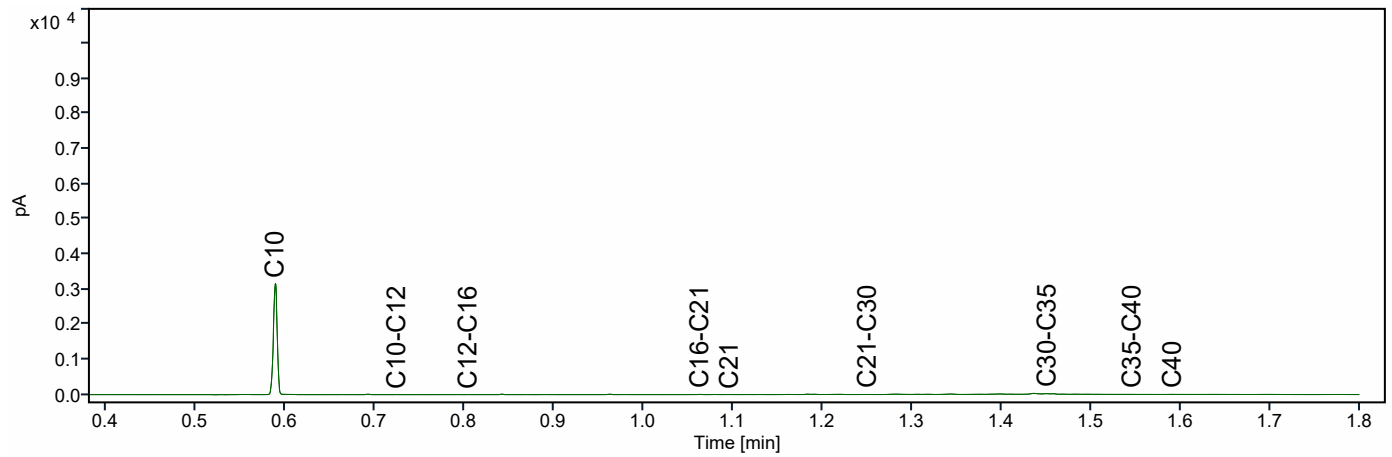
TESTEN
RvA L010

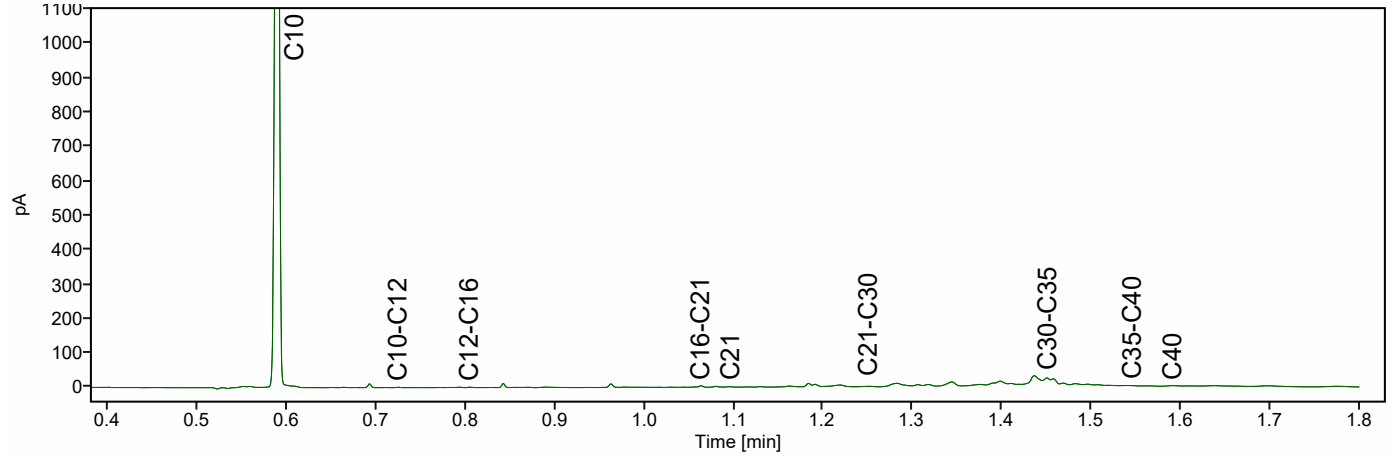
Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-105471-01

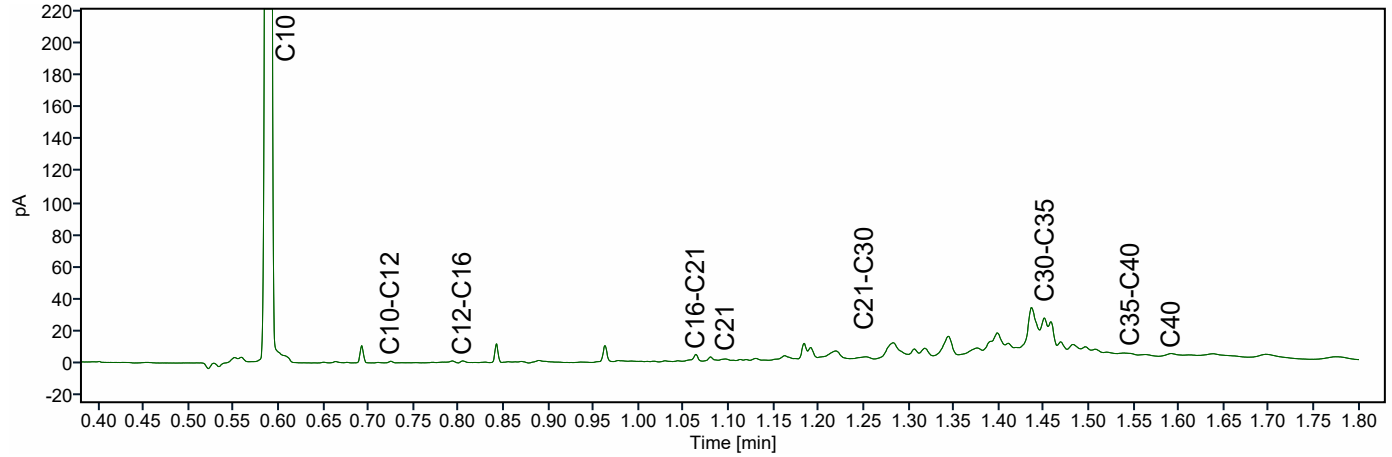
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00334047	**Uw Monsteromschrijving**	MM BG 4			
6200453420	11	0	50	28-10-2025	1
6200453424	10	0	50	28-10-2025	1
6200453430	16	25	50	28-10-2025	2
6200453433	15	0	50	28-10-2025	1
Ons Monsternr. 421-2025-00334048	**Uw Monsteromschrijving**	MM BG 5			
6200453423	23	0	50	28-10-2025	1
6200453425	18	0	50	28-10-2025	1
6200453427	22	0	50	28-10-2025	1
6200453431	17	25	50	28-10-2025	2
Ons Monsternr. 421-2025-00334049	**Uw Monsteromschrijving**	MM TL 5			
6200453429	05	0	30	28-10-2025	1
6200453432	17	0	25	28-10-2025	1
6200453434	16	0	25	28-10-2025	1
Ons Monsternr. 421-2025-00334050	**Uw Monsteromschrijving**	MM TL 6			
6200453420	11	0	50	28-10-2025	1
6200453424	10	0	50	28-10-2025	1

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: L01282719
Certificate no.: 421-2025-105471
Sample description.: MM BG 4
V







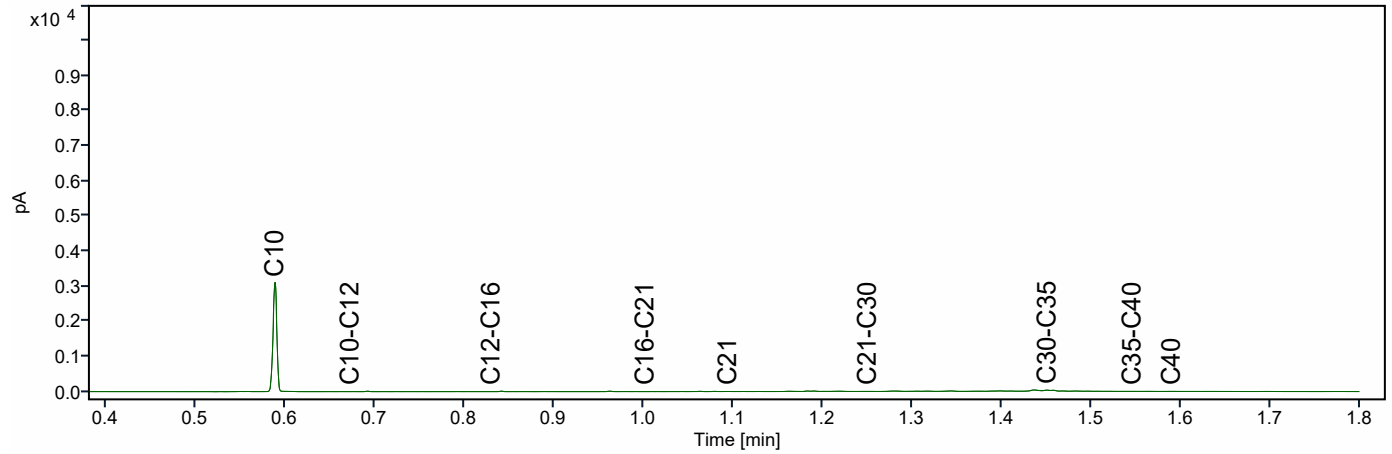
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

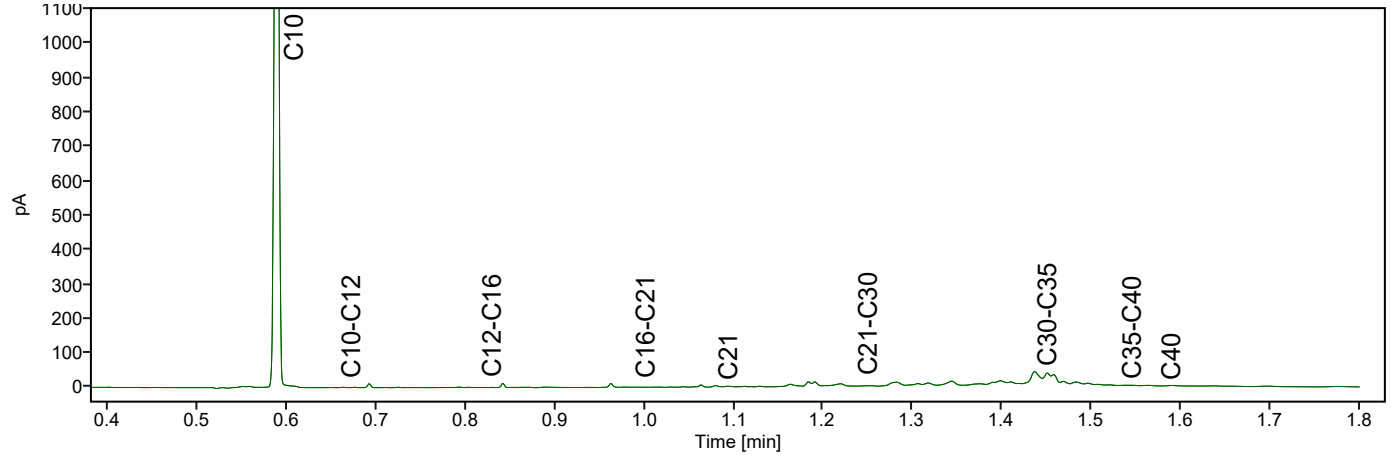
Sample ID.: L01282710

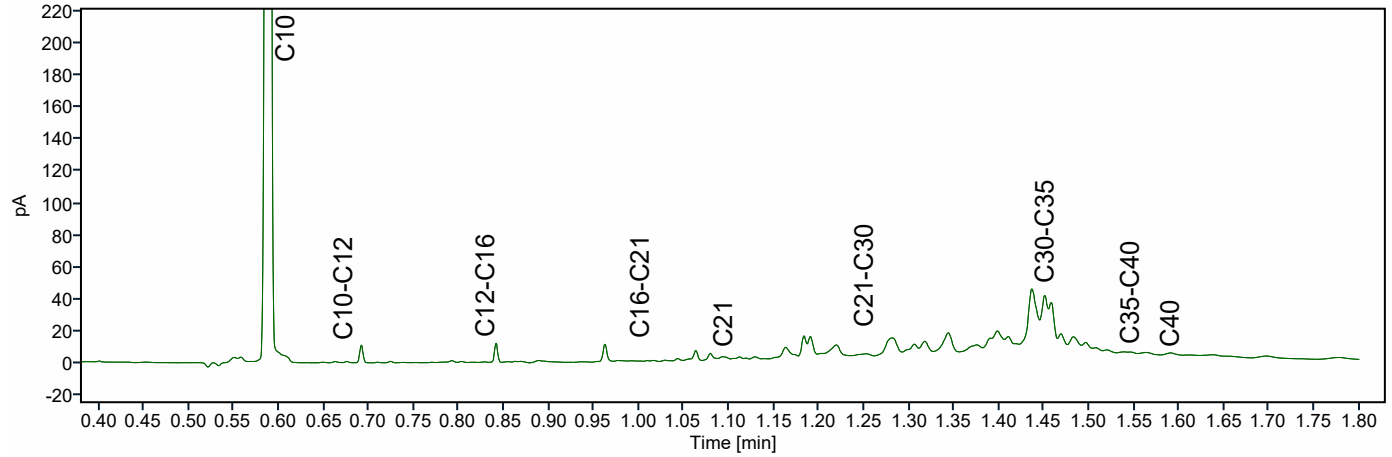
Certificate no.: 421-2025-105471

Sample description.: MM BG 5

V







Lycens B.V.
Dhr. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
OLDENZAAL
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 30-10-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-105472-01
Uw project/verslagnummer	2025-1415
Uw projectnaam	Nevelveld 2-4A, Bemmel
Opdrachtnummer	421-2025-105472
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	28-10-2025
Uw Monsternemer	N. Ruiter
Startdatum analyse	28-10-2025
Datum einde analyse	30-10-2025
Validatiedatum	30-10-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:
S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.



Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
	pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2				
S0	Barium (Ba)	µg/L	100	170	84
S0	Cadmium (Cd)	µg/L	0,24	< 0,20	< 0,20
S0	Kobalt (Co)	µg/L	11	2,0	6,0
S0	Koper (Cu)	µg/L	11	< 2,0	< 2,0
S0	Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0	Molybdeen (Mo)	µg/L	90	< 2,0	22
S0	Nikkel (Ni)	µg/L	31	36	81
S0	Zink (Zn)	µg/L	< 10	< 10	< 10
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595				
S0	Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Tolueen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9
S0	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21
S0	Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595				
S0	Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	28-10-2025	421-2025-00334051
2	02-1-1	Grondwater AS3000	28-10-2025	421-2025-00334052
3	03-1-1	Grondwater AS3000	28-10-2025	421-2025-00334053

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595				
S0	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6	< 1,6
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	0,42
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	NEN EN ISO 20595				
S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	0,14
	Minerale olie				
	pb. 3110-5				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	28-10-2025	421-2025-00334051
2	02-1-1	Grondwater AS3000	28-10-2025	421-2025-00334052
3	03-1-1	Grondwater AS3000	28-10-2025	421-2025-00334053

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-105472-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00334051	**Uw Monsteromschrijving** 01-1-1				
0692398949	01	265	365	28-10-2025	2
0801248515	01	265	365	28-10-2025	1
Ons Monsternr. 421-2025-00334052	**Uw Monsteromschrijving** 02-1-1				
0692399271	02	375	475	28-10-2025	2
0801248530	02	375	475	28-10-2025	1
Ons Monsternr. 421-2025-00334053	**Uw Monsteromschrijving** 03-1-1				
0692398935	03	300	400	28-10-2025	2
0801248461	03	300	400	28-10-2025	1

Bijlage 6: Definitie toetswaarden

TOETSINGSCRITERIA

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

Interventiewaarde:

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

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

Bij de interpretatie van de meetresultaten dient rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

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

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