



Herbestemming & hergebruik

Verkenkend bodemonderzoek

Logtsestraat 6 te Elst





Verkennend bodemonderzoek

Logtsestraat 6 te Elst

Opdrachtgever:
Datum:

VDW Ruimtelijk Advies
29 juli 2025

Projectnummer:
Versie:

2025-0448
1.0

Jolijn Slot
Adviseur
j.slot@lycens.nl
06-471 403 17

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	6
2.1	Werkwijze.....	6
2.2	Locatiegegevens.....	7
2.3	Historische informatie.....	7
2.4	Geohydrologische gegevens.....	10
3	Uitvoering onderzoek.....	11
3.1	Hypothese	11
3.2	Onderzoeksstrategie.....	11
3.3	Uitvoering veldwerk.....	11
3.4	Zintuigelijke waarnemingen	11
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	12
4	Resultaten.....	14
4.1	Analyseresultaten grond	14
4.2	Analyseresultaten grondwater.....	15
5	Conclusie	16
5.1	Resultaten grond.....	16
5.2	Resultaten grondwater	16
5.3	Conclusies en aanbevelingen.....	16
6	Betrouwbaarheid en verantwoording onderzoek	17

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 aan de Logtsestraat 6 te Elst. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

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

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

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 4.000 m² bevindt zich ten westen van het dorp Elst, in het buitengebied. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om de functie te veranderen, waarbij onder andere twee vrijstaande woningen worden gebouwd.



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 onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten 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 activiteit 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	F: Gebruik van bodemkwaliteitskaarten ten behoeve van de milieuverklaring Bodemkwaliteit	G: Tijdelijk uittrennen van grond en inschatten van arbeidshygiënische risico's	H: Uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uittrennen) 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									

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	Logtsestraat 6 te Elst		
Ligging locatie	Ten westen van het dorp Elst, in het buitengebied		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Elst, Sectie M, Nummer(s) 2071, 2072, 2073 en 2074		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 4.000 m ²		
Topografische aanduiding (X,Y)	X: 183658.00, Y: 437064.24		
Datum locatie inspectie	16 juli 2025		
Naam inspecteur	Lars Hartman		
Algemene waarnemingen inspectie	Geen		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Ja, mogelijk bestrijdingsmiddelen in de laag 0,00-0,30 m-mv		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Nee	Druppelzones	Nee
Waargenomen verhardingen	Deels een klinkerverharding, deels onverhard		
Gebruik locatie:			
	Voormalig	Boomkwekerij	
	Huidig	Schuur	
	Toekomstig	Wonen met tuin	
Lokaal maximale waarde	Niet van toepassing		
Opdrachtgever	VDW Ruimtelijk Advies		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3 Historische informatie

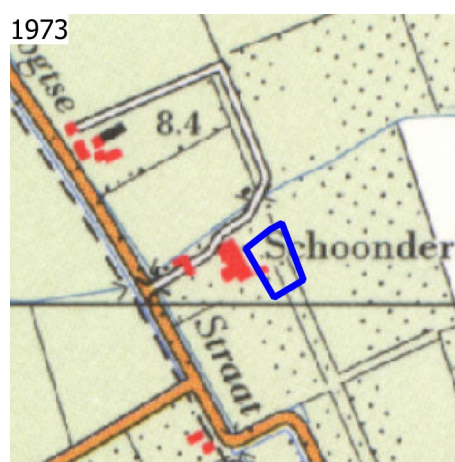
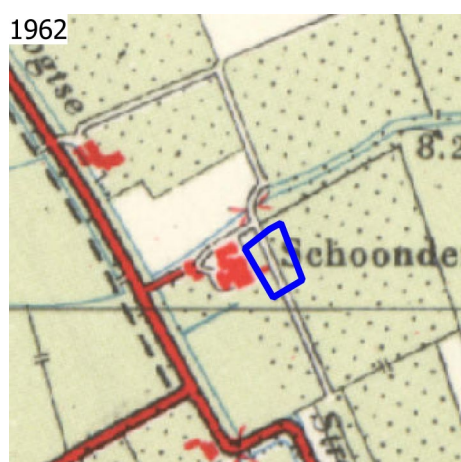
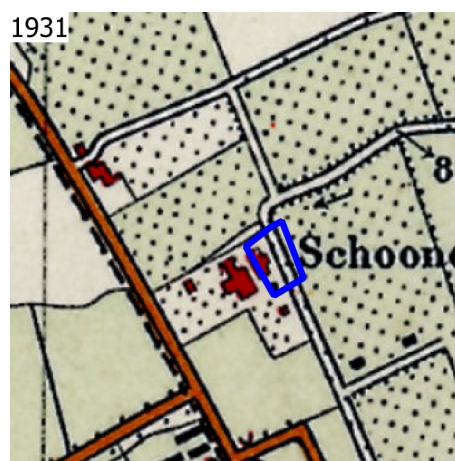
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

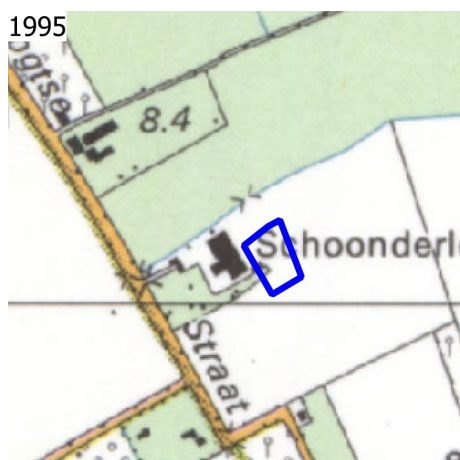
Bron:

- > Omgevingsdienst/ Gemeente Overbetuwe
- > 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.

Op de kaarten in Topotijdreis is te zien dat er vanaf 1904 bebouwing aanwezig is. Volgens de BAG viewer dateert het gebouw ten zuidwesten van de onderzoekslocatie uit 1901. Er zijn ook meerdere gebouwen aanwezig geweest. Bij voorbeeld op de kaart uit 1935 is een gebouw aanwezig binnen de contour van de huidige onderzoekslocatie. En op de kaart van 1962 is een klein rood puntje te zien binnen onderhavige onderzoekslocatie. Het is niet duidelijk wat voor gebouwen dit zijn geweest en van wanneer deze precies dateren. Vanaf 1997 is de schuur te zien die momenteel nog steeds aanwezig is. Volgens BAG viewer is deze in 1996 gebouwd.

Op basis van de kaarten uit Topotijdreis van 1871 tot en met 1984 lijkt er een boomkwekerij te zijn geweest op het land binnen en rondom de onderzoekslocatie. Het is niet duidelijk of op de kaarten daarna (tot en met 1994) ook nog sprake is van een boomkwekerij. Ook lijkt er een soort van weg te lopen binnen de onderzoekscontour. Wanneer deze precies in gebruik is genomen is niet bekend. Vanaf 1904 lijkt het een weg, maar voor die tijd is de contour ook al aanwezig, maar is de ondergrond groen. De weg is wel aan verandering onderhevig. Vanaf 1971 is de weg niet meer aanwezig ter plaatse van de onderzoekslocatie. Deze weg lijkt als demping te zijn weergegeven in het dynamisch bodemrapport van provincie Gelderland.

Onderstaand zijn de gegevens uit het dynamische bodemrapport van provincie Gelderland met betrekking tot de mogelijke demping weergegeven:

- > HBB: Demping -1387 (locatie id: 4479246)



Figuur 2: Afbeelding van Provincie Gelderland, rapportagemodule

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente Overbetuwe

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

- > Boomkwekerij/boomgaard.

Beschikbare onderzoeksrapporten

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

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn met betrekking tot de chemische parameters verdachte deellocaties te onderscheiden. Deze worden weergegeven in hoofdstuk 3. Voor asbest zijn geen verdachte deellocaties te onderscheiden. Een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

2.4 Geohydrologische gegevens

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 1,90 m-mv uit een complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand (holocene afzetting). Daaronder volgt tot circa 29,30 m-mv een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen (Formatie van Kreftenheye, tweede tot en met vijfde zandige eenheid). Van circa 29,30 – 32,65 m-mv zit een kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind (Formatie van Waalre, eerste kleiige eenheid). Tot en met circa 77,40 m-v zit weer een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen (Formatie van Peize en Formatie van Waalre, tweede en derde zandige eenheid). Daarna volgen diverse zandige en kleiige eenheden.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone. Wel ligt het gebied in een intrekgebied, maar hier is geen bijzonder beleid voor opgesteld.

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

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

3.2 Onderzoeksstrategie

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

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

Tabel 3: Onderzoeksstrategie per deellocatie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x50 cm
Gehele locatie	Onverdacht	ONV-NL	4.000	1	3	11	0

In verband met het voormalige gebruik als boomgaard wordt aanvullend onderzocht op OCB's. Er valt geen direct verontreinigingsbeeld te herleiden uit het vooronderzoek en daarom wordt de strategie ONV-NL als voldoende geacht.

Voorafgaand bij het historisch onderzoek bleek een demping aanwezig te zijn op het (noord)oostelijk deel van de onderzoekslocatie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn enkele diepe boringen uitgevoerd op (boring 01) en nabij (boring 03) deze voormalige demping en hierbij is zintuiglijk geen mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal aangetroffen. Op basis van het vooronderzoek lijkt de demping op dezelfde plek te liggen als de 'weg' welke op de kaarten van Topotijdreis te zien is. Op basis van deze waarnemingen is het vermoeden dat de eventuele demping met gebiedseigen grond is dichtgeschoven en wordt deze niet nader onderzocht.

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

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 16 juli 2025 door de heer L. Hartman van Lycens B.V..

Het doorpompen van de geplaatste peilbuis heeft plaatsgevonden op 16 juli 2025 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 24 juli 2025 door de heer L. Hartman van Lycens B.V..

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

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveld

Tijdens de 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 tot circa 1,50 m-mv bestaat uit matig zandige klei, met een humeuze bovengrond tot maximaal 0,5 m-mv. Vanaf 1,50 m-mv is zand aanwezig, tot 1,80 m-mv is het zand zeer fijn en uiterst siltig, daaronder is zand matig fijn en zwak siltig, tot een diepte van 3,60 m-mv. Ter plaatse van de klinkerverharding is matig fijn, zwak siltig zand in de bovengrond aanwezig, met in de ondergrond zwak zandige klei tot 1,00 m-mv, gevolgd door uiterst fijn, uiterst siltig zand tot 1,20 m-mv.

Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,60	0,00 - 1,00	Klei	spikkels kolengruis
02	1,80	0,00 - 1,00	Klei	spikkels kolengruis
03	1,80	0,00 - 0,30	Klei	spikkels kolengruis
05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, sporen baksteen
06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, sporen baksteen
07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, sporen baksteen
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, sporen baksteen
09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, sporen baksteen
10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
11	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.

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. De mengmonsters van de toplaag zijn aanvullend onderzocht op OCB's.

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

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivat
MM BG 1	0,00 - 0,50	01-2, 02-2, 03-2	Vaststellen kwaliteit kleiige bovengrond met spikkels kolengruis ter plaatse van akker
MM BG 2	0,00 - 0,50	05-2, 06-2, 07-2, 08-2, 09-2, 11-2	Vaststellen kwaliteit kleiige bovengrond met sporen kolengruis en sporen baksteen ter plaatse van weiland
MM OG	0,50 - 1,50	01-4, 02-4, 03-3, 03-4, 04-3	Vaststellen kwaliteit zintuiglijk schone kleiige ondergrond
MM TL 1	0,00 - 0,30	01-1, 02-1, 03-1	Vaststellen kwaliteit kleiige toplaag ter plaatse van akker op basis van bestrijdingsmiddelen
MM TL 2	0,00 - 0,30	05-1, 06-1, 07-1, 08-1, 09-1, 11-1	Vaststellen kwaliteit kleiige toplaag ter plaatse van weiland op basis van bestrijdingsmiddelen

Opgemerkt wordt dat de zintuiglijk schone zandige bovengrond niet onderzocht is. Dit aangezien het niet toegestaan is zintuiglijk schone monsters te mengen met zintuiglijk verontreinigde monsters. Aangenomen wordt dat de chemische kwaliteit van de zintuiglijk schone, zandige bovengrond vergelijkbaar is met of zelfs beter is dan de onderzochte kleiige bovengrond met bijmenging aan baksteen en/of kolengruis.

Tabel 6: Gemeten grondwatergegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Waargenomen bijzonderheden
01-1-1	2,60 - 3,60	2,10	314	7,2	483	Geen

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

Analyse-monster	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
MM BG 1	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	150	136	*
MM BG 2	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	150	150	*
MM OG	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	150	157	*
		Nikkel	34	35	0,01
		PAK 10 VROM	2,088	2,088	0,02
MM TL 1	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhoogde gehalten aangetoond			<0
MM TL 2	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen verhoogde gehalten aangetoond			<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

Analysemonster	Monsterconclusie
MM BG 1	Voldoet aan Landbouw/Natuur
MM BG 2	Voldoet aan Landbouw/Natuur
MM OG	Voldoet aan Landbouw/Natuur
MM TL 1	Voldoet aan Landbouw/Natuur
MM TL 2	Voldoet aan Landbouw/Natuur

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

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk schone, kleiige ondergrond licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel en PAK bevat. De kleiige bovengrond met bijmenging aan baksteen en/of kolengruis is licht verontreinigd met barium. De interventiewaarde wordt nergens overschreden. In de kleiige toplaag zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Uit een indicatieve toetsing aan de "Kwaliteitsklassen" uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022" blijkt dat de geanalyseerde bovengrond van alle mengmonsters, MM BG 1, MM BG 2, MM OG, MM TL 1 en MM TL 2, voldoen aan de klasse "Landbouw / Natuur".

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 ($\mu\text{g/l}$). Tevens is de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 9: Interpretatie van de grondwateranalyseresultaten

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
01-1-1	2,60 - 3,60	Overschrijding Streefwaarde	Barium	63	63	0,02
-	:	niet onderzocht				
≤ 0	:	kleiner dan of gelijk aan de voormalige streefwaarde				
$>0 \leq 0,5$	:	groter dan de voormalige streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}$ (voormalige streefwaarde+signaalwaarde)				
$>0,5 < 1$	:	groter dan $\frac{1}{2}$ (voormalige streefwaarde+signaalwaarde)				
≥ 1	:	gelijk aan of groter dan de signaalwaarde				

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat barium in een licht verhoogde concentratie ten opzichte van de voormalige streefwaarde is aangetoond.

Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentratie barium geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

5 Conclusie

In opdracht van VDW Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Logtsestraat 6 te Elst.

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

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

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

5.1 Resultaten grond

Chemisch analytisch zijn in de zintuiglijk schone, kleiige ondergrond licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel en PAK aangetoond. In de kleiige bovengrond met bijmenging aan baksteen en/of kolengruis zijn licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond. De kleiige toplaag op de onderzoekslocatie is onderzocht op bestrijdingsmiddelen, omdat in het verleden een boomgaard aanwezig is geweest. In de twee mengmonsters van de kleiige toplaag zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De verhoogde gehalten in de grond met barium hebben vermoedelijk een natuurlijke oorzaak.

De verhoogde gehalten in de grond met nikkel en PAK zijn vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locatie door de jaren heen.

5.2 Resultaten grondwater

Chemisch analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentratie barium geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

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.

De gestelde hypothese "onverdacht" dient te worden verworpen aangezien in grond en grondwater enkele van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte respectievelijk concentratie zijn gemeten. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Algemeen

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens geen belemmering tegen de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

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.

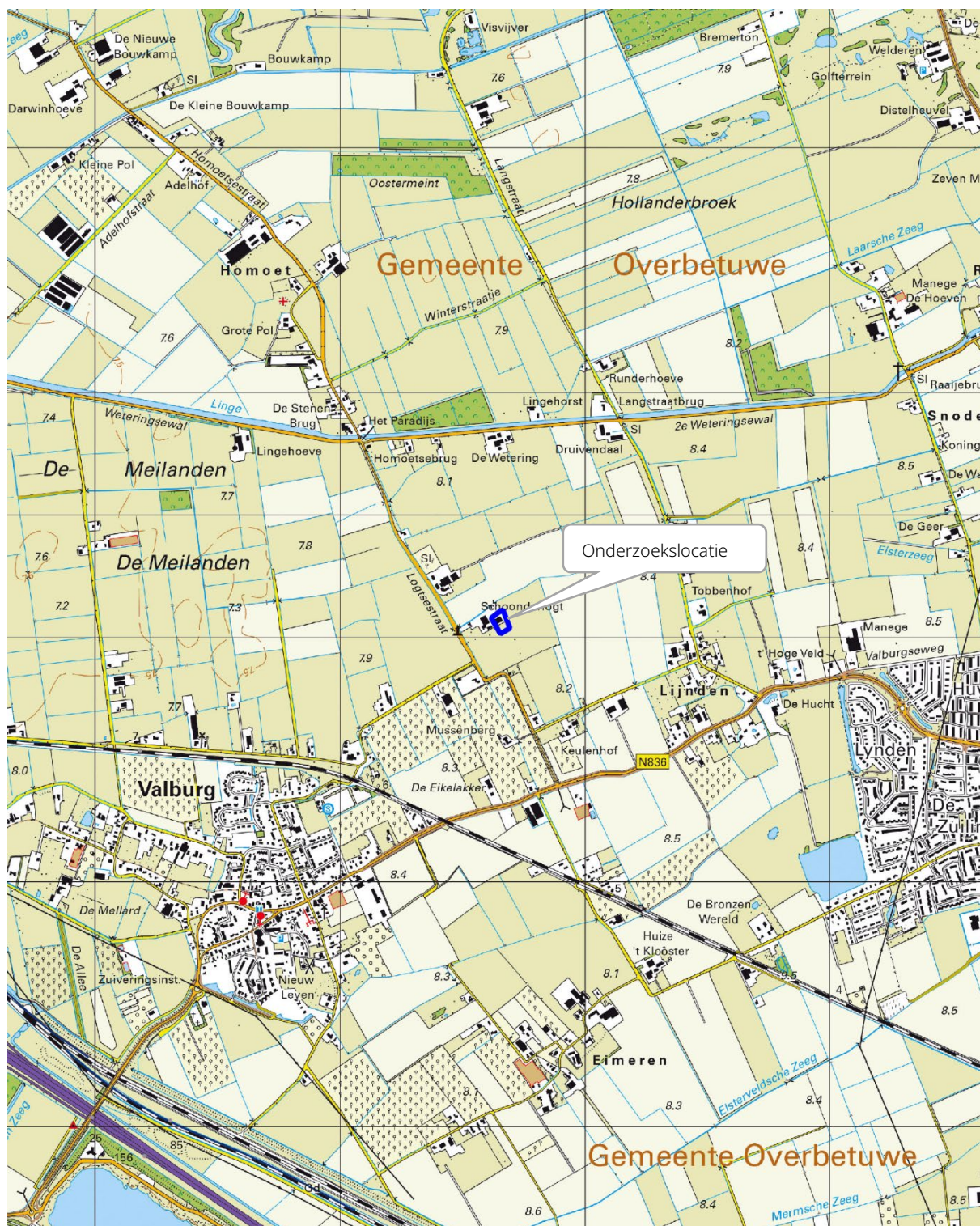
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen 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)	Jolijn Slot
Tweede lezer	Wesley Stricker
Kwaliteitsbeoordelaar BRL SIKB 2000	Bjorn Franke
Inspecteur(s) / Milieukundig begeleider(s)	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 : 2025-0448

Bijlage 2: Situatietekening



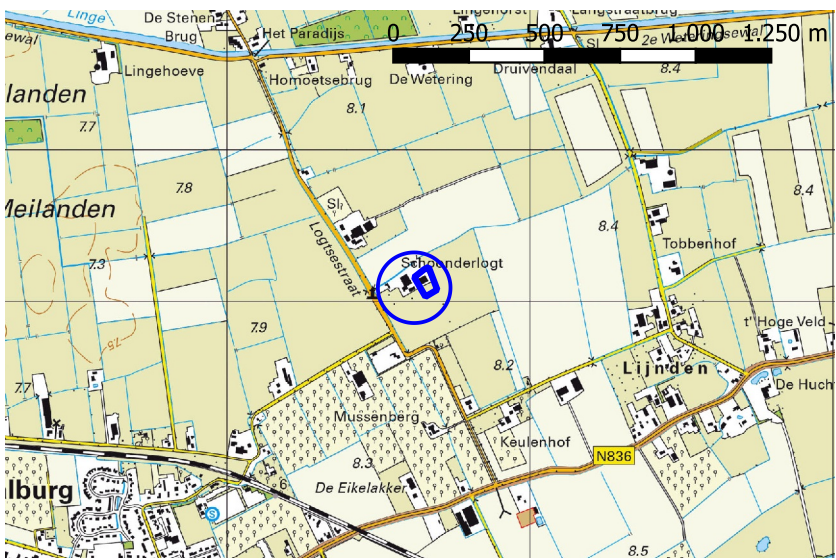
Legenda

Boorplan

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

Locatie

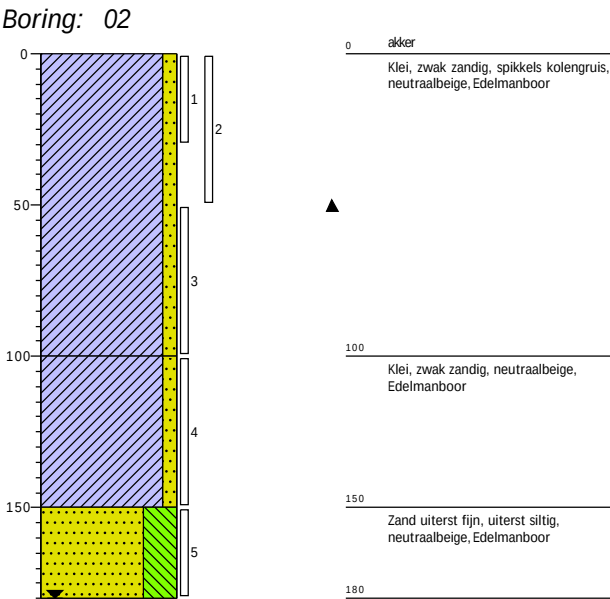
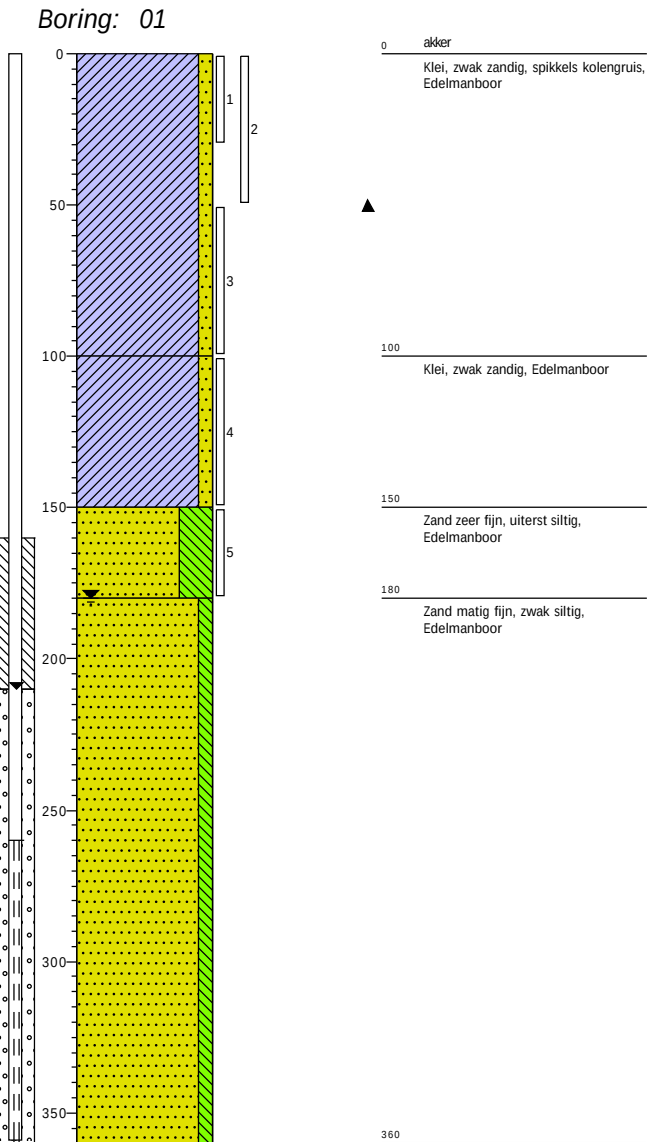
- Onderzoeksgebied



Opdrachtgever :
VDW Ruimtelijk Advies

Type onderzoek	: Historisch onderzoek	Projectnummer	: 2025-0448
Locatie	: Logtsestraat 6 te Elst	Bladnummer	: 1/1
Fase	: Definitief	Getekend	: J. Slot
Tekening	: Situatietekening	Schaal	: 1 à 500
Projectleider	: Bjorn Franke	Formaat	: A3L
Uitvoeringsdatum	: 16 juli 2025		

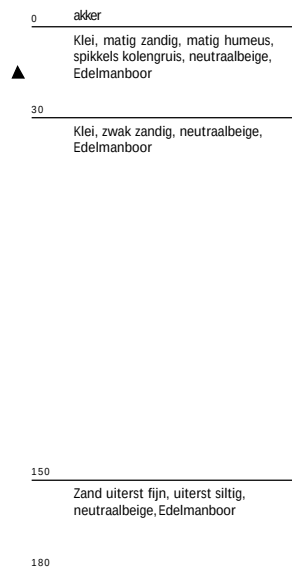
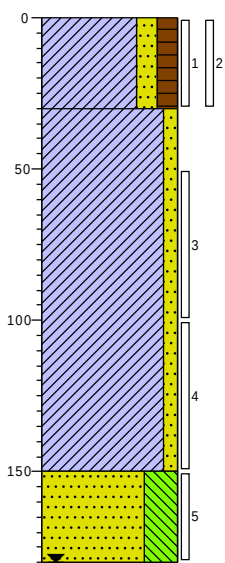
Bijlage 3: Boorprofielen



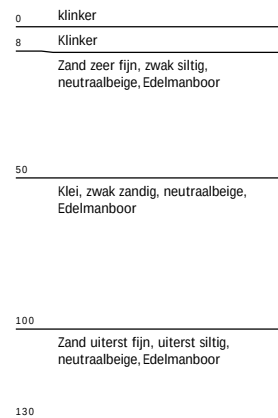
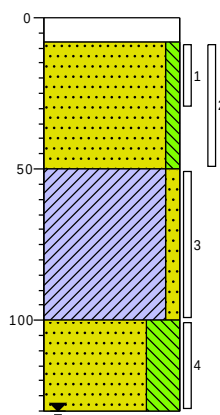
Projectcode: 2025-0448
Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies
Projectnaam: Logtsestraat 6 Elst

Boormeester: L. Hartman
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 25

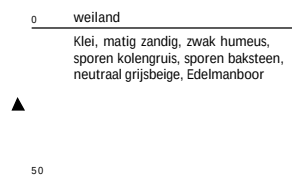
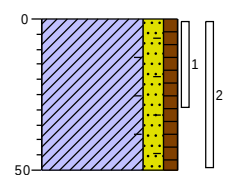
Boring: 03



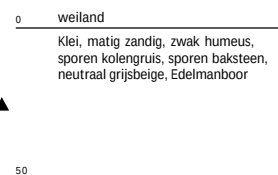
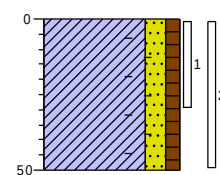
Boring: 04



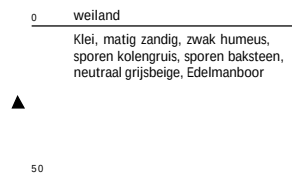
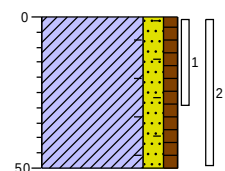
Boring: 05



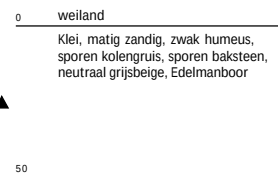
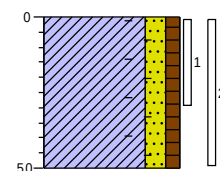
Boring: 06



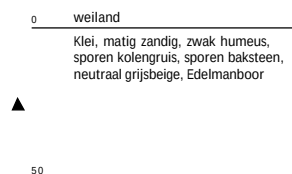
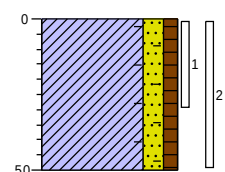
Boring: 07



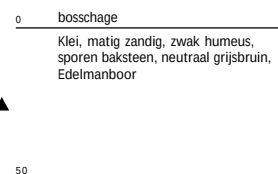
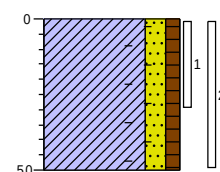
Boring: 08



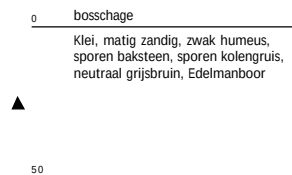
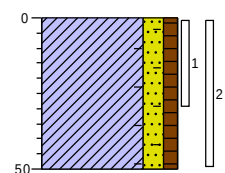
Boring: 09



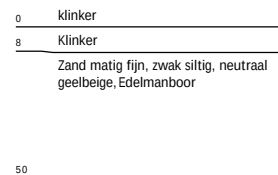
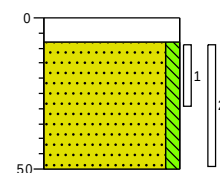
Boring: 10



Boring: 11



Boring: 12

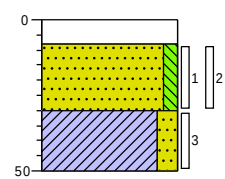


Projectcode: 2025-0448
 Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies
 Projectnaam: Logtsestraat 6 Elst

Boormeester: L. Hartman
 Projectleider: B. Franke
 Schaal: 1: 25

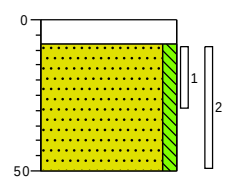


Boring: 13



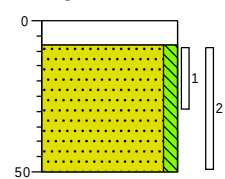
0	klinker
8	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
30	
	Klei, matig zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50	

Boring: 14



0	klinker
8	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50	

Boring: 15



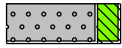
0	klinker
8	Klinker
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
50	

Projectcode: 2025-0448
Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies
Projectnaam: Logtsestraat 6 Elst

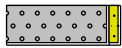
Boormeester: L. Hartman
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

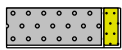
grind



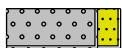
Grind, siltig



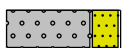
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

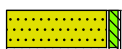


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

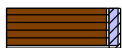


Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

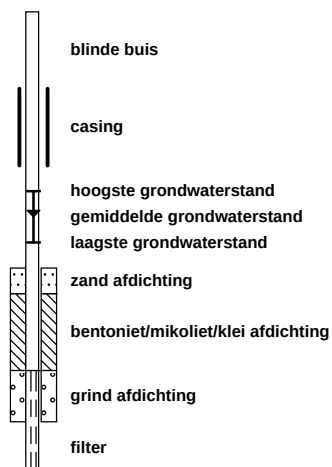


Veen, zwak zandig

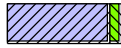


Veen, sterk zandig

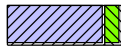
peilbuis



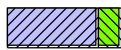
klei



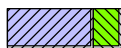
Klei, zwak siltig



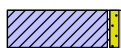
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

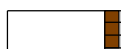


Leem, sterk zandig

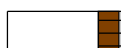
overige toevoegingen



zwak humeus



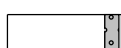
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

- ◻ geroerd monster
- ◻ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ⚡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4: Toetsingstabellen

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 OG	7
Toetstabel analysemonster: MM TL 1	8
Toetstabel analysemonster: MM TL 2.....	9
Legenda	11

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 (landbodembodem) (T.130)
MM BG 1	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM BG 2	11 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM OG	01 (1,00 - 1,50), 02 (1,00 - 1,50), 03 (0,50 - 1,00), 04 (1,00 - 1,50), 04 (0,50 - 1,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM TL 1	01 (0,00 - 0,30), 02 (0,00 - 0,30), 03 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM TL 2	11 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,30), 06 (0,00 - 0,30), 07 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,30), 09 (0,00 - 0,30)	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), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
MM BG 2	11 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM OG	01 (1,00 - 1,50), 02 (1,00 - 1,50), 03 (0,50 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50), 04 (0,50 - 1,00)	Nikkel [Ni], PAK 10 VROM	-	-	-	-
MM TL 1	01 (0,00 - 0,30), 02 (0,00 - 0,30), 03 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
MM TL 2	11 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,30), 06 (0,00 - 0,30), 07 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,30), 09 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-

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	16-07-2025				
Boring(en)	01, 02, 03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-07-2025	22-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	150	136	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Cadmium [Cd]	0,35	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	12	11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	24	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,070	0,070	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	32	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	28	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	82	82	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,051	0,051	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,090	0,090	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,053	0,053	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	0,439	0,439	mg/kg ds	<LN	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,44		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	6,2	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,3	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,3	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C21 - C30	< 10	21	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C30 - C35	6,6	19,4	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,4	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 72	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	85,2	85,2	% m/m		
Lutum	28,2		%		

Organische stof (humus)	3,4		%			
Gloeirest	95		% (m/m) ds			

Toetstabel analysemonster: MM BG 2

Analysemonster	MM BG 2				
Datum monster	16-07-2025				
Boring(en)	11, 05, 06, 07, 08, 09				
Traject (cm-mv)	0-50				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-07-2025	22-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	150	150	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Cadmium [Cd]	0,40	0,48	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	12	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	23	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,11	0,11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	31	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	33	36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	80	86	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,076	0,076	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	0,391	0,391	mg/kg ds	<LN	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,39		mg/kg ds		
Gechloroerde 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	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,0	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C12 - C16	21	60	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C16 - C21	7,2	20,6	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C21 - C30	13	37	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C30 - C35	7,7	22,0	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,0	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C10 - C40	52	149	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	86,8	86,8	% m/m		
Lutum	25,1		%		
Organische stof (humus)	3,5		%		
Gloeirest	95		% (m/m) ds		

Toetstabel analysemonster: MM OG

Analysemonster	MM OG				
Datum monster	16-07-2025				
Boring(en)	01, 02, 03, 03, 04				
Traject (cm-mv)	50-150				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-07-2025	22-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	150	157	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	11	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	15	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,050	< 0,037	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	34	35	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	19	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	64	72	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenantheen	0,30	0,30	mg/kg ds		
Anthraceen	0,083	0,083	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,50	0,50	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,25	0,25	mg/kg ds		
Chryseen	0,23	0,23	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,16	0,16	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	0,20	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2,088	2,088	mg/kg ds	WO	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	2,1		mg/kg ds		
Gechloroerde 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	< 10	35	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	77,0	77,0	% m/m		
Lutum	23,6		%		
Organische stof (humus)	1,9		%		
Gloeirest	96		% (m/m) ds		

Toetstabel analysemonster: MM TL 1

Analysemonster	MM TL 1				
Datum monster	16-07-2025				
Boring(en)	01, 02, 03				
Traject (cm-mv)	0-30				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-07-2025	22-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Isodrin	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		⁵
Telodrin	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		⁵
Heptachloor	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Aldrin	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		
Endrin	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		
DDE (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,013	0,025	mg/kg ds		
DDD (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0045	0,0087	mg/kg ds		
DDT (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,016	0,031	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0013	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds	<LN	 ⁵
OCB (0,7 som, waterbodern)	0,048		mg/kg ds		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,036		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)	0,017		mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	0,0052		mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	0,014		mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	0,046		mg/kg ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0013	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	< 0,0020	< 0,0027	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Som 21 Organochloorhoud.	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	 ⁵
Overig					
Droge stof	84,3	84,3	% m/m		
Lutum	23,5		%		
Organische stof (humus)	5,2		%		
Gloeirest	93		% (m/m) ds		

Toetstabel analysemonster: MM TL 2

Analysemonster	MM TL 2				
Datum monster	16-07-2025				
Boring(en)	11, 05, 06, 07, 08, 09				
Traject (cm-mv)	0-30				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-07-2025	22-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-HCH	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds	<LN	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Isodrin	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		⁵
Telodrin	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		⁵
Heptachloor	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloorepoxide	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Aldrin	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		<=IW
Dieldrin	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
Endrin	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
DDE (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,010	0,028	mg/kg ds		
DDD (som)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
DDT (som)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0024	0,0067	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds	<LN	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0019	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Chloordaan (cis + trans)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds	<LN	 ⁵
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,027		mg/kg ds		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,015		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)	0,0031		mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	0,011		mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	0,026		mg/kg ds		
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	< 0,0019	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	< 0,0020	< 0,0039	mg/kg ds	 ⁶	 ⁵
Som 21 Organochloorhoud.	0,0	0,1	mg/kg ds	<LN	 ⁵
Overig					
Droge stof	87,3	87,3	% m/m		
Lutum	21,4		%		
Organische stof (humus)	3,6		%		
Gloeirest	95		% (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	Kleiner dan 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

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

Watermonsternaam		01-1-1		
Datum		18-7-2025		
Filterdiepte (m -mv)		3,05 - 4,05		
Datum van toetsing		28-7-2025		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	61	61	0,02
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01

Watermonsternaam		01-1-1
Datum		18-7-2025
Filterdiepte (m -mv)		3,05 - 4,05
Datum van toetsing		28-7-2025
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400

		S	S Diep	Indicatief	I
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5: Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025056955/1
Uw project/verslagnummer	2025-0448
Uw projectnaam	Logtsestraat 6 Elst
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jul-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2025-0448
 Uw projectnaam Logtsestraat 6 Elst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Lars Hartman

Certificaatnummer/Versie 2025056955/1
 Startdatum analyse 16-Jul-2025
 Datum einde analyse 21-Jul-2025
 Rapportagedatum 21-Jul-2025/10:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.2	86.8	77.0	84.3	87.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.5	1.9	5.2	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	96	93	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.2	25.1	23.6	23.5	21.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	150	150		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.40	<0.20		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	11		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	23	15		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.11	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	31	34		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33	19		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82	80	64		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	21	<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.2	<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	13	<10		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	7.7	<5.0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52	<35		
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	14740098
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	14740099
3	MM OG	Grond (AS3000)	14740100
4	MM TL 1	Grond (AS3000)	14740101
5	MM TL 2	Grond (AS3000)	14740102

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2025-0448
 Uw projectnaam Logtsestraat 6 Elst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Lars Hartman

Certificaatnummer/Versie 2025056955/1
 Startdatum analyse 16-Jul-2025
 Datum einde analyse 21-Jul-2025
 Rapportagedatum 21-Jul-2025/10:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds				0.016	0.0024
S o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds				0.013	0.010
S o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds				0.0045	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0052	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.014	0.011
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.017	0.0031
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.036	0.015
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.046	0.026

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	14740098
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	14740099
3	MM OG	Grond (AS3000)	14740100
4	MM TL 1	Grond (AS3000)	14740101
5	MM TL 2	Grond (AS3000)	14740102

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2025-0448
 Uw projectnaam Logtsestraat 6 Elst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Lars Hartman

Certificaatnummer/Versie 2025056955/1
 Startdatum analyse 16-Jul-2025
 Datum einde analyse 21-Jul-2025
 Rapportagedatum 21-Jul-2025/10:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.048	0.027
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.30		
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.083		
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.090	0.076	0.50		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.053	<0.050	0.25		
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.39	2.1		

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG 1
 2 MM BG 2
 3 MM OG
 4 MM TL 1
 5 MM TL 2

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

14740098
 14740099
 14740100
 14740101
 14740102

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025056955/1

Pagina 1/1

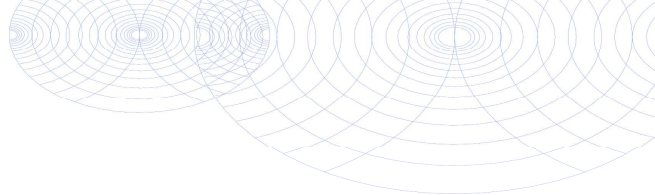
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14740098	MM BG 1				
6200259420	01	0	50	16-Jul-2025	2
6200259402	02	0	50	16-Jul-2025	2
6200259424	03	0	30	16-Jul-2025	2
14740099	MM BG 2				
6200259171	11	0	50	16-Jul-2025	2
6200259422	05	0	50	16-Jul-2025	2
6200259806	06	0	50	16-Jul-2025	2
6200259801	07	0	50	16-Jul-2025	2
6200259797	08	0	50	16-Jul-2025	2
6200259309	09	0	50	16-Jul-2025	2
14740100	MM OG				
6200259396	01	100	150	16-Jul-2025	4
6200259401	02	100	150	16-Jul-2025	4
6200259417	03	50	100	16-Jul-2025	3
6200259415	03	100	150	16-Jul-2025	4
6200106361	04	50	100	16-Jul-2025	3
14740101	MM TL 1				
6200259416	01	0	30	16-Jul-2025	1
6200259500	02	0	30	16-Jul-2025	1
6200259406	03	0	30	16-Jul-2025	1
14740102	MM TL 2				
6200259429	11	0	30	16-Jul-2025	1
6200259389	05	0	30	16-Jul-2025	1
6200259413	06	0	30	16-Jul-2025	1
6200259439	07	0	30	16-Jul-2025	1
6200259400	08	0	30	16-Jul-2025	1
6200259414	09	0	30	16-Jul-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025056955/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025056955/1

Pagina 1/1

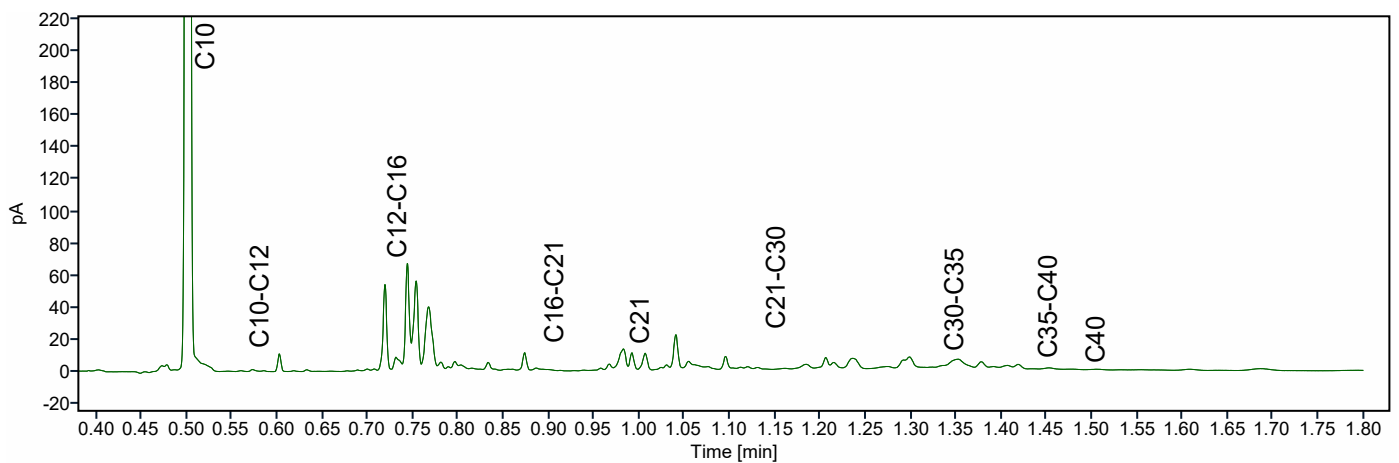
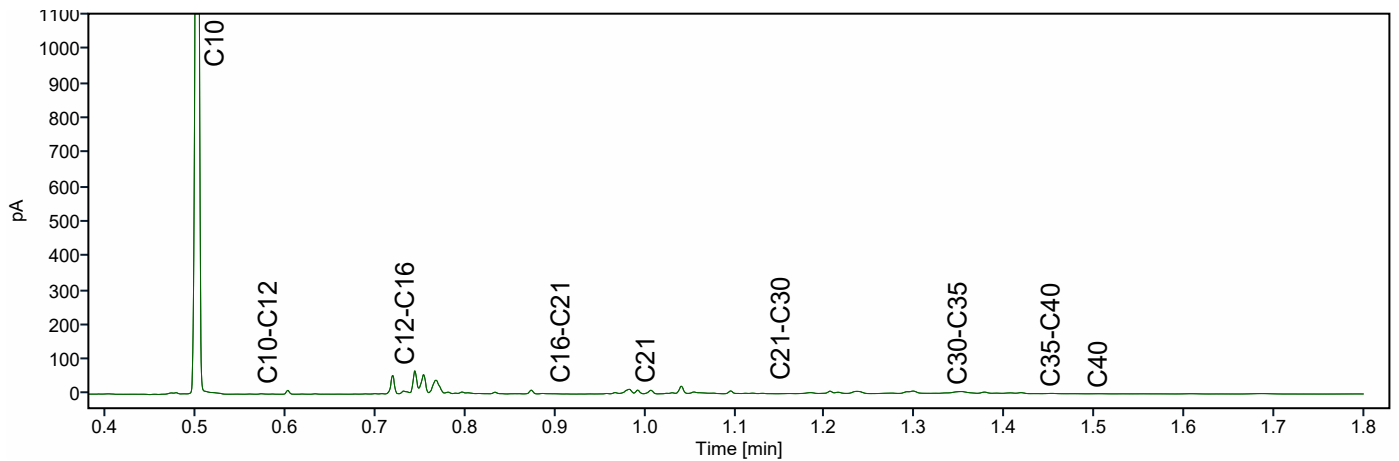
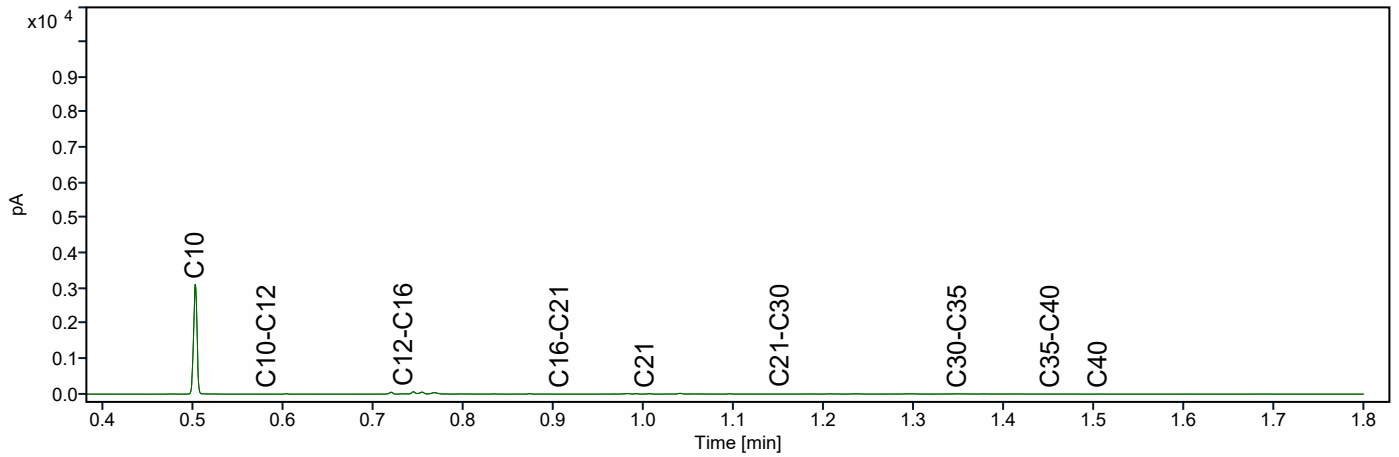
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14740099
Certificate no.: 2025056955
Sample description.: MM BG 2

V



Lycens B.V.
Jolijn Slot
Deventerstraat 10
OLDENZAAL
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 29-07-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-066973-01
Uw project/verslagnummer	2025-0448
Uw projectnaam	Logtsestraat 6 Elst
Opdrachtnummer	421-2025-066973
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	24-07-2025
Uw Monsternemer	-
Startdatum analyse	24-07-2025
Datum einde analyse	29-07-2025
Validatiedatum	29-07-2025
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 laatste 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
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	63
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monsternatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	24-07-2025	421-2025-00164573

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-066973-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen
pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595

S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
	CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1

NEN EN ISO 20595

S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14
----	--------------------------------------	------	------

Minerale olie
pb. 3110-5

	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
-----	------------------------	---------------	--------------------------	----------------

1	01-1-1	Grondwater AS3000	24-07-2025	421-2025-00164573
---	--------	-------------------	------------	-------------------

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-066973-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-066973-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2025-00164573	Uw Monsteromschrijving	01-1-1		
0692403995	01	260	360	24-07-2025	1
0801248367	01	260	360	24-07-2025	2

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.