



Herbestemming & hergebruik

Verkennend bodemonderzoek

Meestersweg 2a te Staphorst

In opdracht van





Verkennd bodemonderzoek

Meestersweg 2a te Staphorst

Projectnummer: 2025-0118
Datum: 18 maart 2025
Versie 1.0



> lycens.nl
> info@lycens.nl
> 0541 – 570 730

Oldenzaal



Zwolle



Groningen



Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Vooronderzoek	6
2.1. Werkwijze	6
2.2. Locatiegegevens	7
2.3. Historische informatie	7
2.4. Geohydrologische gegevens	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	13
4.1. Analyseresultaten grond.....	13
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

heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Meestersweg 2a te Staphorst. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

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

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

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 1.150 m² bevindt zich ten noorden van het dorp Staphorst. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om met een ruimtelijke procedure af te wijken van het omgevingsplan en daarna de locatie te herontwikkelen voor woningbouw.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

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

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

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

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725. 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).

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoeksaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek								
			A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit / 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 arbeid hygiënische 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 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2. Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Meestersweg 2a te Staphorst		
Ligging locatie	In het noorden van Staphorst		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Staphorst, Sectie AG, Nummer 1000		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.150 m ²		
Topografische aanduiding (X,Y)	X: 210601.15 Y: 518203.42		
Datum locatie inspectie	4 maart 2025		
Naam inspecteur			
Algemene waarnemingen inspectie			
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Nee		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Nee	Druppelzones	Nee
Waargenomen verhardingen	Tegels, klinkers en betonverharding		
Gebruik locatie:			
voormalig	Bedrijfsruimte		
huidig	Bedrijfsruimte		
toekomstig	Wonen (met tuin)		
Lokaal maximale waarde	Niet van toepassing		
Opdrachtgever	Bruisend Beheer		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3. Historische informatie

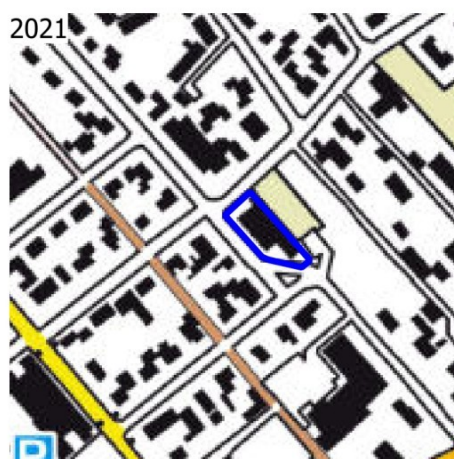
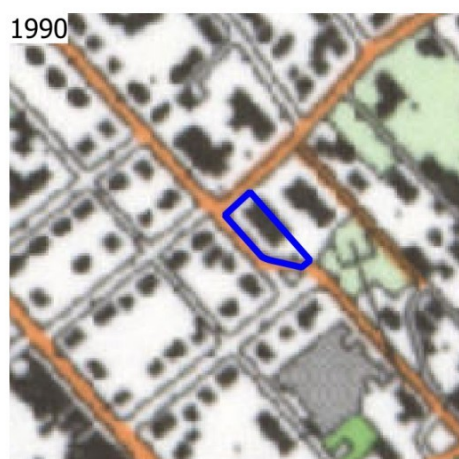
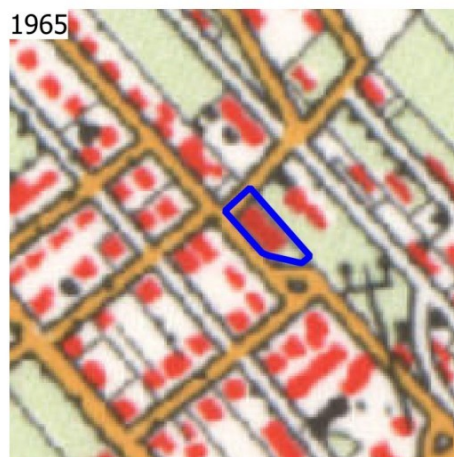
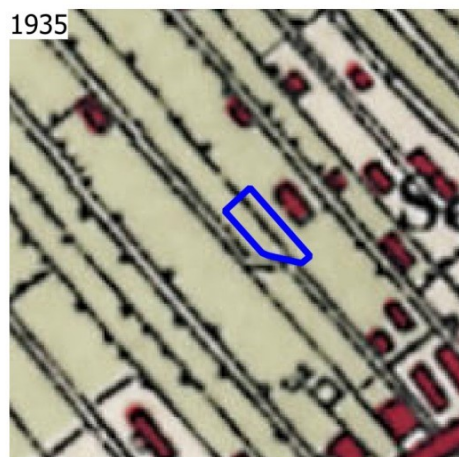
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Omgevingsdienst/ Gemeente
- Opdrachtgever: Bruisend Beheer
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van 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 uit Topotijdreis is de Meestersweg al zichtbaar in 1893. De bebouwing is zichtbaar vanaf 1965. Volgens de Bag Viewer dateert het gebouw uit 1979. Daarvoor lijkt het gebied agrarisch in gebruik te zijn geweest. Er lijkt ook een sloot te hebben gelegen welke is gedempt.

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente

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

- Meestersweg 4, hier heeft een tankstation gezeten. Deze lag aan de overzijde van de weg en hierdoor wordt geen directe invloed verwacht.

Beschikbare onderzoeksrapporten

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

Projectnaam	Grondonderzoek conform Besluit bodemkwaliteit ter plaatse van Lindenlaan e.o. te Staphorst		
Auteur	[REDACTED]		
Datum	31 oktober 2019	Projectnummer	192133
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Ten noordoosten, ter plaatse van de openbare weg			
Hoogst gemeten gehalte grond	Deelpartij 1: PCB > A <1/2 (A+I) Deelpartij 2: Alles < A	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Niet onderzocht
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Bijzonderheden	Het betreft een partijkeuring, geen bodemvreemde bijmengingen. Zowel deelpartij 1 als deelpartij 2 voldoet aan klasse Landbouw/Natuur		
Van invloed op onderhavige locatie	nee		

Projectnaam	Grondonderzoek conform Besluit bodemkwaliteit ter plaatse van Lindenlaan e.o. te Staphorst		
Auteur	[REDACTED]		
Datum	8 november 2018	Projectnummer	182079
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Ten noordoosten, ter plaatse van de openbare weg			
Bijzonderheden	Bestaande partijkeuring aangevuld met PFAS-analyse. Voor wat betreft PFAS voldoet deel partij aan klasse Wonen. Deelpartij 2 voldoet aan de klasse Landbouw/natuur		
Van invloed op onderhavige locatie	nee		

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek op het tankstation aan de [REDACTED] te [REDACTED]		
Auteur	[REDACTED]		
Datum	Januari 1993	Projectnummer	31220/JB/wb
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Aan de overzijde van de Lindelaan, circa 20 meter ten noordoosten			
Hoogst gemeten gehalte grond	Minerale olie boven de B-waarde, vluchtige aromaten (o-xyleen) boven de C-waarde, P&M-xyleen en ethylbenzeen > B-waarde en toluen > A-waarde. Benzeen is niet aangetroffen.	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Minerale olie en aromaten (o-xyleen en p&m-xyleen) boven de B-waarde aangetroffen, ethylbenzeen > A-waarde. Benzeen en toluen niet aangetroffen.
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Bijzonderheden	Zintuiglijk minerale olie waargenomen in boring 9, vanaf 0,5 m-mv tot aan grondwatervniveau en rond grondwatervniveau zwakke sporen aan minerale olie. In boring 12 is rond grondwatervniveau een zwakke geur waargenomen. Geur is niet duidelijk herkenbaar als een geur afkomstig van minerale olie.		
Van invloed op onderhavige locatie	nee		

Opgemerkt dient te worden dat de weergegeven 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 de resultaten van het vooronderzoek zijn met betrekking tot de chemische parameters en asbest geen verdachte deellocaties te onderscheiden. Een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

2.4. Geohydrologische gegevens

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

De grond bestaat van maaiveld tot en met 6,44 m-mv uit een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind (Formatie van Boxtel, tweede tot en met vierde zandige eenheid). Daaronder volgt opnieuw een zandige laag tot 12,55 m-mv, 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 en derde zandige eenheid). Van 12,55 – 19,51 m-mv is een kleiige eenheid aanwezig, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei met weinig veen, fijn, midden en grof zand (Formatie van Kreftenheye, eerste kleiige eenheid). Daaronder volgen diverse zandige eenheden.

De grondwaterstroming is westelijk gericht. Het onderzoeksgebied is niet gelegen binnen een waterwingebied, een grondwaterbeschermingsgebied, een boringsvrije zone of een warme-koude-opslag verbods- of restrictiegebied.

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Hypothese

Chemische parameters

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

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de onverdachte deellocatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.150 m².

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

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie per deellocaties

Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x50 cm
Onverdacht	ONV-NL	1.150	1	1	6	0

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Enkele boringen zijn ter hoogte van de demping verricht.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 maart 2025 door [REDACTED] van Lycens B.V..

Het doorpompen van de geplaatste peilbuis heeft plaatsgevonden op 4 maart 2025 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 11 maart 2025 door [REDACTED] 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 veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Bodem

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

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot circa 3,70 m-mv bestaat uit zeer fijn, zwak tot matig siltig zand met in een aantal boringen een zwak humeuze laag, rond 1,0 m-mv. Een aantal boringen zijn inpassig uitgevoerd.

In de volgende tabel worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven .

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,70	0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen
03	0,50	0,08 - 0,20	Zand	sporen baksteen
		0,20 - 0,50	Zand	sporen baksteen

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

Er zijn geen waarnemingen met betrekking tot bodemvreemd dempingsmateriaal.

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). 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". Aangezien zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen zijn geen asbestanalyses ingezet.

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

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
MM BG 1	0,05 - 0,50	01-1, 03-1, 03-2	Vaststellen kwaliteit bovengrond met sporen baksteen
MM BG 2	0,08 - 0,50	02-1, 04-1, 05-1, 06-2, 07-2, 08-1	Vaststellen kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond
MM OG	0,50 - 2,00	01-2, 01-3, 01-4, 01-5, 02-2, 02-3, 02-4, 02-5	Vaststellen kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Waargenomen bijzonderheden
01-1-1	2,70 - 3,70	1,80	19,3#	6,9	530	Geen

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

4. Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten van de grond en grondwater getoetst aan de interventiewaarden, middels de BoToVa module, T130 en aan de "Kwaliteitsklassen" middels de BoToVa module T101 uit de Regeling Bodem Kwaliteit 2022. De uitkomsten in tabel 4.1.2 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 4.1.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de interventiewaarde of de geldende gemeentelijk "Lokaal Maximale Waarden", zijn in de tabel tevens de meetwaarden van de verhoogde parameters vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) weergegeven.

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

Analyse-monster	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
MM BG 1	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhoogde parameters aangetoond			<0
MM BG 2	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhoogde parameters aangetoond			<0
MM OG	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhoogde parameters 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 4.1.2 zijn de resultaten opgenomen van de indicatieve BoToVa-toetsing, T101, van de geanalyseerde monsters.

Tabel 4.1.2: Indicatief oordeel geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse-monster	Monsterconclusie
MM BG 1	Voldoet aan Landbouw/Natuur
MM BG 2	Voldoet aan Landbouw/Natuur
MM OG	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 zowel de boven- als de ondergrond zijn ter plaatse van deze onderzoekslocatie geen parameters in een verhoogd gehalte ten opzichte van de interventiewaarde gemeten. Op basis van visuele waarnemingen wordt verwacht dat de sloot met gebiedseigen grond is gedempt.

Uit een indicatieve toetsing aan de "Kwaliteitsklassen" uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022" blijkt dat de geanalyseerde grond van MM BG 1, MM BG 2 en MM OG 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 4.2 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de signaalwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens is de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
01-1-1	2,70 - 3,70	Voldoet aan Streefwaarde	Geen verhoogde parameters gemeten			<0

-	:	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

In het grondwater zijn geen parameters in verhoogde concentraties gemeten.

5. Conclusie

In opdracht van [REDACTED] heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Meestersweg 2a te Staphorst.

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 grond geen verontreinigingen aangetoond.

5.2. Resultaten grondwater

Chemisch-analytisch zijn in het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

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 “onverdachte locatie” kan worden aangenomen aangezien in grond en grondwater geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte respectievelijk concentratie is gemeten.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 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 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.

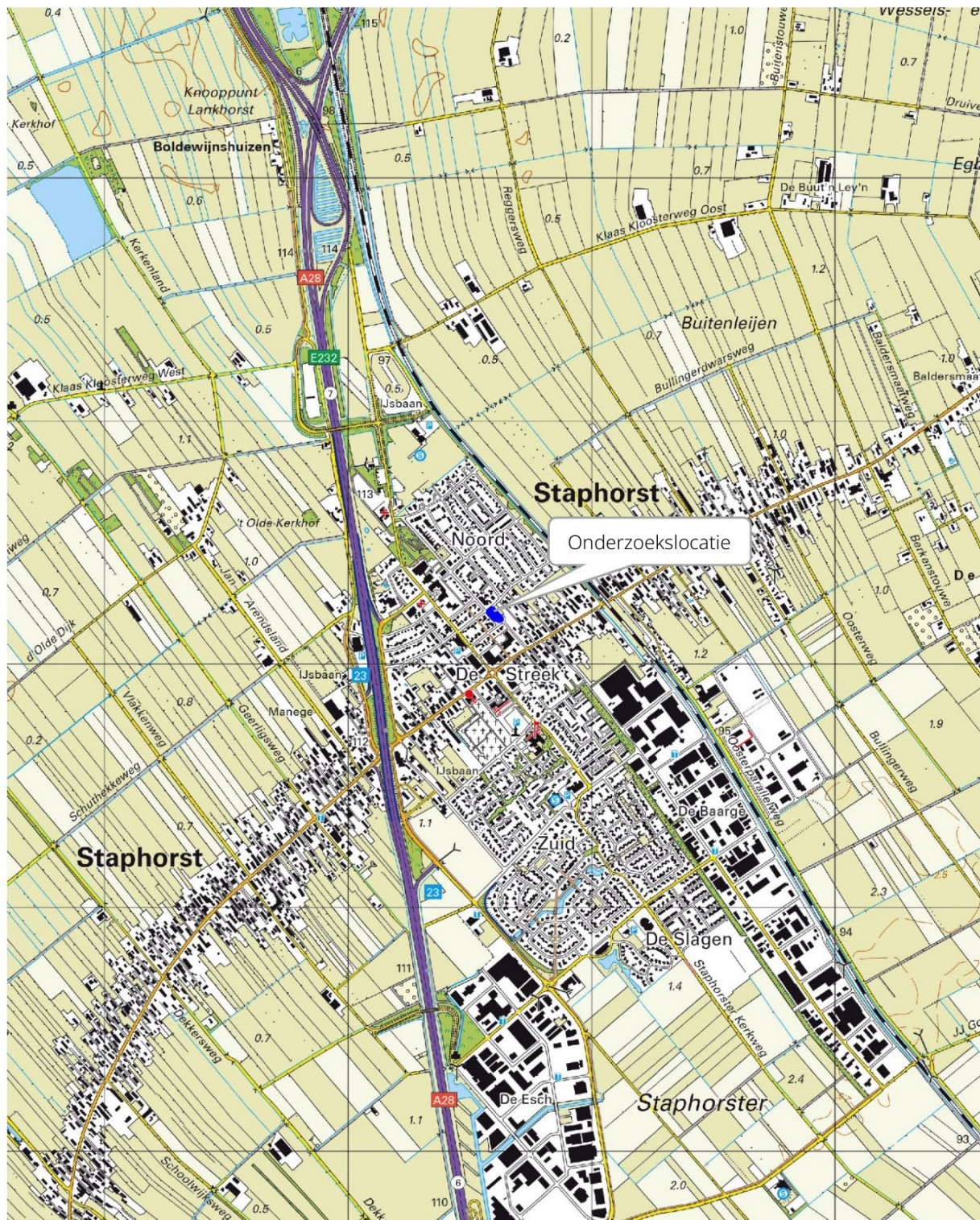
Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater 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 ook op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Projectverantwoordelijken

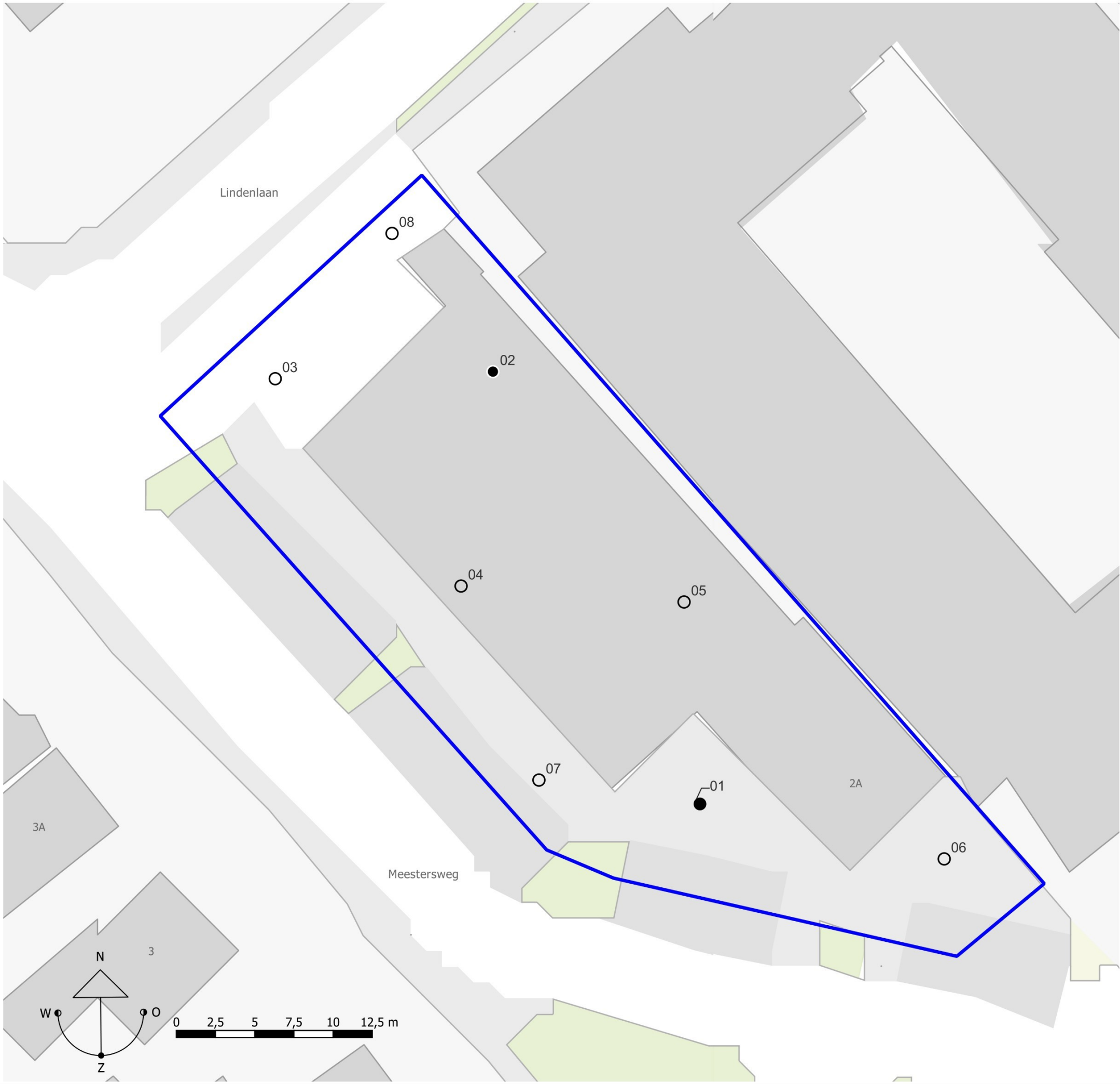
Onderdeel	Naam/Namen
Projectleider	
Auteur(s)	
Tweede lezer	
Kwaliteitsbeoordelaar BRL 2000	
Inspecteur(s) / Milieukundig begeleider(s)	
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven en het onderzoek/de sanering is aantoonbaar onafhankelijk uitgevoerd.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
 Projectnummer : 2025-0118

Bijlage 2. Situatietekening



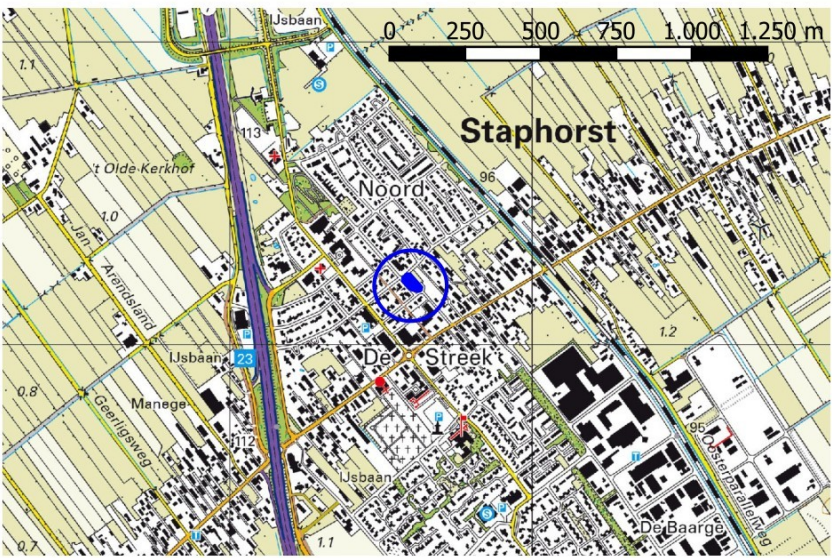
Legenda

Boorplan

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

Locatie

- Onderzoeksgebied



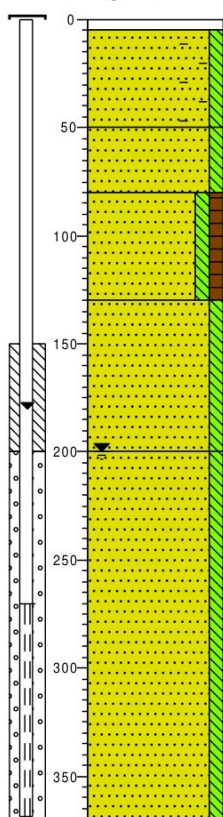
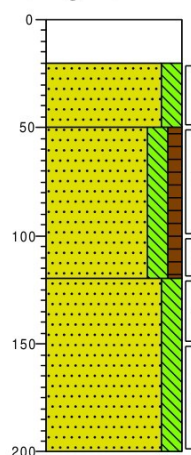
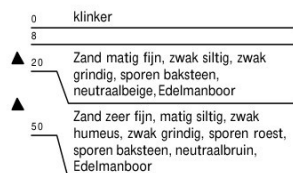
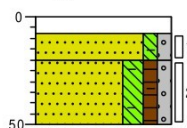
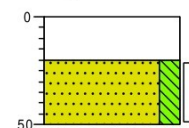
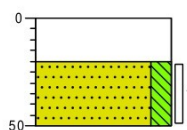
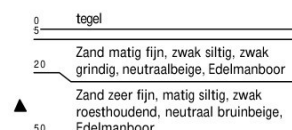
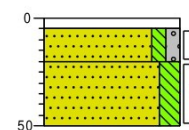
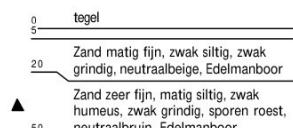
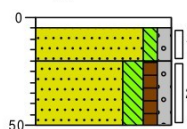
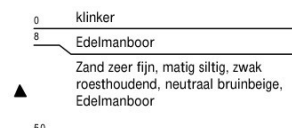
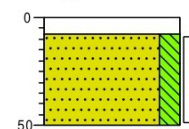
Opdrachtgever :

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek
Locatie : Meestersweg 2a te Staphorst
Fase : Definitief

Projectnummer : 2025-0118
Bladnummer : 1/1
Getekend : [Redacted]
Schaal : 1:250
Formaat : A3L

Tekening : Situatietekening
Projectleider : B. Franke
Uitvoeringsdatum : 4 maart 2025

Bijlage 3. Boorprofielen

Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04****Boring: 05****Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08**

Projectcode: 2025-0118

Opdrachtgever: [Redacted]

Projectnaam: Meestersweg 2a te Staphorst

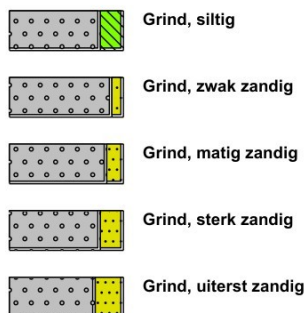
Boormeester: [Redacted]

Projectleider: [Redacted]

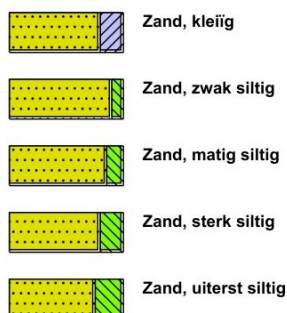
Schaal: 1: 35

Legenda (conform NEN 5104)

grind



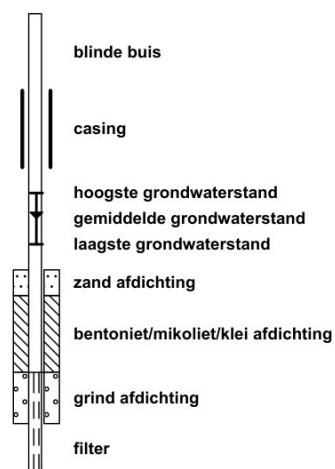
zand



veen



peilbuis



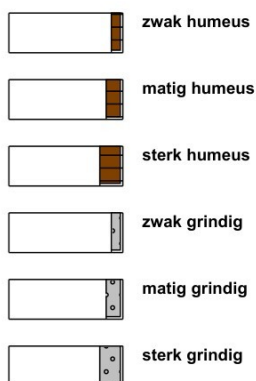
klei



leem



overige toevoegingen



geur



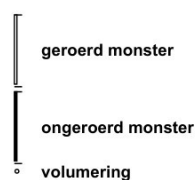
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



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
Legenda	8

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 (landbodern) (T.130)
MM BG 1	01 (0,05 - 0,50), 03 (0,08 - 0,20), 03 (0,20 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM BG 2	07 (0,20 - 0,50), 06 (0,20 - 0,50), 08 (0,08 - 0,50), 05 (0,20 - 0,50), 04 (0,20 - 0,50), 02 (0,20 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM OG	01 (0,50 - 0,80), 01 (0,80 - 1,30), 01 (1,30 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00), 02 (0,50 - 1,00), 02 (1,00 - 1,20), 02 (1,20 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00)	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 (0,05 - 0,50), 03 (0,08 - 0,20), 03 (0,20 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM BG 2	07 (0,20 - 0,50), 06 (0,20 - 0,50), 08 (0,08 - 0,50), 05 (0,20 - 0,50), 04 (0,20 - 0,50), 02 (0,20 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM OG	01 (0,50 - 0,80), 01 (0,80 - 1,30), 01 (1,30 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00), 02 (0,50 - 1,00), 02 (1,00 - 1,20), 02 (1,20 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00)	-	-	-	-	-

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	04-03-2025				
Boring(en)	01, 03, 03				
Traject (cm-mv)	5-50				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-03-2025	17-03-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,050	< 0,050	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4,0	< 8,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds		
Anthraceen	0,071	0,071	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,27	0,27	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds		
Chryseen	0,15	0,15	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,064	0,064	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,064	0,064	mg/kg ds		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0,062	0,062	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,2		mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)		< 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	93,9	93,9	% m/m		
Lutum	< 2,0		%		
Organische stof (humus)	< 0,7		%		

		99		% (m/m) ds					
--	--	----	--	------------	--	--	--	--	--

Toetstabel analysemonster: MM BG 2

Analysemonster	MM BG 2				
Datum monster	04-03-2025				
Boring(en)	07, 06, 08, 05, 04, 02				
Traject (cm-mv)	8-50				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-03-2025	17-03-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,050	< 0,050	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4,0	< 8,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,19	0,19	mg/kg ds		
Anthraceen	0,081	0,081	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,28	0,28	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds		
Chryseen	0,15	0,15	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,063	0,063	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,060	0,060	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,064	0,064	mg/kg ds		
PAK 10 VROM		1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,2		mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)		< 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	92,0	92,0	% m/m		
Lutum	< 2,0		%		
Organische stof (humus)	0,9		%		
	99		% (m/m) ds		

Toetstabel analysemonster: MM OG

Analysemonster	MM OG				
Datum monster	04-03-2025				
Boring(en)	01, 01, 01, 01, 02, 02, 02, 02				
Traject (cm-mv)	50-200				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				17-03-2025	17-03-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,050	< 0,050	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4,0	< 8,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	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	mg/kg ds	<LN	<=IW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,35		mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)		< 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	7,1	35,5	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	89,1	89,1	% m/m		
Lutum	< 2,0		%		
Organische stof (humus)	1,0		%		
	99		% (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

Watermonster		01-1-1		
Datum		11-3-2025		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		17-3-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	2,2	2,2	-0,21
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Molybdeen	µg/l	2,3	2,3	-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

Watermonster		01-1-1
Datum		11-3-2025
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70
Datum van toetsing		17-3-2025
Monsterconclusie		Voldoet aan 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

Analyscertificaat

Datum: 10-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025016743/1
Uw project/verslagnummer	2025-0118
Uw projectnaam	Meestersweg 2a te Staphorst
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Mar-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

(lab.)
+31 (0)34 242 63 00
@eurofins.nl
www.eurofins.nl

@eurofins.be
www.eurofins.be

S.
IBAN:
BIC:
KvK/CoC:
BTW/VAT:

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 2025-0118
Uw projectnaam Meestersweg 2a te Staphorst
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025016743/1
Startdatum analyse 04-Mar-2025
Datum einde analyse 10-Mar-2025
Rapportagedatum 10-Mar-2025/09:16
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.9	92.0	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.9	1.0
	% (m/m) ds	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG 1
2 MM BG 2
3 MM OG

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

14584433
14584434
14584435

Eurofins Analytico B.V.



IBAN:
BIC:
KvK/CoC:
BTW/VAT:



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2025-0118
Uw projectnaam Meestersweg 2a te Staphorst
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025016743/1
Startdatum analyse 04-Mar-2025
Datum einde analyse 10-Mar-2025
Rapportagedatum 10-Mar-2025/09:16
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	0.16	0.19	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.071	0.081	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.28	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.17	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.063	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064	0.060	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.064	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	1.2	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteroomschrijving

1 MM BG 1
2 MM BG 2
3 MM OG

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

14584433
14584434
14584435

Eurofins Analytico B.V.



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

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

Akkoord
Pr.coörd.

KO



TESTEN
RvA L010

IBAN:
BIC:
KvK/CoC:
BTW/VAT:

www.eurofins.nl www.eurofins.be

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025016743/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14584433	MM BG 1				
0536875738	01	5	50	04-Mar-2025	1
0536875724	03	8	20	04-Mar-2025	1
0536875737	03	20	50	04-Mar-2025	2
14584434	MM BG 2				
0536875732	07	20	50	04-Mar-2025	2
0536875725	06	20	50	04-Mar-2025	2
0536875726	08	8	50	04-Mar-2025	1
0536875717	05	20	50	04-Mar-2025	1
0536875727	04	20	50	04-Mar-2025	1
0536876185	02	20	50	04-Mar-2025	1
14584435	MM OG				
0536875730	01	50	80	04-Mar-2025	2
0536875721	01	80	130	04-Mar-2025	3
0536875729	01	130	150	04-Mar-2025	4
0536875733	01	150	200	04-Mar-2025	5
0536876196	02	50	100	04-Mar-2025	2
0536876181	02	100	120	04-Mar-2025	3
0536876193	02	120	150	04-Mar-2025	4
0536876192	02	150	200	04-Mar-2025	5

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025016743/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025016743/1

Pagina 1/1

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

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

Analysecertificaat

Datum: 14-03-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-021303-01
Uw project/verslagnummer	2025-0118
Uw projectnaam	Meestersweg 2a te Staphorst
Opdrachtnummer	421-2025-021303
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	14-03-2025
Uw Monsternemer	
Startdatum analyse	11-03-2025
Datum einde analyse	14-03-2025
Validatiedatum	14-03-2025
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,

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	< 20
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	2,2
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	2,3
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	Monstrematrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	11-03-2025	421-2025-00050094

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

KvK/CoC No. 09088623

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

TESTEN
RvA L010

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	11-03-2025	421-2025-00050094
---	--------	-------------------	------------	-------------------

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

KvK/CoC No. 09088623

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



TESTEN
RvA L010

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-021303-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00050094	Uw Monsteromschrijving	01-1-1			
06 [REDACTED]	01	270	370	11-03-2025	2
0801219295	01	270	370	11-03-2025	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 verontreinigd.