



GREENHOUSE ADVIES

gemeente
Westervoort



Ontvangstdatum : 08-06-2026
Documentnummer: D2026-00048513



Verkennd bodemonderzoek

Tussen Klapstraat 178 en 180 te Westervoort

Projectcode: P07107

Versie: Definitief

Colofon	
Titel:	Verkennd bodemonderzoek Tussen Klapstraat 178 en 180 te Westervoort
Projectcode:	P07107
Versie:	Definitief
Datum:	2 september 2024
Auteur:	
Opdrachtgever:	Bouwkundig Adviseurs
Opdrachtnemer:	
Telefoon:	
Email:	
Website:	
Contactpersoon:	
Telefoon:	
Email:	
Vrijgave projectleider	
EV	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
☐	Indicatief
☒	NEN 5740
☐	NEN 5707
☐	NTA 5755
BRL-protocol	
☒	2001 (Boorwerkzaamheden handmatig)
☒	2002 (Bemonsteren grondwater)
☐	2003 (Waterbodem)
☐	2018 (Asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel.....	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken.....	6
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet.....	8
3	Veldonderzoek	10
3.1	Verrichte werkzaamheden.....	10
3.2	Bodemopbouw	10
3.3	Zintuiglijke waarnemingen.....	10
3.4	Veldmetingen grondwater	10
3.5	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest.....	11
4	Chemisch onderzoek.....	12
4.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses.....	12
4.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie.....	12
4.2.1	Resultaten en toetsing standaardpakketten.....	12
4.2.2	Resultaten en toetsing PFAS	13
4.3	Bespreking en interpretatie resultaten	13
5	Conclusies en aanbevelingen	14
5.1	Conclusie.....	14
5.2	Advies.....	14
5.3	Algemene opmerkingen	14

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] Bouwkundig Adviseurs is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van de Klapstraat tussen nummers 178 en 180 te Westervoort. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Westervoort, sectie B, perceelnummer 1499. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 970 m².

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een nieuwe woning.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygenische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden. Voor het vooronderzoek betreft de aanleiding conform de NEN 5725 aanleiding A: *Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.*

Het vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van voormalige bodembedreigende activiteiten en eventuele aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse of in de nabijheid van het project tot een straal van 25 meter rondom de locatie. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

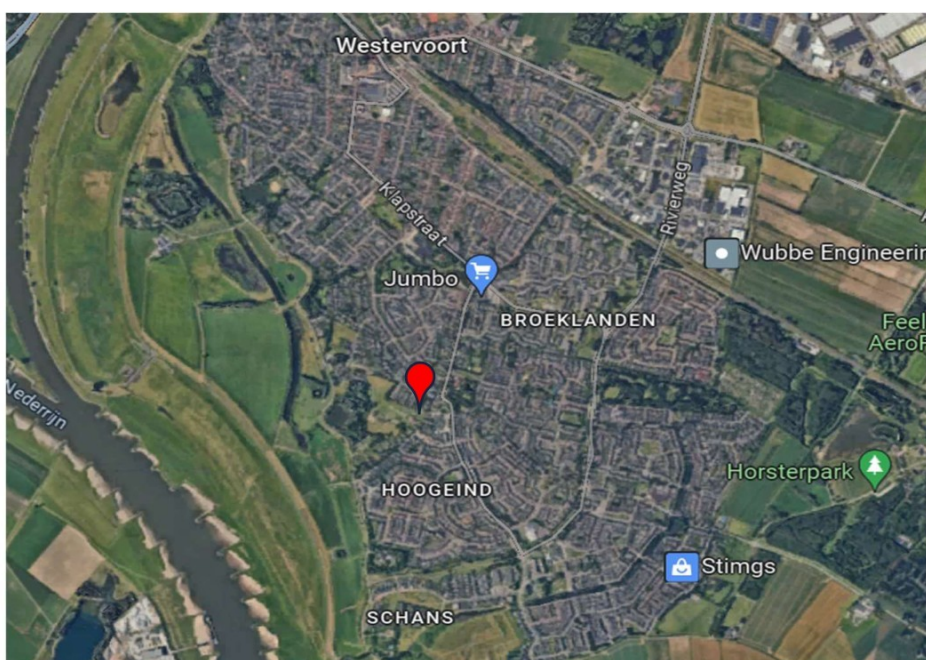
In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel: Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Klapstraat tussen 180 en 178
Gemeente	Westervoort
Provincie	Gelderland
Coördinaten	X: 195055, Y: 440414
Kadastrale gegevens	
• Gemeente	• Westervoort
• Sectie	• B
• Perceelnummers	• 1499
Gebruik locatie	
• Voormalig	• Agrarisch
• Huidig	• Agrarisch
• Toekomstig	• Nieuwbouw

De onderzoekslocatie is gelegen aan de westzijde van Westervoort tegenover sportbasisschool Het Startblok. De directe omgeving van de locatie bestaat uit woningen met aan de westzijde een weiland. Het te onderzoeken perceel is in gebruik als agrarisch gebied.

Een tekening met daarop de regionale ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.



Afbeelding: Luchtfoto met globale locatiegrenzen (bron: Google maps 2024)

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland ;
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- bodemkwaliteitskaart Gelderland; (<https://raad.renkum.nl/Vergaderingen/Agendacommissie/2019/21-augustus/09:00/Bodemkwaliteitskaart-bijlage-1.pdf>);
- locatiebezoek door dhr. [REDACTED] op 23 juli 2024, direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden.

Topotijdreis

Op de historische topografische kaarten van Topotijdreis (het Kadaster) is te zien dat de onderzoekslocatie vanaf 1886 tot circa 1976 in gebruik is geweest als boomgaard.

Tabel 1: Kaartmateriaal Topotijdreis

1886	1965
	

Bodemloket

In de online database van het landelijke Bodemloket is voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen informatie opgenomen.

Omgevingsrapportage provincie Gelderland

In de omgevingsrapportage zijn binnen de onderzoekslocatie geen verdachte activiteiten geregistreerd. In de omgeving, binnen een straal van 25 meter, is het volgende onderzoek uitgevoerd:

- *Indicatief bodemonderzoek Klapstraat tussen Rijndijk en het Hoge Eind te Westervoort; Grontmij; project-nummer: 238404; referentienummer: 130-732-07; d.d. 27-09-2007.*
Aanleiding tot het onderzoek zijn de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden. De funderingslaag onder de klinkerweg bestaat uit matig fijn tot zwak siltig zand waarin plaatselijk (boringen 3, 5 en 9) zwak puin- en baksteenhoudend materiaal is waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zuidelijke helft (boringen 1 t/m 4) van de funderingslaag een licht verhoogd gehalte aan PAK is aangetoond. In de laag direct onder de funderingslaag van de noordelijke helft (boringen 7, 8 en 9; laag 0,4-1,0 m-mv) van de locatie is tevens licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde gehalte aan arseen gemeten welke waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak heeft. Onderstaande afbeelding geeft het boorplan van het indicatief onderzoek weer.



Afbeelding: Boorplan indicatief bodemonderzoek Klapstraat tussen Rijndijk en het Hoge Eind te Westervoort; Grontmij; d.d.27-09-2007

Locatiebezoek

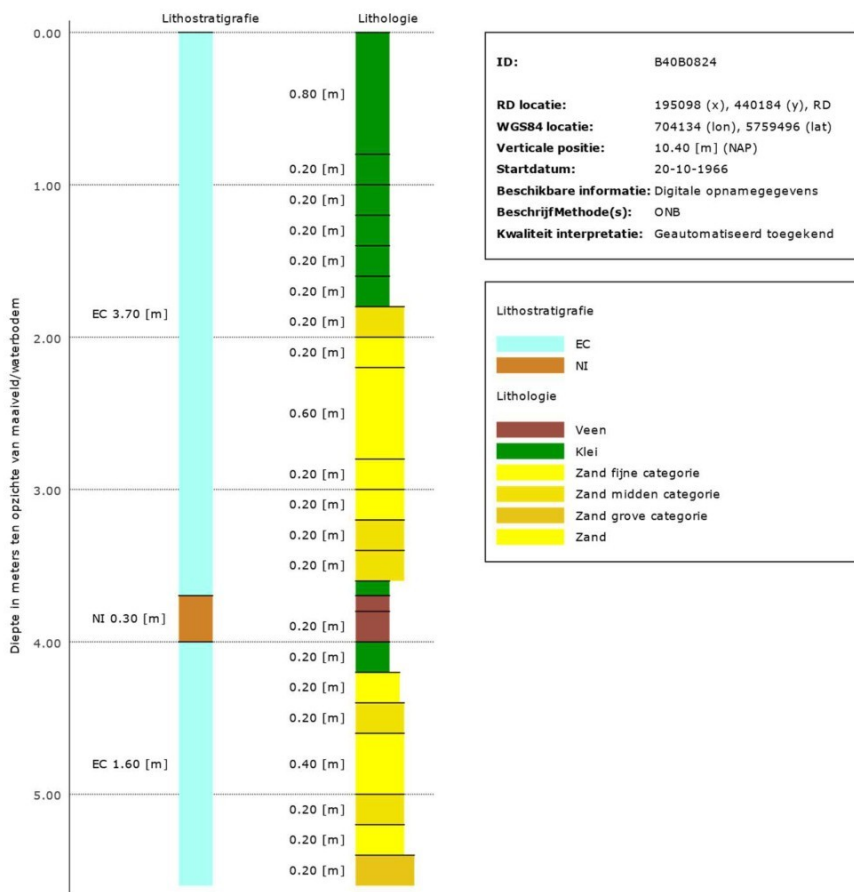
Tijdens het locatiebezoek door de heer [REDACTED] (voorafgaand de boorwerkzaamheden) zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van Gelderland blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van de bodemfunctieklasse Wonen. De onderzoekslocatie valt voor zowel de boven- als de ondergrond onder de toepassings- en ontgravingsklasse Landbouw/Natuur.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40B0824 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 214 meter ten zuidwesten van de locatie uitgevoerd.



Afbeelding: Boorbeschrijving boring B40B0824 (bron: Dinoloket)

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld tot 1,8 m-mv uit klei, gevolgd door fijn tot matig grof zand tot 3,6 m-mv. De laag daaronder 3,6 tot 4,2 m-mv, bestaat voornamelijk uit klei met een veenlaag van 3,7 tot 4,0 m-mv. Daaronder bevindt zich matig fijn tot uiterst grof zand tot 6,00 m-mv. De globale grondwaterstroming van het freatische pakket is naar het westen gericht. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa + 10,8 m t.o.v. NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland).

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoekslocatie de hypothese *Onverdacht* gehanteerd van de strategie *Onverdacht Niet-lijnvormig* (ONV-NL) conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen. Tevens is de locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Vanwege de aanwezigheid van een boomgaard tot circa 1976 op de onderzoekslocatie is er mogelijk gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen en wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB's.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Tabel: Geplande onderzoeksinspanning

(Deel)locatie	Onderzoeksstrategie	Veldwerk	Analyses ¹
Gehele locatie (ca.970 m ²)	Onverdacht	4 boringen tot 0,5 m-mv 1 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuizen	1x STAP-grond (laag 0-0,5 m-mv) 1x OCB's (bovenste laag) 1x PFAS 1x STAP-grond (ondergrond)

		1x Standaardpakket grondwater
--	--	-------------------------------

1 *Standaardpakketten: Grond:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC);
Grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De boorwerkzaamheden zijn op 23 juli 2024 uitgevoerd en het grondwater is op 1 augustus 2024 bemonsterd door dhr. [REDACTED] werkzaam bij Greenhouse Advies B.V. Op 22 augustus 2024 is de bovengrond nogmaals bemonsterd voor een analyse op OCB's. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijnen Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet. De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen. De locaties van de monsterpunten zijn weergegeven in bijlage 2.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen.

3.2 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem van maaiveld tot circa 2,0 m-mv uit sterk tot matig zandig klei bestaat. De bovenste laag tot 0,6 m-mv is veelal zwak humeus. Van 2,0 m-mv tot 2,8 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn, siltig zand.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,30 m-mv.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen beschreven.

Tabel: Zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
01	0,00 – 0,60	Sporen baksteen
02	0,00 – 0,90	Sporen baksteen
03	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
04	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
05	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
06	0,00 – 0,50	Sporen baksteen

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel: Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb01 (1,8-2,8 m-mv)	23-7-24	01-08-24	0,89	7,2	741	9,57

Geen van de waarden van de onderzochte parameters wijkt af van de waarden die in een natuurlijke situatie verwacht worden.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Tabel: Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Gehele locatie				
Grond				
BG-1	Bovengrond: sterk zandige klei met sporen baksteen	Pb01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1	0,00-0,50	STAP-grond + PFAS
OG-1	Ondergrond zonder bijmenging, zand	Pb01-5, 02-3	0,90-2,50	STAP-grond
OCB-1	Bovenste laag	Mengmonster van de zes boringen	0,0-0,2	OCB's
Grondwater				
01-1-1		1-1-1	1,80-2,80	STAP-grondwater

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), en het geactualiseerde handelingskader voor PFAS zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven. Deze zijn gezamenlijk weergegeven onder de kolom 'Toetsing OW (Omgevingswet)'. Hierin is de indicatieve toetsing aan het Bbk weergegeven, waarbij een oordeel 'sterk verontreinigd' overeenkomt met overschrijding van het Bal (> interventiewaarde). Indien een andere indicatieve toetsing is aangegeven is er geen sprake van een overschrijding van het Bal.

Tevens is aangegeven of er sprake is van een index-waarde $\geq 0,5$, wat een aanleiding kan zijn voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Tabel: Eindoordeel Omgevingswet (Bal en Bbk) na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Toetsing OW				Totale beoordeling (op basis van vrijstellingsregels)
		Boordeling per parameter > Landbouw/Natuur (Indexwaarde)				
		Wonen	Industrie	Matig	Sterk	
Gehele terrein						
Grond						
BG-1	0,0-0,5	PAK (0,03)	-	-	-	Landbouw/Natuur
OG-1	0,9-2,5	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
OCB-1	0,0-0,2	-	-	-	-	Landbouw/Natuur

In de onderstaande tabel wordt het eindoordeel over het grondwater met betrekking tot de Signaleringsparameters (volgens bijlage Vd bij artikel 4.12a van het Besluit kwaliteit leefomgeving) het grondwater.

Monster	Traject (m-mv)	Toetsing Waterbeheerplan	
		Beoordeling	Kritieke parameter
Deellocatie			
03-1-1	1.8-2.8	-	-

4.2.2 Resultaten en toetsing PFAS

De analyseresultaten van de poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn weergegeven in bijlage 4. In onderstaande tabel is het toetsoordeel op landbodem weergegeven.

Het organisch stof gehalte voor de monsters op PFAS is afgeleid van de geanalyseerde organisch stof gehalten bij de analyses op het standaardpakket grond.

Tabel: Toetsoordeel analyseresultaten PFAS

Monster (traject)	Samenstelling	Resultaten (µg/kg d.s.)	Organische stof*	Toetsoordeel op landbodem
BG-1 (0,0-0,5 m-mv)	Pb01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1	PFOS totaal: 0,7 PFOA totaal: 0,5 Overige PFAS individueel: -	<4,1%	Landbouw/Natuur

* Bij een organische stofgehalte groter dan 10% wordt het gemeten gehalte aan PFAS gecorrigeerd.

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

In de bodem zijn geen waarde, van de onderzochte parameters, boven de Interventiewaarde aangetroffen.

Zowel de boven- als de ondergrond (inclusief de toetsingsresultaat van PFAS en OCB's) valt in klasse Landbouw/Natuur.

Uit de toetsing van het grondwater blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de signaleringswaarde. Er is eveneens geen sprake van een overschrijding van de index-waarde >0,5.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van [REDACTED] Bouwkundig Adviseurs is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van de Klapstraat tussen 178 en 180 te Westervoort. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Westervoort, sectie B, perceelnummer 1499. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 970 m².

Aanleiding en doel voor het onderzoek.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een nieuwe woning.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygenische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

5.1 Conclusie

Vooronderzoek

Uit het historisch onderzoek is naar voren gekomen dat er tot 1976 een boomgaard op de locatie aanwezig is geweest. Verder zijn er geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen. In aansluiting op dit resultaat is gekozen voor de onderzoeksstrategie onverdachte locatie met een aanvullende analyse op OCB's van de bovenste grondlaag.

Veldonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem van maaiveld tot circa 2,0 m-mv uit sterk tot matig zandig klei bestaat. De bovenste laag tot 0,6 m-mv is veelal zwak humeus. Van 2,0 m-mv tot 2,8 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn, siltig zand.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,30 m-mv.

Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bodem zijn geen waarde, van de onderzochte parameters, boven de Interventiewaarde aangetroffen.
- Zowel de boven- als de ondergrond (inclusief de toetsingsresultaat van PFAS en OCB's) valt in klasse Landbouw/Natuur.
- Uit de toetsing van het grondwater blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de signaleringswaarde. Er is eveneens geen sprake van een overschrijding van de index-waarde >0,5.

5.2 Advies

Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Het terrein is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

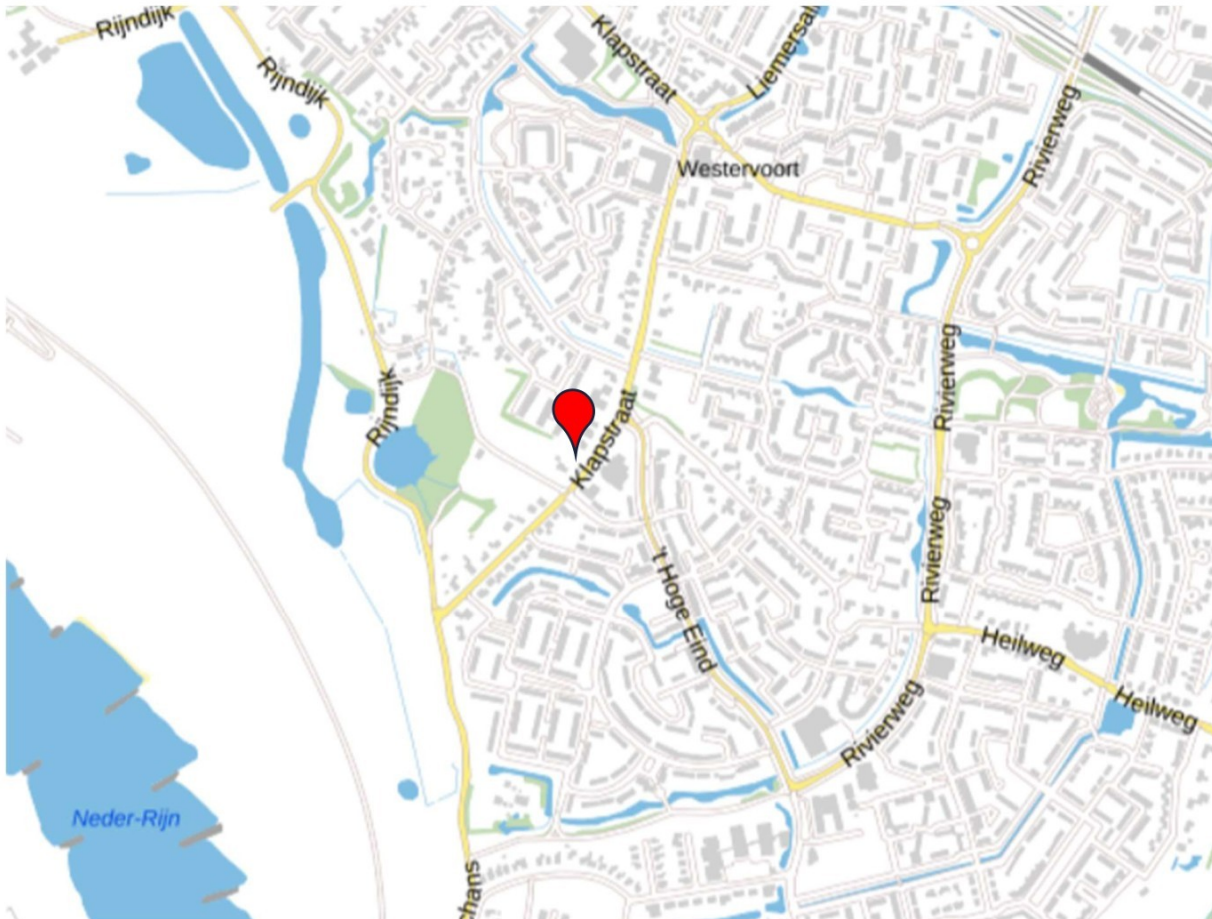
5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

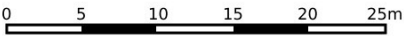
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: <https://app.pdok.nl/>

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



= onderzoekslocatie

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Westervoort

Sectie B

Perceel 1499

VERKLARING

Boring 0,5 m-mv

Boring 2,0 m-mv

Peilbuis

kadaster

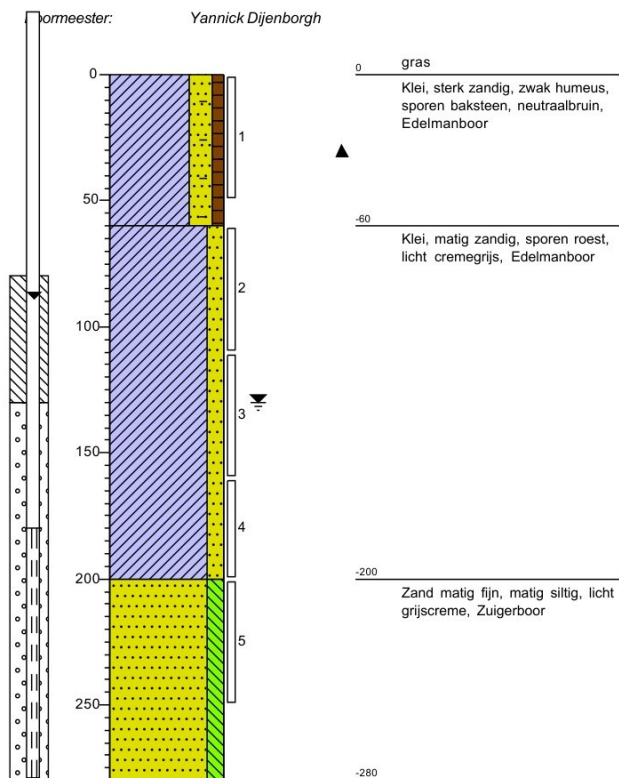
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 juli 2024
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

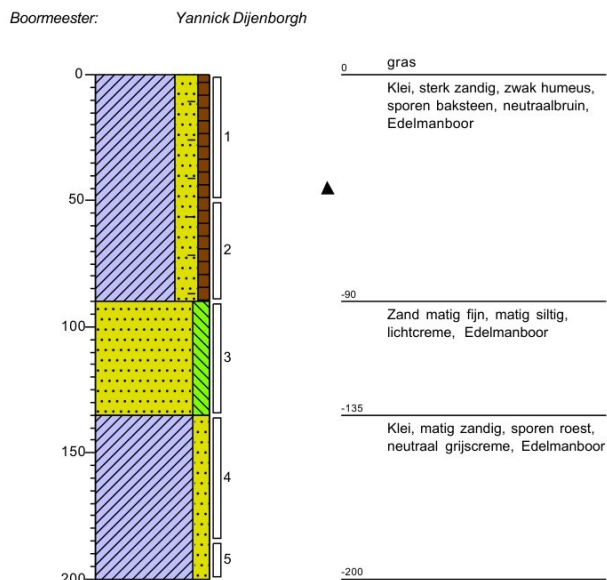
Boring: Pb01

Datum: 23-7-2024
GWS: 130



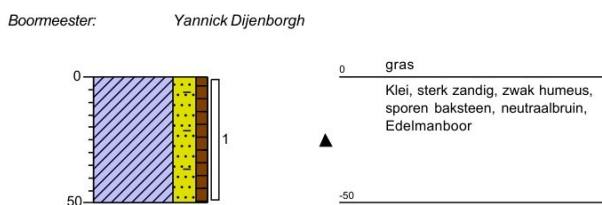
Boring: 02

Datum: 23-7-2024



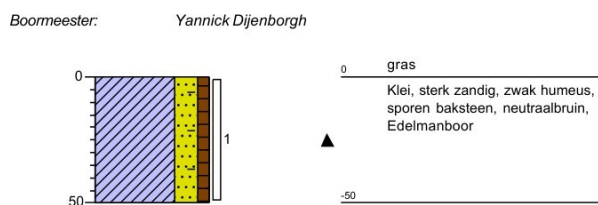
Boring: 03

Datum: 23-7-2024



Boring: 04

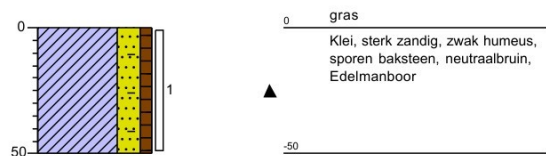
Datum: 23-7-2024



Boring: 05

Datum: 23-7-2024

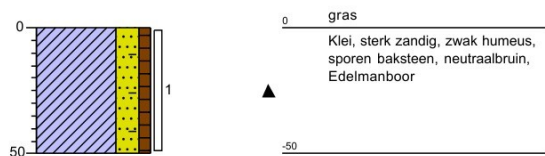
Boormeester: Yannick Dijenborgh



Boring: 06

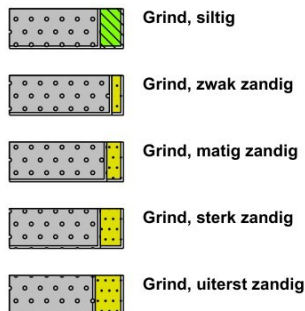
Datum: 23-7-2024

Boormeester: Yannick Dijenborgh

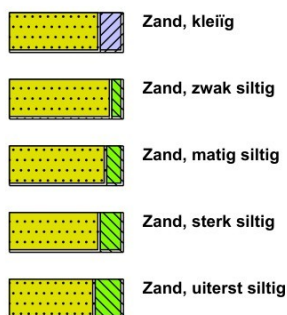


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



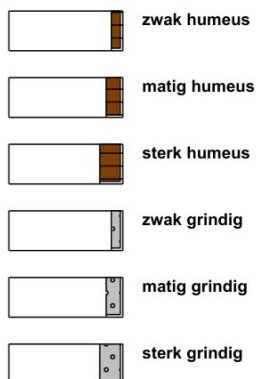
klei



leem



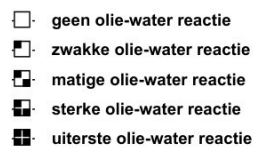
overige toevoegingen



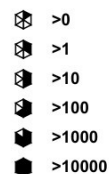
geur



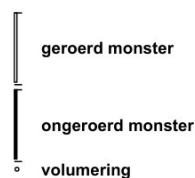
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4: Analysecertificaten



Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024095437/1
Uw project/verslagnummer	P07107
Uw projectnaam	Klapstraat 180/178 te Westervoort
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Jul-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P07107	Certificaatnummer/Versie	2024095437/1
Uw projectnaam	Klapstraat 180/178 te Westervoort	Startdatum analyse	23-Jul-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jul-2024/10:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.9	79.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9	3.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	68	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG-1	Grond (AS3000)	14338171
2	OG-1	Grond (AS3000)	14338172

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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	P07107	Certificaatnummer/Versie	2024095437/1
Uw projectnaam	Klapstraat 180/178 te Westervoort	Startdatum analyse	23-Jul-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jul-2024/10:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.1	
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.1	
Q PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.6	
Q PFOA vertakt (Perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3	
Q PFOS vertakt (Perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG-1	Grond (AS3000)	14338171
2	OG-1	Grond (AS3000)	14338172

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
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.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P07107	Certificaatnummer/Versie	2024095437/1
Uw projectnaam	Klapstraat 180/178 te Westervoort	Startdatum analyse	23-Jul-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jul-2024/10:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	
Q EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	
Q PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	
Q MePFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	
Q PFOA totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.7	
Q PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.29	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.074	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.64	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.29	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG-1	Grond (AS3000)	14338171
2	OG-1	Grond (AS3000)	14338172

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024095437/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14338171	BG-1				
0536647684	Pb01	0	50	23-Jul-2024	1
0536641867	02	0	50	23-Jul-2024	1
0536642358	03	0	50	23-Jul-2024	1
0536647676	04	0	50	23-Jul-2024	1
0536647678	05	0	50	23-Jul-2024	1
0536648255	06	0	50	23-Jul-2024	1
14338172	OG-1				
0536641874	Pb01	200	250	23-Jul-2024	5
0536647682	02	90	135	23-Jul-2024	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024095437/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat

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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.



Analysecertificaat

Datum: 27-Aug-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024105544/1
Uw project/verslagnummer	P07107
Uw projectnaam	Klapstraat 180/178 te Westervoort
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Aug-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P07107	Certificaatnummer/Versie	2024105544/1
Uw projectnaam	Klapstraat 180/178 te Westervoort	Startdatum analyse	23-Aug-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Aug-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Aug-2024/13:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
Nr. Uw monsteromschrijving		
1	OCB-1	
Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
Grond (AS3000)		14375535

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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	P07107	Certificaatnummer/Versie	2024105544/1
Uw projectnaam	Klapstraat 180/178 te Westervoort	Startdatum analyse	23-Aug-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Aug-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Aug-2024/13:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 OCB-1	Grond (AS3000)	14375535

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
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.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024105544/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14375535	OCB-1				
0536668627	MM pcb	0	20	22-Aug-2024	1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024105544/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024105544/1

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
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.



Greenhouse Advies B.V.

Analysecertificaat

Datum: 06-08-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-016422-01
Uw project/verslagnummer	P07107
Uw projectnaam	Klapstraat 180/178 te Westervoort
Opdrachtnummer	421-2024-016422
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	01-08-2024
Uw Monsternemer	
Startdatum analyse	01-08-2024
Datum einde analyse	06-08-2024
Validatiedatum	06-08-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

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

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb. 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	51
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	2,9
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	3,8
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</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</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	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	Pb01-1-1 Pb01 (180-280)	Grondwater AS3000	01-08-2024	421-2024-00047944

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-421-2024-016422-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
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
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14
Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
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	Pb01-1-1 Pb01 (180-280)	Grondwater AS3000	01-08-2024	421-2024-00047944
	Vrijgegeven door: X7WU			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

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-421-2024-016422-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-016422-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00047944	Uw Monsteromschrijving	Pb01-1-1 Pb01 (180-280)		
0680822530	Pb01	180	280	01-08-2024	2
0680822535	Pb01	180	280	01-08-2024	1
0801176877	Pb01	180	280	01-08-2024	3

Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten van baggerspecie, landbodem en bouwstoffen zijn getoetst aan de vigerende normen zoals opgenomen in de volgende bronnen:

- bijlage IIa van het Besluit activiteiten en leefomgeving (Bal) (Ministerie van I en W, 23-10-2023);
- bijlagen A en B bij de regeling bodemkwaliteit (Rbk) (Ministerie van I en W, 15-09-2023);
- het geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van I en W, 13-12-2021);
- Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX (RIVM, 29-04-2021).

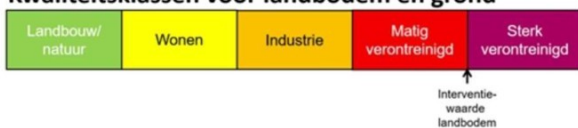
Gemeenten en de provincies kunnen in het Omgevingsplan en Waterbeheerplan aanvullende normen voor de lokale bodem en het grondwater opnemen die afwijken van bovengenoemde bronnen. Deze zijn benoemd in hoofdstuk 2.3 van dit rapport.

Als een bodem- of grondwaterverontreiniging ontstaan is voor 1987, en beschikt is als 'ernst en spoed', valt deze verontreiniging onder het overgangsrecht en is hierop het oude kader van de Wet bodembescherming van toepassing.

Landbodem

De analyseresultaten van bodem worden getoetst aan de *interventiewaarden* zoals deze zijn vastgelegd in het Besluit activiteiten en leefomgeving (Bal), en de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklassen *landbouw/natuur*, *wonen*, *industrie*, *matig verontreinigd* en *sterk verontreinigd* zoals deze zijn vastgelegd in tabel 1 van bijlage B in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk),

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

PFAS

Voor de parameter PFAS zijn (nog) geen normen opgenomen in het Bal of het Rbk. Op 13 december 2021 is het geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd (landelijk geldend). Hierin zijn achtergrondwaarden en maximale waarden voor PFAS opgenomen. Als er geen lokaal beleid is opgesteld zijn de normen uit het landelijk handelingskader van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan vóór de normen uit het handelingskader. In het handelingskader zijn onder andere de volgende toepassingsnormen opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het handelingskader zelf.

Toepassingsmogelijkheden	PFOS totaal	PFOA totaal	Overige PFAS individueel
Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem:			
Altijd toepasbaar	0,1	0,1	0,1
Bodemkwaliteitsklasse: Landbouw / Natuur (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden)	1,4	1,9	1,4
Bodemkwaliteitsklasse: Wonen of Industrie	3,0	7,0	3,0
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organisch stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

Grondwater

Het bevoegd gezag voor het grondwater ligt bij zowel de provincies, als waterschappen en gemeenten. Onder het overgangsrecht blijven de provincies bevoegd gezag voor de reeds bekende grondwaterverontreinigingen, en voor de reeds beschikte grondwaterverontreinigingen.

Voor het grondwater zijn sinds de introductie van de Omgevingswet geen landelijke normen geldend. In artikel 4.12a van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is opgenomen dat in Waterbeheerprogramma's een signaleringsparameter opgesteld dient te zijn. Tevens zullen de Waterbeheerprogramma's aansluiten bij de Kaderrichtlijn water (Krw) en de grondwaterrichtlijn (Gwr).

Voor de eisen aan het grondwater zoals opgenomen in het lokale Waterbeheerprogramma, zie hoofdstuk 2.3.

PFAS in grondwater

Voor PFAS in grondwater zijn in 2021 risicogrenzen gepubliceerd (RIVM, *Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX*, 20 juli 2021). In deze notitie is opgenomen dat risicogrenzen nog geen interventiewaarden zijn, en dus zijn deze opgestelde risicogrenzen waarschijnlijk tijdelijk. De opgestelde risicogrenzen zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel: Risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX (RIVM 2021)

Risicogrenzen grondwater in ng/L voor PFAS					
	Drinkwater	Ecologie	Gezondheid	Geaggregeerd	
Toetscriterium	C _{dw} , max	HC _{50,direct}	MTR	Inclusief consumptie	Exclusief consumptie
PFOS	9,9	1,0x10 ⁶	2,7x10 ³	9,9	2,7x10³
PFOA	20	7,0x10 ⁶	8,6x10 ³	20	8,6x10³
GenX	330	1,6x10 ⁷	6,0x10 ⁴	330	6,0x10⁴

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

Analyse	Eenheid	BG-1	IVW		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		8.9			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	68	141	@	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.32	0.458	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.2	12.4	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	23.7	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.052	0.0662	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	29.6	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	36	48.6	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	78	132	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	59.8	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.5	2.53	<=iw	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400436377	BG-1	23-07-2024	Voldoet aan Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	OG-1	IVW
	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie			
Fractie < 2 µm	3.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode	<0.7		
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	83.1 @ 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.235 <=iw 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.6	10.7 <=iw 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.84 <=iw 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0489 <=iw 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05 <=iw 190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	25.5 <=iw 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7 <=iw 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.6 <=iw 720
Minerale olie			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122 <=iw 5000
Polychloorbifenylen			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245 <=iw 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35 <=iw 40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400436378	OG-1	23-07-2024	Voldoet aan Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	OCB-1		IVW	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		25		#	
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.1			
Organo chloorbestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	<=iw	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	<=iw	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	<=iw	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	<=iw	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	<=iw	4
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	<=iw	0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	<=iw	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00412	<=iw	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	<=iw	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	<=iw	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	<=iw	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	<=iw	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	<=iw	4

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400456133	OCB-1	22-08-2024	Voldoet aan Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	BG-1 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		8.9		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.1		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	68	141	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.32	0.458	In
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.2	12.4	In
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	23.7	In
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.052	0.0662	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	29.6	In
Lood (Pb)	mg/kg DS	36	48.6	In
Zink (Zn)	mg/kg DS	78	132	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	59.8	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.5	2.53	wo

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400436377	BG-1	23-07-2024	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	OG-1 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	83.1	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.235	In
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.6	10.7	In
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.84	In
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0489	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	25.5	In
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7	In
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.6	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	In

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400436378	OG-1	23-07-2024	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	OCB-1 G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.1		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	In
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	In
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	In
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	In
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	In
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	In
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	In
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00412	In
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	In
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	In
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	In
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	In
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	In
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.0288	In

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400456133	OCB-1	22-08-2024	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Is Diep grondwater

Klapstraat 180/178 te Westervoort (P07107)

AR-421-2024-016422-01

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

2.0.18

20 August 2024 09:36

Nee

Analyse	Eenheid	G.W.	Pb01-1-1 G.S.S.D	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	51	51	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	1.4	-
Koper (Cu)	µg/l	2.9	2.9	-
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.0	2	-
Nikkel (Ni)	µg/l	3.8	3.8	-
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@
PAK Totaal VROM (10)			0.0002	

Eurofins Nr.

421-2024-00047944

Monsteromschrijving

Pb01-1-1

Datum Monstername

01-08-2024

Eindoordeel

Overschrijding Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com