

BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

**Verkennd bodemonderzoek
Lagedijk 104-106 in Zaandijk**

Opdrachtgever : Vereniging Hendrick de Keyser
Herengracht 172
1016 BP Amsterdam

Uitvoering : Back Milieu - advies en onderzoek B.V.
Projectnummer : BM6236
Opgesteld door : I.C. de Kort MSc.
Datum : 11 februari 2025

Back Milieu - advies en onderzoek B.V.
Tussen de Bogen 44
1013 JB Amsterdam
tel: 020-423 61 85
e-mail: info@backmilieu.nl

Samenvatting

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens:

Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Locatie	: Lagedijk 104-106, Zaandijk
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Zaandijk, sectie A, nr. 6302
Projectnummer	: BM6236
Opdrachtgever	: Vereniging Hendrick de Keyser
Uitvoering veldwerk	: M. van Oorschot en B. Bijtelaar (veldwerker io)
Opp. onderzoekslocatie	: ca. 190 m ²

2. Aanleiding voor het onderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de restauratie en bestemmingswijziging van het Raadhuis.

3. Doel van het bodemonderzoek

Het vaststellen van de grond- en grondwaterkwaliteit van de locatie.

4. Uitslag van het bodemonderzoek

Het analysemonster MM1 (bovengrond: humeus zand) valt in de klasse sterk verontreinigd op basis van het gehalte lood.

Het analysemonster MM2 (ondergrond: zandige klei) valt in de klasse sterk verontreinigd op basis van het gehalte lood.

Het gehalte som PFOS en som PFOA in het analysemonster van de bovengrond (MPFAS) vallen in de klasse wonen/industrie. De overige gemeten PFAS vallen in de klasse achtergrondwaarde of zijn kleiner dan de detectiegrens.

De signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering voor grondwater worden in het grondwater niet overschreden.

5. Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese onverdachte locatie verworpen. De verwachting dat de gemiddelde kwaliteit van de gronde klasse sterk verontreinigd is wordt aanvaard.

Met dit onderzoek is de kwaliteit van de bodem voldoende vastgesteld. De resultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek.

Uit het onderzoek blijkt dat de kwaliteit van de grond niet voldoet aan de eisen voor de maximale toelaatbare kwaliteit van de bodem van een bodemgevoelig gebouw. Voor lood wordt de risicogrenswaarde van 370 mg/kg ds overschreden. Bevoegd gezag zal moeten bepalen of de tuin gesaneerd moet worden bij het wijzigen van de bestemming van het perceel.

Voor graafwerkzaamheden en eventuele afvoer van grond uit de tuin en bij het saneren van de tuin geldt een informatie- en mogelijk ook meldingsplicht volgens het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

INHOUD

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Historische situatie	6
2.3	Bodembelastende activiteiten	7
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	7
2.5	Bodemkwaliteitskaart	7
2.6	Asbest	7
2.7	Dempingen en ophogingen	7
2.8	Geohydrologie	7
3	Hypothese en onderzoeksopzet	9
4	Onderzoeksmethode	10
4.1	Veldwerk	10
4.2	Chemisch laboratoriumonderzoek	11
5	Veldwaarnemingen	12
6	Resultaten laboratoriumonderzoek	13
6.1	Algemeen	13
6.2	Grond	14
6.3	Grondwater	15
7	Interpretatie	16
8	Conclusie	18

BIJLAGEN

1	Situatietekening met boorlocaties
2	Methodiek van bemonsteren
3	Beschrijving boorprofielen
4	Laboratorium certificaten met oliechromatogrammen
5	Toetsingstabellen kwaliteitsklassen

1 Inleiding

In opdracht van Vereniging Hendrick de Keyser heeft Back Milieu-advies en onderzoek B.V. in januari 2025 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Lagedijk 104-106 in Zaandijk.

De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de restauratie en bestemmingswijziging van het Raadhuis aan Lagedijk. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of het een verdachte locatie betreft en het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De opzet en uitvoering van het verkennd onderzoek is conform NEN 5740, “Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, oktober 2023. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (SIKB, versie 7) met de onderliggende protocollen 2001, 2002 en/of 2018. Eventuele afwijkingen op de richtlijnen zijn gemotiveerd weergegeven.

De analyses zijn volgens AS3000 uitgevoerd door Eurofins Analytico BV in Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is volgens het aanvullingsspoor bodem uit de Omgevingswet 2024, het beleidskader bodem onder de omgevingswet Haarlemmermeer en het Besluit bodemkwaliteit.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Op basis van de locatiegegevens (H2) is een uitgangshypothese opgesteld met betrekking tot de verwachte bodemkwaliteit (H3). Vervolgens worden het uitgevoerde veldwerk en de laboratorium analyses beschreven (H4). De veldwaarnemingen en de resultaten van de laboratoriumanalyses worden besproken in H5 en H6. In H7 worden de resultaten geïnterpreteerd en tot slot worden in H8 de conclusies en eventuele aanbevelingen vermeld.

Ondanks het feit dat er gestreefd is naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, kan niet worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem voorkomen. Met nadruk wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Mede hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Tussen Back Milieu-advies en onderzoek BV (Back) en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Back zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

2 Vooronderzoek

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek op basisniveau conform NEN 5725 uitgevoerd “Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek”, oktober 2023.

In het bodemonderzoek is het gebied belicht waarbinnen het onderhavige perceel ligt en het deel van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de perceelgrens. Na uitvoering van het bodemonderzoek is, als er voldoende informatie beschikbaar is, een beoordeling van de bodemkwaliteit (aard en verdeling verontreiniging) mogelijk of kan er een hypothese worden gevormd met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit.

Voor het verzamelen van deze gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- gegevens viewer Zaanstad (Zaanatlas)
- Zaanse Archief
- Historische Vereniging Koog Zaandijk
- molendatabase.nl
- topotijdreis.nl
- Bagviewer Kadaster
- opdrachtgever

2.1 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel aan Lagedijk 104-106 in Zaandijk. Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 190 m².

Op het perceel staat het voormalige raadhuis van Zaandijk. Het Raadhuis wordt gerenoveerd en de bestemming wordt gewijzigd.

2.2 Historische situatie

Het pand is gebouwd in 1752 als koopmanshuis. Van 1854 tot 1974 is het pand in gebruik geweest als raadhuis. In 1918 is een vergunning verleend voor het bouwen van een schuur bij de woning van de conciërge. In 1955 is de woning van de conciërge verbouwd.

Volgens Zaanatlas heeft van 1601 tot 1669 verfmolen De Brazilië op de locatie (Lagedijk 100-106) gestaan. De molen werd gebruikt voor het kappen en malen van zgn. Braziliëhout (ook wel Fernambuk- of Roodhout) (bron: molendatabase.nl).

2.3 Bodembelastende activiteiten

Op Lagedijk 104 is een ondergrondse tank aanwezig geweest. De tank is in 1984 bij tankslag 1 gesaneerd (gereinigd en gevuld met Ecoperl). De opmerking bij tankslag 3 is dat er geen tank aanwezig is.

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie is niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

In het kader van het project Zaanslood is in de tuinen van Lagedijk 72-122a en 128 in Zaandijk bodemonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van lood in de toplaag (Tuw, project 1249726, cluster L001). Uit het onderzoek blijkt dat zowel de voor- als achtertuin van Lagedijk 100 en de voortuin van Lagedijk 110 sterk verontreinigd is met lood. De achtertuin van Lagedijk 110 is matig verontreinigd met lood.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Op de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in zone 1. Dit houdt in dat de grond over het algemeen in de kwaliteitsklasse industrie valt.

2.6 Dempingen en ophogingen

Volgens de topografische kaarten van de website topotijdreis.nl en de Zaanatlas zijn er geen gedempte sloten op de locatie aanwezig.

2.7 Asbest

Op basis van het vooronderzoek is de locatie niet verdacht op de aanwezigheid van asbest.

2.8 PFAS

Op de PFAS verwachtingenkaart (Zaanatlas) ligt de locatie in zone klasse niet ingedeeld – PFOS/PFOA vrij toepasbaar. In deze zone is de verwachte ontgravingsklasse voor PFAS wonen tot 1,0 m-mv.

2.9 Geohydrologie

De lokale bodemopbouw wordt beschreven in hoofdstuk 5. Aangezien dit een verkennend bodemonderzoek is, is verder geen literatuuronderzoek gedaan naar de dikte van de deklaag, het eerste watervoerend pakket en de scheidende laag.

3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op de locatie is een ondergrondse tank aanwezig geweest. Bij operatie Tankslag is de tank gesaneerd. De tanklocatie geldt daarmee niet meer als verdachte deellocatie. Op basis van het vooronderzoek blijkt dat er verder geen bodembelastende activiteiten op de onderzoekslocatie en aangrenzende percelen aanwezig zijn geweest. De onderzoekslocatie geldt daarom als niet verdacht.

Op basis van de ligging van de locatie en de informatie uit het vooronderzoek is de bodem naar verwachting verontreinigd met zware metalen en/of PAK als gevolg van de ligging in oud bewoond gebied. Voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt de onderzoeksstrategie onverdacht (ONV-NL) gevolgd.

Omdat de renovatie alleen een interne verbouwing betreft waarbij de vloer behouden blijft wordt voor het wijzigingen van de bestemming alleen onderzoek in de tuin uitgevoerd.

Specifiek ten aanzien van verontreiniging van de bodem met asbest is de onderzoekslocatie voorafgaand aan het onderzoek als 'niet-verdacht' beschouwd.

De locatie is niet verdacht op verontreiniging met PFAS. Vanwege de eventuele afvoer van vrijkomende grond bij uitvoering van de werkzaamheden wordt in aanvulling op NEN5740 de bovengrond extra bemonsterd en geanalyseerd op PFAS, e.e.a. volgens het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, Ministerie Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerd december 2023'.

4 Onderzoeksmethode

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 en 22 januari 2025 en bestond uit de volgende werkzaamheden:

- inspectie van de locatie,
- uitvoeren 4 boringen (nrs. 1 t/m 4) tot maximaal 2,05 m -maaiveld, boring 1 is afgewerkt met een peilbuis,
- het opgeboorde bodemmateriaal uit de boringen bemonsteren per bodemtype in maximale trajecten van 0,5 m,
- het beschrijven en zintuiglijk beoordelen (geur, kleur, bijmenging / verstoringen en asbestverdachte materialen) van het opgeboorde bodemmateriaal,
- het peilen van het grondwaterniveau en bemonsteren van het grondwater uit de peilbuis.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor en steekguts. Een algemene beschrijving van de methode van bemonsteren en de gebruikte materialen staat weergegeven in bijlage 2. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 1. Een beschrijving van de boorprofielen met de zintuiglijke waarnemingen en monsterdiepten is weergegeven in bijlage 3.

De grond- en grondwatermonsters zijn afzonderlijk verpakt en naar het laboratorium gebracht. In het laboratorium zijn van de verzamelde monsters drie analysemonsters samengesteld (MM1, MM2 en MPFAS). De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in de onderstaande tabel.

tabel 1 - samenstelling analysemonsters

analyse-monster	grondmonster(s) [] = bodemtraject m –mv	grondslag
MM1	1.1, 4.1 [0,1-0,6], 2.1, 3.1 [0,0-0,5]	bovengrond: humeus zand
MM2	1.2 [0,7-1,2], 2.2, 3.2 [0,5-1,0], 4.2 [0,6-1,0]	ondergrond: zandige klei
MPFAS	1.1, 4.1 [0,1-0,6], 2.1, 3.1 [0,0-0,5]	bovengrond: humeus zand

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

Grond

De analysemonsters MM1 en MM2 zijn geanalyseerd op het standaard stoffenpakket A bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek¹ dat bestaat uit de parameters en stoffen:

- minerale olie (GC),
- som-PAK's,
- som-PCB's,
- metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- lutum- en organische stofgehalte.

Het analysemonster MPFAS is geanalyseerd op poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS).

Grondwater

Het grondwater uit peilbuizen 1 is geanalyseerd op het standaard stoffenpakket B bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek² dat bestaat uit de volgende stoffen:

- metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- minerale olie (GC),
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

¹ SIKB, NEN en Bodem+ d.d. 4 juni 2008

² SIKB, NEN en Bodem+ d.d. 4 juni 2008

5 Veldwaarnemingen

De tuin is ingericht als siertuin met tegels, grindpaden en sierplanten.

De bodemopbouw bestaat uit humeus zand tot 0,5 à 0,6 m -mv gevolgd door zandige klei tot 1,3 à 1,6 m -mv. Onder de klei is kleilig veen aangetroffen tot 1,6 à maximale boordiepte (2,0 m -mv, boring 3). Bij boring 1 is onder het veen klei aangetroffen tot maximale boordiepte (2,05 m -mv).

In de profielen van de boringen zijn geen afwijkingen (bijmenging met bodemvreemde materialen of kleur/geurwaarnemingen) waargenomen.

Het opgeboorde bodemmateriaal is specifiek beoordeeld op aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen met de veldwaarnemingen opgenomen.

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater uit peilbuis 1 bepaald. De gemeten waarden staan in de tabel in bijlage 3 vermeld.

6 Resultaten laboratoriumonderzoek

6.1 Algemeen

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Het aanvullingsspoor bodem uit de Omgevingswet vervangt de Wet Bodembescherming (Wbb). De gemeente is bevoegd gezag voor de Omgevingswet.

In de Omgevingswet is opgenomen dat bij het bouwen op een bodemgevoelige locatie en bij de activiteit graven in de bodem het uitvoeren van bodemonderzoek verplicht is. Een bodemgevoelige locatie betreft een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten. Tot de bodemgevoelige locatie hoort ook het aaneengesloten terrein direct grenzend aan het bodemgevoelige gebouw, zoals de tuin.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden bepaald of het noodzakelijk is de locatie te saneren en/of welk type meldingen conform het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving) van toepassing zijn. In het omgevingsplan van de gemeente is voor bodemgevoelige locaties de maximale toelaatbare bodemkwaliteit vastgelegd.

Voor de gemeente Zaanstad geldt dat de maximale toelaatbare bodemkwaliteit de interventiewaarden bodemkwaliteit betreffen. Uitzondering hierbij geldt voor lood bij een bodemgevoelige functie, zoals wonen met tuin, kinderdagverblijf of school met buitenruimte, waarvoor de maximale waarde 370 mg/kg ds wordt aangehouden. De maximale toelaatbare waarden voor PFAS komt overeen met het indicatieve niveau ernstig verontreinigd (INEV) wat is afgeleid van het maximaal toelaatbaar risico (MTR). Er is sprake van een overschrijding als meer dan 25 m³ bodemvolume van één stof de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijden. Voor asbest geldt het volume criterium niet.

De interventiewaarden bodemkwaliteit geven het verontreinigingsniveau aan waarbij sprake is van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de grond heeft voor mens, dier of plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als toxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Grond

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het aanvullingsspoor bodem uit de Omgevingswet 2024 en het Besluit bodemkwaliteit.

De analyseresultaten worden omgerekend naar de standaardbodem (lutumgehalte van 25 % en een gehalte organisch stof van 10 %) waarna deze gehalten worden getoetst aan de kwaliteitseisen van de kwaliteitsklassen uit het Besluit bodemkwaliteit. In de onderstaande figuur zijn de kwaliteitsklassen voor landbodem en grond opgenomen.



fig 1. Kwaliteitsklassen landbodem en grond

Grondwater

Voor grondwater zijn signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving voor een goede chemische kwaliteit. Deze signaleringsparameters komen overeen met concentraties van de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering uit de voormalige Wbb. Deze concentraties van de signaleringsparameters zijn indicatoren waarmee de grondwaterkwaliteit wordt beoordeeld. Bij concentraties onder deze signaleringsparameters is het grondwater geschikt voor de meeste functies, waarbij er geen onaanvaardbare risico's zijn voor gezondheid en milieu. Ze zijn gericht op het beschermen van de functionele eigenschappen die de bodem heeft.

6.2 Grond

De resultaten zijn weergegeven op het analysecertificaat 2025001150, dat is opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan de kwaliteitsklasse voor landbodemp en grond opgenomen, waarbij de gemeten gehalten zijn omgerekend naar standaard bodem. In de onderstaande tabel is per kwaliteitsklasse weergegeven welke parameters in die klasse vallen.

Opgemerkt wordt dat barium niet in de tabel is opgenomen vanwege het ontbreken van een toetsingswaarde voor deze parameter. De analyseresultaten zijn getoetst aan BoToVa T101 (beoordeling kwaliteitsklassen grond (Besluit bodemkwaliteit)).

De kwaliteitsklasse landbouw/natuur is niet opgenomen in de tabel. De gemeten parameters die niet in de tabel voorkomen vallen in deze klasse.

tabel 2 – indeling kwaliteitsklasse grond

monster-code	grondmonsters [diepte, m –mv]	herkomst en grondslag	wo	ind	matig	>I
MM1	1.1, 4.1 [0,1-0,6], 2.1, 3.1 [0,0-0,5]	bovengrond: humeus zand	PAK	Cu, Hg, Zn	-	Pb
MM2	1.2 [0,7-1,2], 2.2, 3.2 [0,5-1,0], 4.2 [0,6-1,0]	ondergrond: zandige klei	Co, PAK	Cu, Hg, Zn, min. olie	-	Pb

verklaring:

wo = klasse wonen

ind = klasse industrie

matig = klasse matig verontreinigd

>I = klasse sterk verontreinigd/overschrijding interventiewaarde

PFAS

De resultaten van het PFAS onderzoek zijn weergegeven op het analyserapport 2025001151, dat is opgenomen in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan het PFAS handelingskader grond en bagger en het beleidskader Amsterdam. De normering voor toepassing van de PFAS houdende grond is opgenomen in bijlage 5. In de onderstaande tabel is per kwaliteitsklasse weergegeven welke parameters in die klasse vallen. De kwaliteitsklasse achtergrondwaarde is niet opgenomen in de tabel. De gemeten parameters die niet in de tabel voorkomen vallen in deze klasse.

tabel 3 – indeling kwaliteitsklasse PFAS in grond

monster-code	grondmonsters [diepte, m –mv]	herkomst en grondslag	wo/ind	NT	>INEV
MPFAS	1.1, 4.1 [0,1-0,6], 2.1, 3.1 [0,0-0,5]	bovengrond: humeus zand	PFOA, PFOS	-	-

verklaring:

wo/ind = klasse wonen/industrie

NT = klasse niet toepasbaar

>INEV = klasse niet toepasbaar en overschrijding indicatieve niveau ernstig verontreinigd

6.3 Grondwater

Het analysecertificaat (AR-421-2025-005406-01) van het milieulaboratorium is weergegeven in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de signaleringsparameters (concentraties) vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving. De BoToVa toetsingen aan de Omgevingswet zijn nog niet beschikbaar, daarom is gebruik gemaakt van BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water). Deze toetsing is opgenomen in bijlage 5. In de onderstaande tabel zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden opgenomen.

tabel 4 – overschrijdingstabel grondwater

monstercode	filterstelling [m –mv]	> Sig
PB1	1,05-2,05	-

verklaring

> Sig = overschrijding signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering

7 Interpretatie

Grond

Om de mate van verontreiniging aan te geven van de afzonderlijke grond(meng)monsters wordt de volgende terminologie toegepast:

- gehalte lager dan maximale waarde van de klasse landbouw/natuur: landbouw/natuur
- gehalte hoger dan maximale waarde voor de klasse landbouw/natuur en lager dan de maximale waarde voor de klasse wonen: wonen
- gehalte hoger dan maximale waarde voor de klasse wonen en lager dan de maximale waarde voor de klasse industrie: industrie
- gehalte hoger dan maximale waarde voor de klasse industrie en lager dan de interventiewaarde: matig verontreinigd
- gehalte hoger dan de interventiewaarde: sterk verontreinigd

De maximale waarde per bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Een partij grond dan wel ontvangende bodem wordt ingedeeld in de slechtste kwaliteitsklasse waarin een van de onderzochte stoffen is ingedeeld (artikel 5.11 lid 5 (toepassen) en artikel 7.8 lid 4 (ontvangende bodem)).

Hierop gelden enkele uitzonderingen voor het standaard analysepakket (voor nikkel gelden deze uitzonderingsregels niet):

- een partij grond dan wel ontvangende bodem wordt ingedeeld als landbouw/natuur als maximaal twee stoffen de bovengrens van de kwaliteitsklasse landbouw/natuur overschrijden en deze stoffen niet meer dan tweemaal de concentratie landbouw/natuur zijn (artikel, 5.11 lid 8 (toepassen) en artikel 7.8 lid 6 (ontvangende bodem)),
- ontvangende bodem wordt ingedeeld als wonen als maximaal twee stoffen de bovengrens van de kwaliteitsklasse wonen overschrijden en deze stoffen niet de bovengrens van de klasse wonen vermeerderd met de bovengrens voor de klasse landbouw/natuur overschrijden en de waarde mag niet boven de bovengrens van de klasse industrie uitkomen (artikel 7.8, lid 8).

Grondwater

Om de mate van verontreiniging aan te geven van het grondwater wordt de volgende terminologie toegepast:

- concentratie hoger dan de interventiewaarde: overschrijding signaleringsparameters

Grond

Op basis van de analyseresultaten kan de volgende klasse-indeling van de bodem worden gehanteerd:

Het analysemonster MM1 (bovengrond: humeus zand) valt in de klasse sterk verontreinigd op basis van het gehalte lood.

Het analysemonster MM2 (ondergrond: zandige klei) valt in de klasse sterk verontreinigd op basis van het gehalte lood.

Het gehalte som PFOS en som PFOA in het analysemonster van de bovengrond (MPFAS) vallen in de klasse wonen/industrie. De overige gemeten PFAS vallen in de klasse achtergrondwaarde of zijn kleiner dan de detectiegrens.

Grondwater

De signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering voor grondwater worden in het grondwater niet overschreden.

8 Conclusie

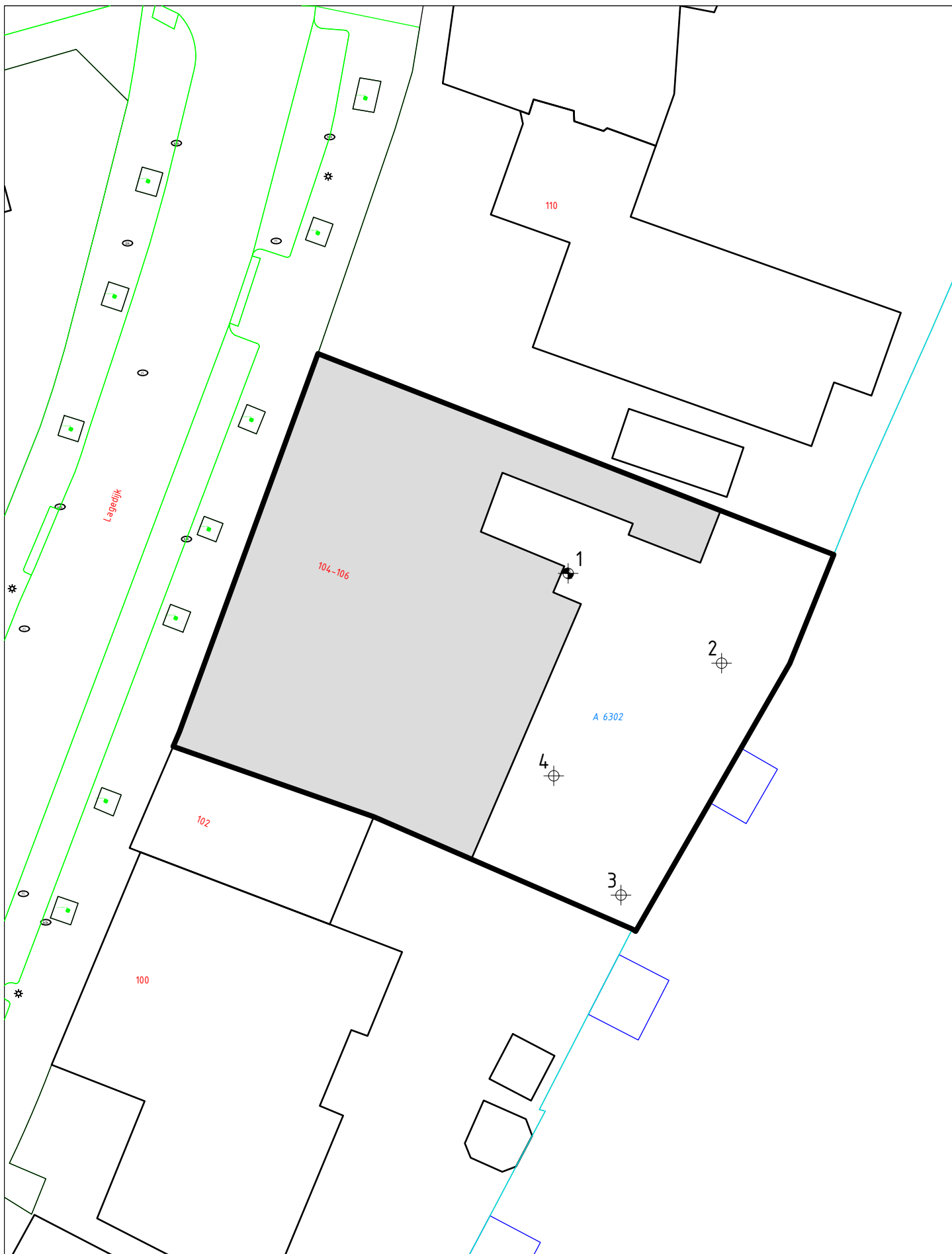
Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese onverdachte locatie verworpen. De verwachting dat de gemiddelde kwaliteit van de gronde klasse sterk verontreinigd is wordt aanvaard.

De grond in de tuin valt in de klasse sterk verontreinigd op basis van het gehalte lood. De verontreinigingen zijn te relateren ligging van de locatie in oud-bewoond gebied. Dergelijke verontreinigingen worden vaker aangetroffen in deze omgeving. De signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering voor grondwater worden niet overschreden.

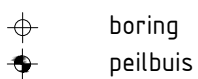
Met dit onderzoek is de kwaliteit van de bodem voldoende vastgesteld. De resultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek.

Uit het onderzoek blijkt dat de kwaliteit van de grond niet voldoet aan de eisen voor de maximale toelaatbare kwaliteit van de bodem van een bodemgevoelig gebouw. Voor lood wordt de risicogrenswaarde van 370 mg/kg ds overschreden. Bevoegd gezag zal moeten bepalen of de tuin gesaneerd moet worden bij het wijzigen van de bestemming van het perceel.

Voor graafwerkzaamheden en eventuele afvoer van grond uit de tuin en bij het saneren van de tuin geldt een informatie- en mogelijk ook meldingsplicht volgens het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).



Legenda



Titel Lagedijk 106-106 Zaandijk: boorlocaties

Opdrachtgever Hendrick de Keyser

Projectnr BM6236

Datum 10-02-2025

Tek.nr 6236-1-idk

Schaal 1:250

Bijlage 1

Formaat A4



BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

Bijlage 2: bemonsteringstechnieken grond en grondwater

Algemeen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënische Bodemonderzoek (SIKB, versie 6 februari 2018)

De grond- en grondwatermonsters worden door een extern milieulaboratorium met STERLAB-erkenning geanalyseerd.

Het verrichten van boringen

Tot circa 7 m - mv. worden grondboringen handmatig verricht met behulp van een pulsboorset. Wanneer dieper moet worden geboord, dan gebeurt dit met behulp van een mechanische pulsboorinstallatie.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het verrichten van boringen tot aan de grondwaterspiegel, wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van een Edelmanboor (zand-, klei- of combinatietype) met verschillende diameters (70, 100 en 150 mm). De Edelmanboor wordt gebruikt voor zowel sterk als weinig cohesieve gronden. Het doorboren van puinrijke lagen gebeurt met behulp van een riversideboor. Als de grond zeer harde lagen bevat, kan gebruik worden gemaakt van een ramgutsset. Met de gutsboor kunnen sterk cohesieve gronden snel worden bemonsterd.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Boringen onder de grondwaterspiegel worden verricht met een Edelmanboor (in sterk cohesieve gronden waarbij het boorgat niet inzakt) of met een pulsboorset (in weinig of matig cohesieve gronden).

De pulsset bestaat uit een roestvrij stalen puls met mantelbuizen; deze mantelbuizen voorkomen dat het boorgat inzakt.

Ook bij het doorboren van een mogelijke drijfslaag worden mantelbuizen toegepast. Hierbij bestaat de mogelijkheid om eenmaal te vertoeren (dat wil zeggen het veranderen van een grote diameter naar een kleinere diameter) om contaminatie naar dieper gelegen bodemlagen te voorkomen.

Het nemen en bewaren van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of zintuiglijk waarneembare verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheiden- de lagen, wordt iedere laag van een halve of hele meter dikte apart bemonsterd.

In het veld worden glazen potten, die luchtdicht worden afgesloten, geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (temperatuur circa 4Celsius). De te analyseren grondmonsters worden dezelfde of de volgende dag naar een laboratorium gebracht. De overige grondmonsters blijven één maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Het plaatsen van peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden kunststof peilbuizen in het boorgat geplaatst met een inwendige diameter van 36 mm (KIWA-gekeurd pvc) of 34,6 mm (hdpe). De bovenkant van de perforatie wordt - indien mogelijk – 0,5 m onder de grondwaterspiegel afgesteld. Een peilbuis bestaat uit een geperforeerd gedeelte van 1 m (peilfilter) en een blind bovenstuk (stijgbuis) tot aan het maaiveld. De sleufdiameter van het geperforeerde gedeelte is 0,3 mm. Om ervoor te zorgen dat het filter in het midden van het boorgat komt te staan, wordt de peilbuis gecentreerd. Daarna wordt in het boorgat tot een halve meter boven het geperforeerde gedeelte uitgegloeid filtergrind (1,2-1,7 mm) aangebracht. Bovenop het grind wordt met bentoniet een kleiprop aangebracht ter voorkoming van voorkeurstroming van grondwater en water van bovenaf (regenwater e.d.). De peilbuis wordt iets onder het maaiveld afgewerkt met een straatpot.

Als tijdens het boorwerk een slecht doorlatende bodemlaag is doorboord, wordt op de desbetreffende diepte het boorgat afgedicht met bentoniet. Ook als in een boorgat meerdere peilbuizen worden afgesteld, wordt tussen de verschillende filters een bentonietafdichting aangebracht.

Nadat de peilbuis geplaatst is, wordt - indien mogelijk - het eventueel gebruikte werkwater en driemaal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Om te controleren of al het werkwater daadwerkelijk verdwenen is, wordt afgepompt tot de elektrische geleidbaarheid van het opgepompte water constant blijft. Tussen plaatsing van de peilbuis en de bemonstering van het grondwater wordt een minimale standtijd van een week in acht genomen.

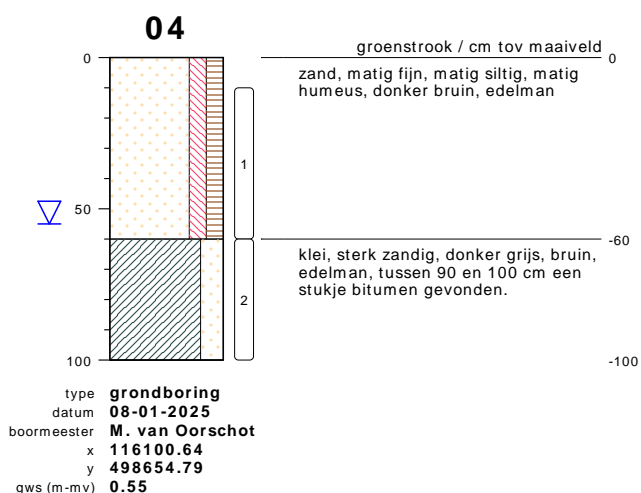
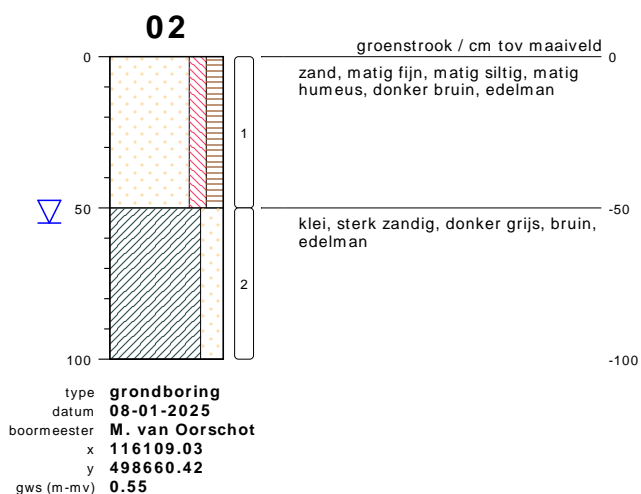
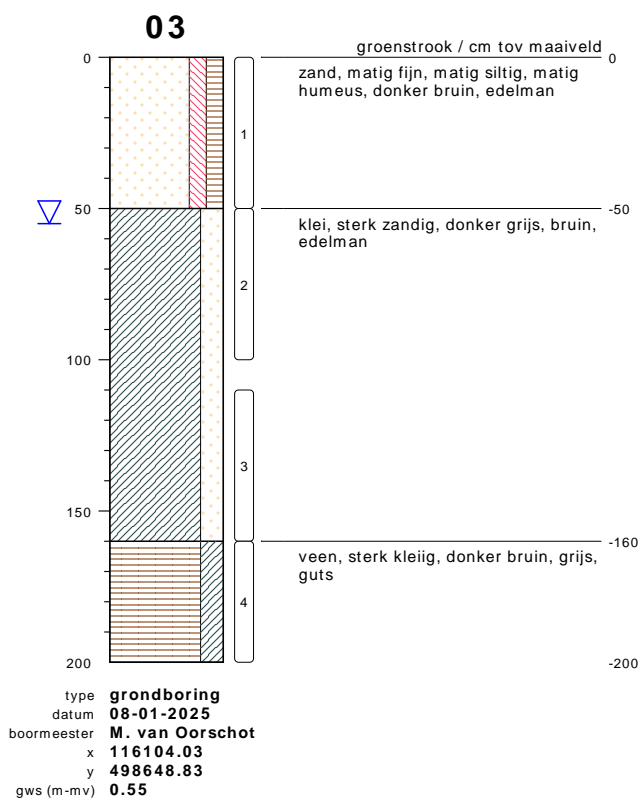
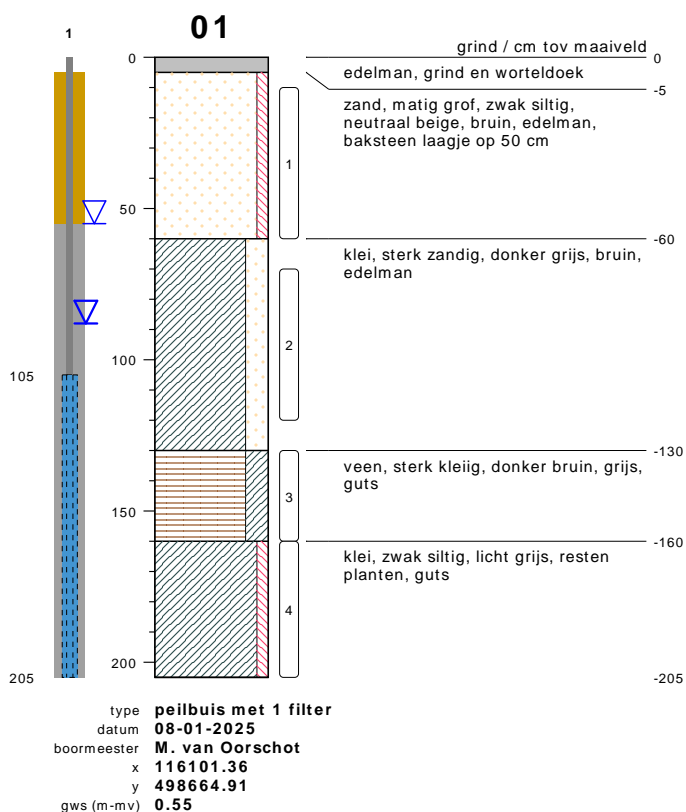
Het nemen en bewaren van grondwatermonsters

Van alle peilbuizen worden de grondwaterstanden opgenomen. Vervolgens wordt (indien mogelijk) met behulp van een roestvrij stalen kogelklepje of een slangenpomp, of bij diep geplaatste peilfilters met een motorpomp, drie keer de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Hierbij wordt erop gelet dat de grondwaterstand niet verder verlaagd wordt dan de bovenkant van het geperforeerde gedeelte. Indien dit wel gebeurt, bestaat de kans dat vluchtige verbindingen uit het grondwater verdwijnen (het zogenaamde "strippen").

Per peilbuis wordt een nieuwe monsterslang gebruikt om onderlinge contaminatie van de monsters te voorkomen. Voordat het watermonster wordt genomen, worden de glazen monsterfles en de dop gespoeld met het te bemonsteren water.

Tevens wordt van het water uit de te bemonsteren peilbuizen de zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid bepaald.

Voor analyses op zware metalen wordt in het veld gefiltreerd. Dit gebeurt door het te bemonsteren grondwater met behulp van een slangenpomp te voeren over een filter (45 µm), zodat een sedimentvrij grondwatermonster wordt verkregen. De monsterflessen worden geheel gevuld en koel opgeslagen (circa 4° Celsius). De watermonsters worden dezelfde dag, of uiterlijk de volgende dag, naar een laboratorium gebracht.



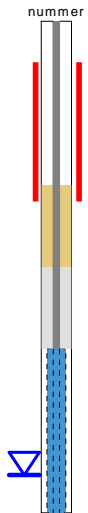
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Lagedijk 104-106, Zaandijk**

projectcode **BM6236**

getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

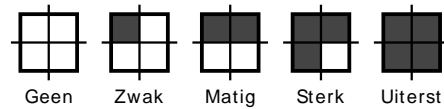


BORING

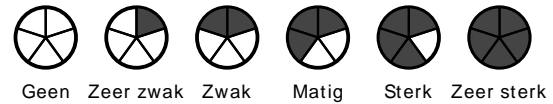


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



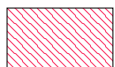
GRONDSOORTEN



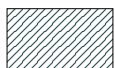
GRIND, grindig (G,g)



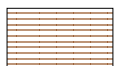
ZAND, zandig (Z,z)



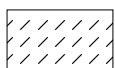
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

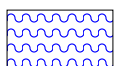
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

plaatsing

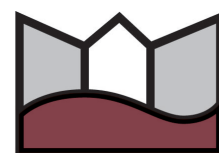
meetpunt **01**
naam **1**
traject **105-205 cm-mv**
datum **8 Jan 2025**
materiaal **HDPE**
doorloop **goed**
hoogte -
ec -
diameter **32 mm**
bentoniet **5-55 cm-mv**
grind **55-204 cm-mv**
opmerking -

monstername

meetpunt **01**
naam **1**
traject **105-205 cm-mv**
datum **22 Jan 2025**
gws **88 cm**
ref. gws **maaiveld**
ph **6.9**
ec **2930 μ S/cm**
troebelheid **63 NTU**
temperatuur -
pompmethode -
volume **5 liter**
belucht **nee**
drijfslag -
monsternemer **M. van Oorschot**
opmerking -

peilbuisgegevens

onderzoek **Lagedijk 104-106, Zaandijk**
projectcode **BM6236**
opdrachtgever -
datum **10 Feb 2025**
opmerking -



BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Erwin Back
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analysecertificaat

Datum: 14-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025001150/1
Uw project/verslagnummer	BM6236
Uw projectnaam	Lagedijk 104-106, Zaandijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Jan-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BM6236	Certificaatnummer/Versie	2025001150/1
Uw projectnaam	Lagedijk 104-106, Zaandijk	Startdatum analyse	09-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jan-2025
Uw monsternemer	Back Milieu	Rapportagedatum	14-Jan-2025/08:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	73.1	68.5
S Organische stof	% (m/m) ds	9.3	6.1
Gloeirest	% (m/m) ds	90	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.8	12.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	130	88
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.2	0.87
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	1200	780
S Zink (Zn)	mg/kg ds	250	140
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	26
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	32
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	42
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	27
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	140
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60	Grond (AS3000)	14524603
2	MM2, 01: 70-120, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 60-100	Grond (AS3000)	14524604

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BM6236	Certificaatnummer/Versie	2025001150/1
Uw projectnaam	Lagedijk 104-106, Zaandijk	Startdatum analyse	09-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jan-2025
Uw monsternemer	Back Milieu	Rapportagedatum	14-Jan-2025/08:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.30
S Anthraceen	mg/kg ds	0.076	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	0.66
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.49
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.40
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.21
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.26
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.26
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	3.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60	Grond (AS3000)	14524603
2	MM2, 01: 70-120, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 60-100	Grond (AS3000)	14524604

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, 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. 2025001150/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14524603	MM1, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60				
0536790250	01	10	60	08-Jan-2025	
0536790249	02	0	50	08-Jan-2025	
0536790251	03	0	50	08-Jan-2025	
0536790262	04	10	60	08-Jan-2025	
14524604	MM2, 01: 70-120, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 60-100				
0536790256	01	70	120	08-Jan-2025	
0536790267	02	50	100	08-Jan-2025	
0536790255	03	50	100	08-Jan-2025	
0536790252	04	60	100	08-Jan-2025	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025001150/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025001150/1

Pagina 1/1

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

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

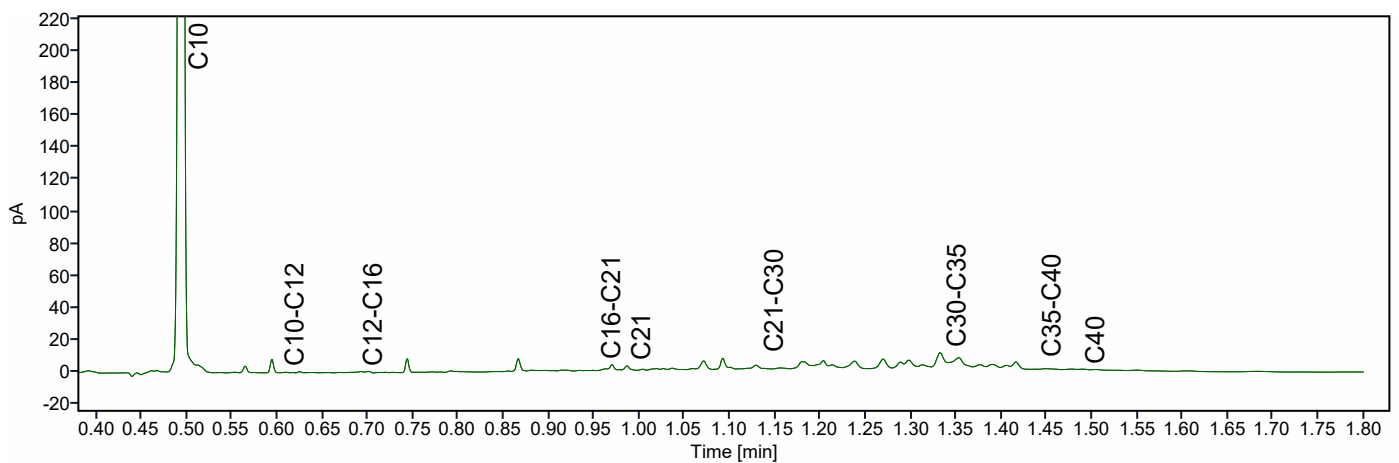
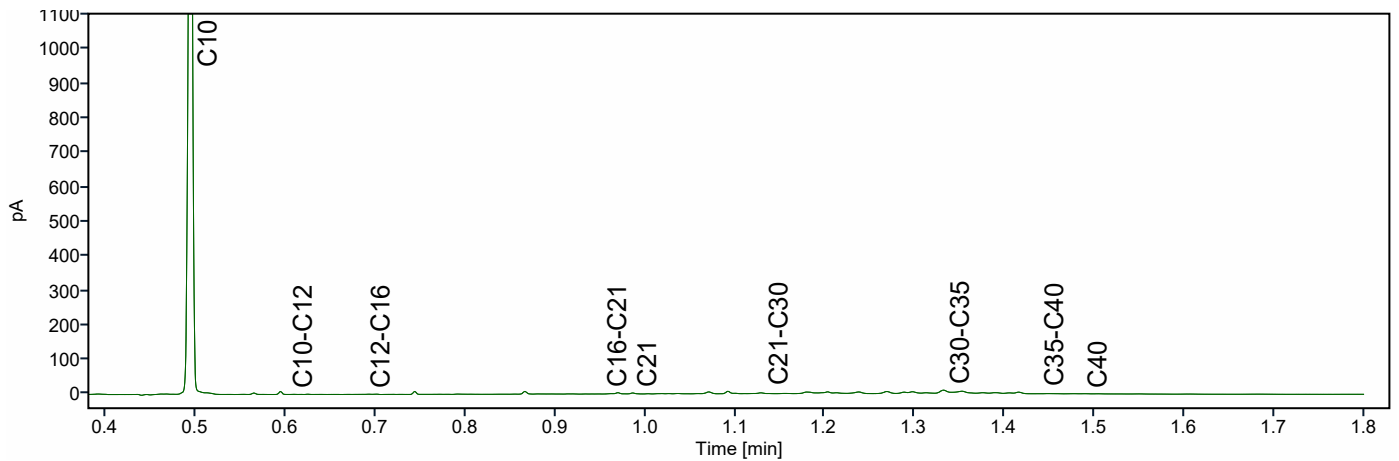
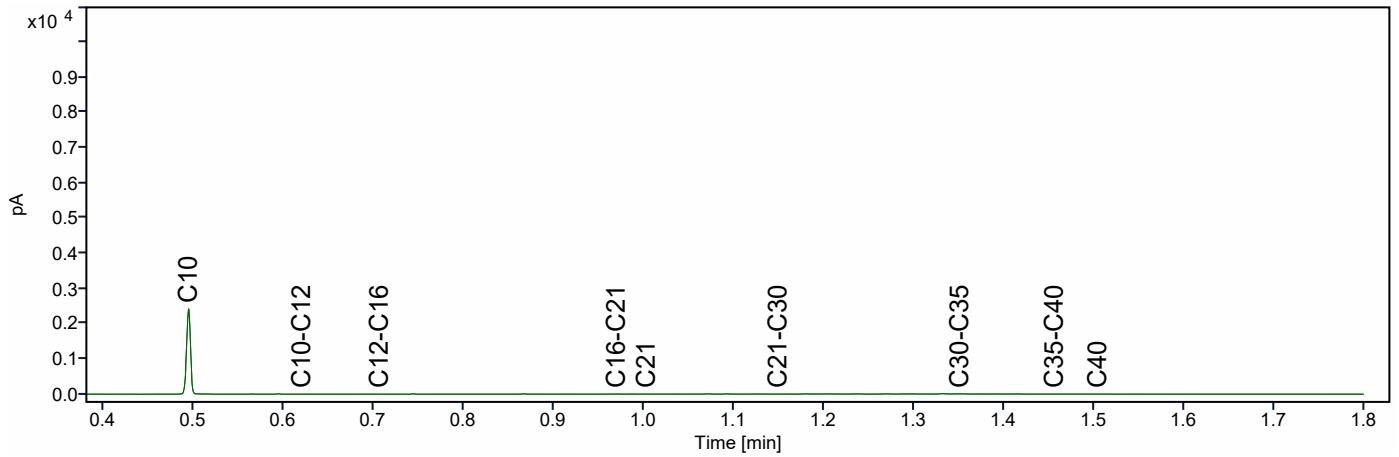
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14524603

Certificate no.: 2025001150

Sample description.: MM1. 01: 10-60. 02: 0-50. 03: 0-50. 04: 10-60

V



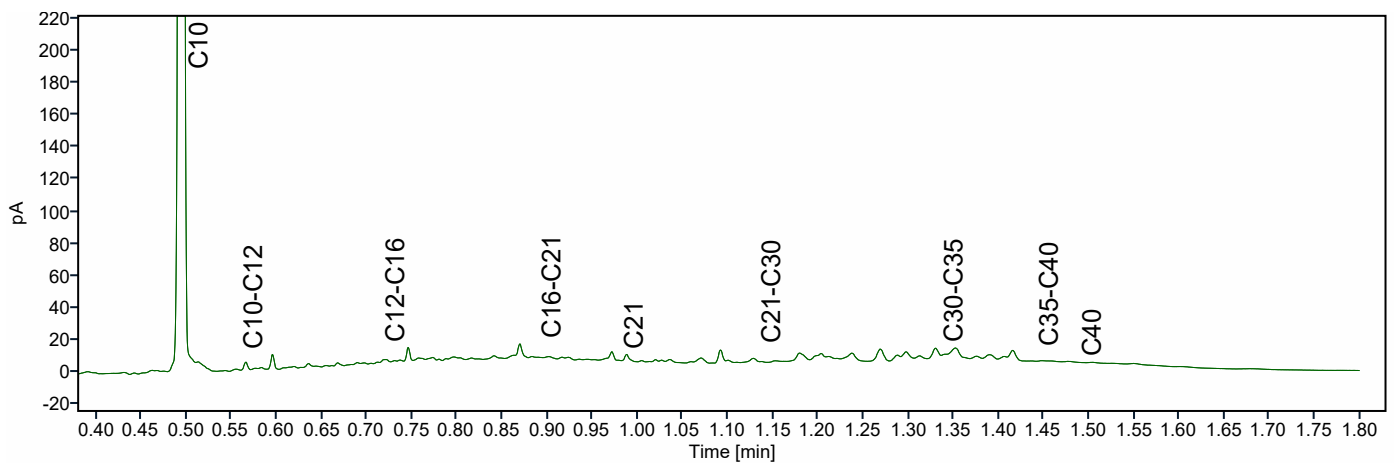
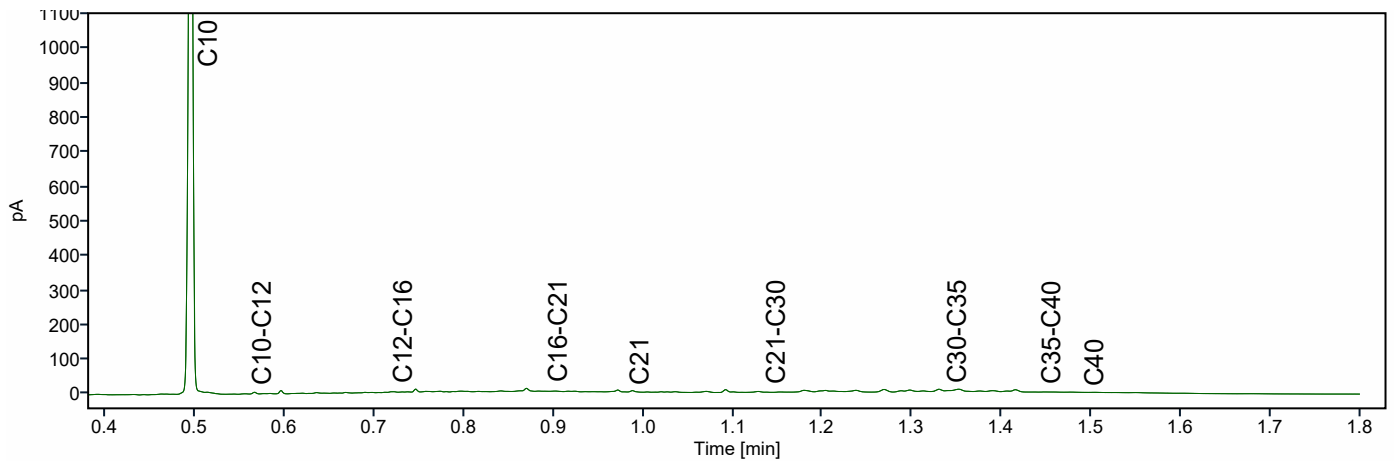
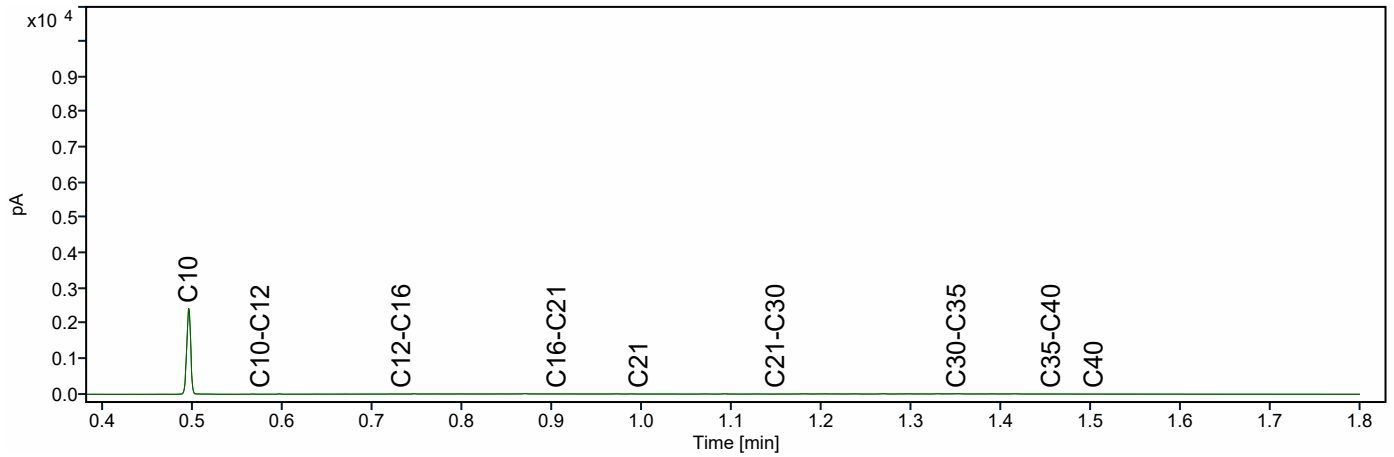
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14524604

Certificate no.: 2025001150

Sample description.: MM2. 01: 70-120. 02: 50-100. 03: 50-100. 04: 60-10

V



Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Erwin Back
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analysecertificaat

Datum: 13-Jan-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025001151/1
Uw project/verslagnummer	BM6236
Uw projectnaam	Lagedijk 104-106, Zaandijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Jan-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BM6236	Certificaatnummer/Versie	2025001151/1
Uw projectnaam	Lagedijk 104-106, Zaandijk	Startdatum analyse	09-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jan-2025
Uw monsternemer	Back Milieu	Rapportagedatum	13-Jan-2025/14:56
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	75.1
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)		
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.4
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	0.1
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	0.2
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.2
Q PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	2.4
Q PFOA vertakt (Perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.2
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 PFPs (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	1.4
Q PFOS vertakt (Perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.4
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
Q MePFOSAA	µg/kg ds	<0.1
(N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MPFAS, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60	Grond / sediment	14524605

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: R5 SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BM6236	Certificaatnummer/Versie	2025001151/1
Uw projectnaam	Lagedijk 104-106, Zaandijk	Startdatum analyse	09-Jan-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jan-2025
Uw monsternemer	Back Milieu	Rapportagedatum	13-Jan-2025/14:56
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	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 PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	2.4
Q PF0S totaal (Perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.8

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MPFAS, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60

Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment

Monster nr.

14524605

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 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.

VA

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025001151/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14524605	MPFAS, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60				
0536790250	01	10	60	08-Jan-2025	
0536790249	02	0	50	08-Jan-2025	
0536790251	03	0	50	08-Jan-2025	
0536790262	04	10	60	08-Jan-2025	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025001151/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som Lin+ vert. PF0A/S NEN	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Back Milieu-Advies & Onderzoek
Back Milieu-advies
Tussen de Bogen 44
AMSTERDAM
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 27-01-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-005406-01
Uw project/verslagnummer	BM6236
Uw projectnaam	Lagedijk 104-106, Zaandijk
Opdrachtnummer	421-2025-005406
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	23-01-2025
Uw Monsternemer	Back Milieu
Startdatum analyse	23-01-2025
Datum einde analyse	27-01-2025
Validatiedatum	27-01-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

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

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

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	49
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	23
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	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	PB1, 01-1: 105-205	Grondwater AS3000	22-01-2025	421-2025-00012580

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

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

TESTEN
RvA L010

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

AR-421-2025-005406-01
Pagina 2/4

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

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

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

NEN EN ISO 20595

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

Minerale olie
pb. 3110-5

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

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

1	PB1, 01-1: 105-205	Grondwater AS3000	22-01-2025	421-2025-00012580
---	--------------------	-------------------	------------	-------------------

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

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

TESTEN
RvA L010

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

AR-421-2025-005406-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-005406-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2025-00012580	Uw Monsteromschrijving	PB1, 01-1: 105-205		
0692420741	1	105	205	22-01-2025
0801219507	1	105	205	22-01-2025

Analyse	Eenheid	MM1, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.3							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.35	0.423	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.5	14	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	130	185	ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.2	1.5	ind	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	29.5	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	1200	1520	sv	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	250	401	ind	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	37	39.8	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00527	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.88	wo		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202500538623	MM1, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60	08-01-2025	Klasse sterk verontreinigd

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur
ind	Oordeel Industrie
sv	Oordeel sterk verontreinigd
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	MM2, 01: 70-120, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 60-100			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.1							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.267	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10	16.1	wo	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	88	120	ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.87	1.03	ind	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	24.6	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	780	962	sv	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	201	ind	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	140	230	ind	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00803	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.16	wo		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202500538624	MM2, 01: 70-120, 02: 50-100, 03: 50- 08-01-2025 100, 04: 60-100		Klasse sterk verontreinigd

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
wo	Oordeel Wonen
In	Oordeel landbouw/natuur
ind	Oordeel Industrie
sv	Oordeel sterk verontreinigd

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	MPFAS, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60			RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		7.8		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.3		#				
PerFluoroCarbon(PFC)								
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0.4	0.4	ln	0.1	1.4	3	3
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	1.4	3	3
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	ln	0.1	1.4	3	3
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	ln	0.1	1.4	3	3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	2.4	2.4	wo/ind	0.1	1.9	7	7
PFOA vertakt (perfluorocaaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	ln	0.1	1.4	3	3
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	1.4	3	3
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOS lineair (perfluorocaaansulfonzuur)	µg/kg DS	1.4	1.4	ln	0.1	1.4	3	3
PFOS vertakt (perfluorocaaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.4	0.4	ln	0.1	1.4	3	3
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOSA (perfluorocaaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MeFOSA (n-methyl perfluorocaaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
Som lineair en vertakte PFOA	µg/kg DS	2.4	2.4	wo/ind	0.1	1.9	7	7
Som lineair en vertakte PFOS	µg/kg DS	1.8	1.8	wo/ind	0.1	1.4	3	3

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202500538626	MPFAS, 01: 10-60, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60	08-01-2025

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis dan wel oordeel wonen/industrie
IND	Kwaliteitseis dan wel overschrijding industrie (niet toepasbaar)
rg	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
ln	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur
wo/ind	Kwaliteitseis dan wel oordeel wonen/industrie

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

Lagedijk 104-106, Zaandijk (BM6236)

AR-421-2025-005406-01

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

2.0.18

10 February 2025 13:28

Nee

Analyse	Eenheid	PB1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	49	49	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	< 3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	23	23	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2025-00012580	PB1	22-01-2025	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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