



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
SCHULPWEG 226 TE ROTTERDAM**

Opdrachtgever : Royal HaskoningDHV Nederland B.V.
[REDACTED]
Laan 1914 nr 35
3818 EX Amersfoort

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
Tel.: +31 (172) 44 98 27

Projectnummer : ANL24-8945
Periode onderzoek : April 2024
Datum rapportage : 7 mei 2024

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	9
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	10
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK	13
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	13
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	13
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1 Conclusies.....	15
5.2 Aanbevelingen	15

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Regionale bodemopbouw
TABEL 2.3:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.4:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Aanduiding locatie op topografische ondergrond en foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Schulpweg 266 te Rotterdam is in april 2024 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als Gemeente Charlois, sectie L, nummer 1335. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 770 m². De locatie is bebouwd met een woning met (gedeeltelijk) tegel terras en een tuinhuis.

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het indienen van de omgevingsplanactiviteit van een bouwwerk. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 9 boringen verricht. Waarvan één boring is afgewerkt met een peilbuis (01; filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op 1,10 m-mv (opname 15 april 2024).

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Overige locatie

- In de vrijkomende grond zijn bijmengingen met baksteen en kolengruis aangetroffen;
- De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, zink, en/of PAK en plaatselijk matig verontreinigd met koper en/of lood;
- De ondergrond is licht verontreinigd met lood;
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties boven de signaleringsparameters aangetroffen.

De hypothese "onverdacht" dient, op basis van de matig verhoogde gehalten aan koper en lood in de grond, formeel gezien, verworpen te worden.

Aanbevelingen

De matig verhoogde gehalten aan koper en lood in de bovengrond zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen met baksteen en kolengruis in de grond. De resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Geadviseerd wordt om de met lood verontreinigde bovengrond geschikt te maken voor het gebruik voor wonen met tuin. De aangetroffen waarden lood (340 mg/kg ds.) overschrijden plaatselijk de norm van de GGD voor wonen met tuin, zijnde < 90 mg/kg ds.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn geringe bijmengingen met (sporen) baksteen aangetroffen. Gezien het type bijmenging en het feit dat tijdens de monsternamen geen asbest verdachte materialen zijn aangetroffen, wordt asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de mogelijk gedempte watergang geen onderscheidende kenmerken waargenomen die kunnen duiden op dempingsmateriaal. Mogelijk is de watergang gedempt met gebiedseigen grond of ligt de voormalige watergang buiten de perceelsgrenzen. Verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

In het onderhavige rapport is geen onderzoek naar PFAS en/of GenX gedaan. Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Rotterdam gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkering met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (na inwerkingtreding Omgevingswet).

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of sprake is van grond (kwaliteitsklasse Landbouw/natuur, Wonen of Industrie) ofwel een bouwstof gelden andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerker: De heer [REDACTED] (BodemBasics, erkend SIKB BRL 2000, protocol 2001 en 2002)

Projectadviseur:
Auteur: [REDACTED]

Handtekening:

[REDACTED]
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door Royal HaskoningDHV Nederland B.V. is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan Schulpweg 226 te Rotterdam. De locatie is bebouwd met een woning met tegel terras en een tuinhuis, het buitenterrein is braakliggend.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het indienen van de omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene (actuele) kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen. En op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor het bouwen op een bodemgevoelige locatie.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn acht aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onderstaand, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Schulpweg 226 te Rotterdam	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Rotterdam	Kadaster
Kadastrale gemeente	Charlois	
Sectie	L	
Nummer	1335	
Oppervlakte (m ²)	770	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Coördinaten	X: 91088, Y: 432989	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	-0,20	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Ja, tegelverharding terras	Locatiebezoek
Antropogene lagen	Ja, zie §2.2	Opdrachtgever
Dempingen	Gedempte watergang, perceelsgrens 1335/1714	Bodemloket, Kadaster, Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Staat van Zuid-Holland
Geohydrologie	Zie §2.4	DINOloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	n.v.t.	Nota bodembeheer Rotterdam, versie 2022, documentnummer: BS21/01557 - 21bb014569, d. d. 1 juni 2023
BKK klasse bovengrond	Wonen	
BKK klasse ondergrond	Niet toepasbaar	
BKK functieklasse	Wonen	
Aandachtsgebied lood	Ja	
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	
Asbestkansenkaart	Niet diffuus asbestverdacht	
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Topotijdreis
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Staat van Zuid-Holland
Opslagtanks bekend	Nee	DCMR Milieudienst Rijnmond
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Onbekend	
Bodemdocumenten bekend	Ja, zie §2.3	

4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig en huidig gebruik	Wonen met tuin	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin	
Bodem gevoelig gebruik	Ja uitbreiding bouwwerk > 50 m²	Opdrachtgever
Aard en periode bebouwing	Woonfunctie, 1896	BAG
Bedrijventerrein	Nee	Gemeente
Calamiteiten bekend	Nee	DCMR Milieudienst Rijnmond
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	
Kabels en leidingen bekend	Ja	Klic Kadaster
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	Locatiebezoek BodemBasics B.V. d.d. 5 april 2024

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Schulpweg 226 te Rotterdam. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als woning met tuin. Op de locatie is een tuinhuisje gelegen. Het terras is verhard met tegels.

Uit de historische kaarten van Topotijdreis blijkt op de oostelijke perceelsgrens mogelijk een watergang heeft gelegen. Deze watergang is medio 1985 gedempt. Zie onderstaande afbeeldingen.



Figuur 1. Huidige situatie watergangen, voormalige situatie watergangen (1985) (bron: Topotijdreis)

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op en nabij de locatie (in een straal van 25 meter) zijn voor zover bekend (geraadpleegd archief van Omgevingsdienst DCMR Milieudienst Rijnmond) diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 7).

Onderzoekslocatie (locatiecode AA059937195)

Bijzonder inventariserend onderzoek diffuus humaan lood Aarnoudstraat en omgeving, d.d. 2 december 2020, kenmerk: 2015-0172, door Ingenieursbureau Rotterdam

Uit de rapportage blijkt dat het onderzoek betrekking heeft op meerdere locaties in de omgeving van onderhavige onderzoekslocatie. Uit het bureauonderzoek blijkt dat locatie meer dan gemiddeld verdacht is voor het voorkomen van loodverontreiniging in de grond. De locatie is één monster genomen van de bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv). De grond is ten hoogste licht verontreinigd met lood (10 mg/kg ds). Dit gehalte is lager dan de gezondheidkundige risicowaarde (370 mg/kg ds) van de GGD.

Directe omgeving (locatiecode AA059913868)

- Verkennend bodemonderzoek De Wielewaal (Sportvelden), d.d. 25 oktober 2012, kenmerk: 2012-0234, door Gemeente Rotterdam;
- Verkennend bodemonderzoek Wielewaal, d.d. 17 april 2015, kenmerk: BD7610, door Royal HaskoningDHV;
- Notitie Nader bodemonderzoek Wielewaal, d.d. 9 december 2016, kenmerk: T&PBD7610N002F01, door Royal HaskoningDHV;
- Actualisatie bodemonderzoek Wielewaal, d.d. 2 april 2020, kenmerk: BH1116RP001F0.1, door Royal HaskoningDHV;
- Verkennend bodemonderzoek Rollostraat 95A (Speeltuin Wielewaal), d.d. 29 september 2020, door Gemeente Rotterdam;
- Nader onderzoek asbest in grond en puin Groene Kruisweg 35, d.d. 12 december 2024, kenmerk: 16146, door Mol Ingenieursbureau;

Verkennen bodemonderzoek Wielewaal, d.d. 17 april 2015, kenmerk: BD7610, door Royal HaskoningDHV
Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de bodemlaag van 0,0 - 1,0 m-mv (zand en klei) over het algemeen licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie is aangetroffen. Plaatselijk wordt een sterke verontreiniging met zink aangetoond. De ondergrond vanaf 1,0 m-mv is ten hoogste licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK. Plaatselijk zijn in de puinhoudende bodemlagen sterke verontreinigingen met koper, lood en/of zink aangetoond. De sterke verontreinigingen met koper, lood en/of zink in de boven- en ondergrond zijn te relateren aan de bijmengingen met puin in de grond. Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen en xylenen. Plaatselijk wordt een matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater aangetroffen. Indicatief is, op basis van de PAK-markertest, het asfalt niet teerhoudend. In het funderingsmateriaal is asbest niet aangetroffen.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,2 meter -NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaande tabel is globale bodemopbouw weergegeven ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m-mv)	Samenstelling bodem
Antropogene afzettingen, opgebrachte grond	0,0 - 0,5	Zand, zeer fijn tot zeer grof; klei, siltig tot zandig, humeus; huisafval; puin
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (gedeelte onder NAZA)	0,5 - 2,0	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (geulafzettingen generatie A)	2,0 - 5,0	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, zandig
Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	5,0 - 6,0	Veen, lokaal kleiig
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	6,0 - 16,0	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Echteld	16,0 - 17,0	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig
Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen	17,0 - 20,0	Klei, siltig tot zandig, lokaal humeus

Lokaal wordt verwacht dat de boven- en ondergrond bestaat uit zand.

Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk in noordelijke richting.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2023 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 en 2.
- *Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting(verdachte (deel)locatie(s), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?*
Mogelijk is op de locatie en watergang gedempt. Bij het aantreffen van dempingsmateriaal is de ondergrond verdacht op het voorkomen van de parameters uit het standaard pakket (NEN 5740). Verder zijn geen bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodembelasting met verontreiniging.
- *Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
De kwaliteitsklasse betreft "Wonen" voor de bovengrond en Niet toepasbaar voor de ondergrond.
- *Is de bodem asbestverdacht?*
Vooralsnog is de locatie niet asbestverdacht.
- *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zand voor de boven- en ondergrond.
- *Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
- *Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven de interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee.
- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het (recente) verleden geen verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.
- *Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?*
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd. De gedempte watergang wordt separaat onderzocht middels het plaatsen van 3 boringen in een raai (tot 2,0 m-mv).

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.3: Conclusie en hypothese vooronderzoek

Onderzoekslocatie	Schulpweg 226 te Rotterdam	
Oppervlakte (m ²)	770	
Bijzonderheden	Terras is verhard met tegels	
Conclusie	Grond	Bovengrond, onverdacht, standaardpakket NEN 5740 Ondergrond, verdacht, standaardpakket NEN 5740
	Grondwater	Onverdacht, standaardpakket NEN 5740
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
(Deel)locatie	Gedempte watergang	
Aantal	1	
Bijzonderheden	Ligging van de watergang mogelijk buiten de perceelsgrens (zie situatieschets bijlage 2)	
Conclusie	Grond	Bij aantreffen dempingslaag, verdacht, standaardpakket NEN 5740
	Grondwater	n.v.t.
Onderzoeksstrategie	Maatwerk: Per gedempte watergang worden 3 boringen tot 2,0 m-mv in een raai geplaatst.	

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond wordt aangetoond in een gehalte boven de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024), wordt de hypothese voor de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes zal het grondwater getoetst worden aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Bij overschrijding van deze waarden wordt de hypothese voor het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 meter bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis zijn uitgevoerd op 5 april 2024 door de erkende veldwerker de heer L.H.A. Knoop. Het grondwater is bemonsterd op 15 april 2024 door de erkende veldwerker de heer L.H.A. Knoop.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Schulpweg 226	4 x 0,5 (boornummers 03 t/m 06) 2 x 2,0 (boornummers 01 en 02)	1 peilbuis (01) filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv
Gedempte watergang	3 x 2,0 (boornummers 07 t/m 09)	-

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Peilbuis	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	5-4-2024	15-4-2024	1,50 - 2,50	1,10	8,1	2.280	56,9

EC: Elektrisch geleidingsvermogen
pH: Zuurgraad
NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten. In sommige gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

De pH-waarden zijn licht verhoogd. De oorzaak hiervan is onbekend. Sommige mineralen, zoals bicarbonaat, carbonaat en hydroxide, kunnen van nature in grondwater aanwezig zijn en de pH-waarde verhogen.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De boven- en ondergrond tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit klei. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de mogelijk gedempte watergang geen onderscheidende kenmerken waargenomen die kunnen duiden op dempingsmateriaal. Mogelijk is de watergang gedempt met gebiedseigen grond of ligt de voormalige watergang buiten de perceelsgrenzen.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, sporen kolengruis
04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, sporen kolengruis
07	2,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis
08	2,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis
09	2,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. De aangetroffen bijmengingen met (resten en/of sporen) baksteen wordt (conform bijlage A4, NEN5725) niet als asbestverdacht beschouwd. Gezien het type bijmenging en het feit dat tijdens de monsternamen geen asbest verdachte materialen zijn aangetroffen, wordt asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv)/ Filterstelling	Deelmonsters	Motivatie / waarnemingen	Analyse*
Bovengrond				
M01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Klei	Standaardpakket, LU/OS
M02	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Klei, baksteen, kolengruis	Standaardpakket, LU/OS
Uitsplitsing M02 matige verontreiniging met koper (index 0,63) en lood (index 0,79)				
03-1	(0,00 - 0,50)	03 (0,00 - 0,50)	Klei, baksteen, kolengruis	Koper, lood, LU/OS
04-1	(0,00 - 0,50)	04 (0,00 - 0,50)	Klei, baksteen, kolengruis	Koper, lood, LU/OS
08-1	(0,00 - 0,50)	08 (0,00 - 0,50)	Klei, baksteen, kolengruis	Koper, lood, LU/OS
Ondergrond				
M03	0,50 - 1,50	01 (1,00 - 1,50) 02 (0,50 - 1,00)	Klei	Standaardpakket, LU/OS
Grondwater				
01-1-1	1,50 - 2,50	Standaard filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Standaard pakket grond: Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater: Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen. Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

* conform AS 3000:
LU/OS:

Lutum/ Organische stof

Na aanleiding van het aantreffen van een matige verontreiniging met koper en lood in mengmonster M02, is het mengmonster uitgesplitst en zijn de individuele monsters (03-1, 04-1, 08-1 traject 0,0 - 0,5 m-mv) separaat geanalyseerd op koper en lood.

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Deze toetsingstabel grond bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Voor de beoordeling van het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaarden getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geüpdatet aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Opmerkingen certificaat

Certificaat: 2024044326/1: Opmerking 1) PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163; Opmerking 2) PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Het mogelijk verhoogd gehalte aan PCB 138/153 heeft geen invloed op de uiteindelijke beoordeling van de onderzoeksresultaten. Derhalve wordt gesteld dat dit niet tot een kritische afwijking van hetgeen beschreven in de NEN 5740 heeft geleid.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024) weergegeven. Het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes getoetst aan de streefwaardes voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013.

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond, getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 en indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Licht verontreinigd (+Index) > LN	Matig verontreinigd (+Index)	Sterk verontreinigd (+Index) > I	Bbk
Bovengrond					
M01	0,00 - 0,50	Koper (0,26) Zink (0,27) Cadmium (0,02) Kwik (0,01) Lood (0,42) PAK 10 VROM (0,06)	-	-	Industrie
M02	0,00 - 0,50	Zink (0,4) Cadmium (0,02) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,15)	Koper (0,63) Lood (0,79)	-	Industrie
Uitsplitsing M02 matige verontreiniging met koper (index 0,63) en lood (index 0,79)					
03-1	0,00 - 0,50	Koper (0,43)	Lood (0,77)	-	Industrie
04-1	0,00 - 0,50	-	Koper (0,61) Lood (0,76)	-	Industrie
08-1	0,00 - 0,50	Lood (0,29)	Koper (0,88)	-	Industrie
Ondergrond					
M03	0,50 - 1,50	Lood (0,01)	-	-	Landbouw/natuur

- : Geen overschrijding
 > LN : > Landbouw/ natuur
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - LN) / (I - LN)

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie C10 - C40 (0,13) Nikkel (0,15) Molybdeen (0,01)	-

- : Geen overschrijding interventiewaarde
 > I : > Interventiewaarde
 *signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op de locatie gelegen aan de Schulpweg 226 te Rotterdam is in april 2024 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd.

De bodem tot een diepte van minimaal 2,5 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit klei. In de bovengrond zijn bijmengingen met baksteen en kolengruis aangetroffen. Het grondwater bevindt zich op 1,10 m-mv (opname datum 15 april 2024).

Bovengrond

Grondmengmonster M01 (traject 0,0 - 0,5 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK.

Grondmengmonster M02 (traject 0,0 - 0,5 m-mv) is analytisch matig verontreinigd met koper en lood en licht verontreinigd met cadmium, kwik, zink en PAK. De separate deelmonsters zijn ten hoogste matig verontreinigd met koper en/of lood. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde niet.

Grondmengmonster M03 (0,5 - 1,5 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met lood.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 01 wordt de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering niet overschreden.

Algemeen

Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

De hypothese "onverdacht" dient, op basis van het matig verhoogd gehalte aan koper en lood in de grond, formeel gezien, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

De matig verhoogde gehalten aan koper en lood in de bovengrond zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen met baksteen en kolengruis in de grond. De resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Geadviseerd wordt om de met lood verontreinigde bovengrond geschikt te maken voor het gebruik voor wonen met tuin. De aangetroffen waarden lood (340 mg/kg ds.) overschrijden plaatselijk de norm van de GGD voor wonen met tuin, zijnde < 90 mg/kg ds.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het indienen van omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn geringe bijmengingen met (sporen) baksteen aangetroffen. Gezien het type bijmenging en het feit dat tijdens de monsternamen geen asbest verdachte materialen zijn aangetroffen, wordt asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de mogelijk gedempte watergang geen onderscheidende kenmerken waargenomen die kunnen duiden op dempingsmateriaal. Mogelijk is de watergang gedempt met gebiedseigen grond of ligt de voormalige watergang buiten de perceelsgrenzen. Verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

In het onderhavige rapport is geen onderzoek naar PFAS en/of GenX gedaan. Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Rotterdam gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (na inwerkingtreding Omgevingswet).

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of sprake is van grond (kwaliteitsklasse Landbouw/natuur, Wonen of Industrie) ofwel een bouwstof gelden andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

**Aanduiding locatie op topografische ondergrond
en foto's van de onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Schulpweg 226 te Rotterdam
 Projectnummer : ANL24-8945
 Bron : Topotijdreis.nl





Foto 1: Schulpweg 226, achterzijde woning met tegelterraas



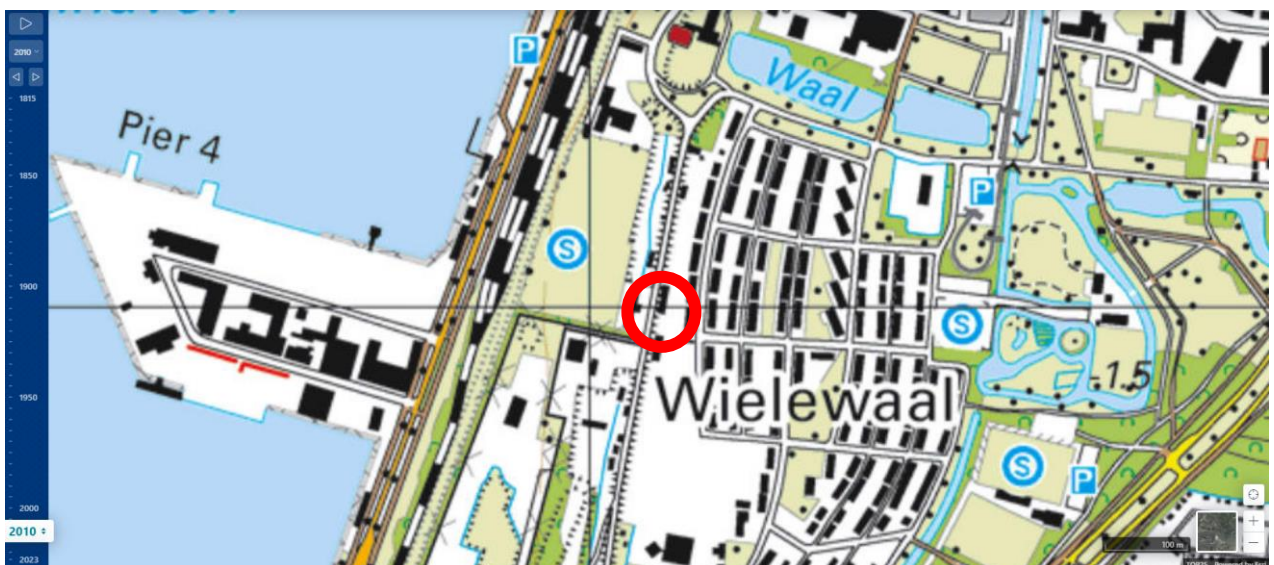
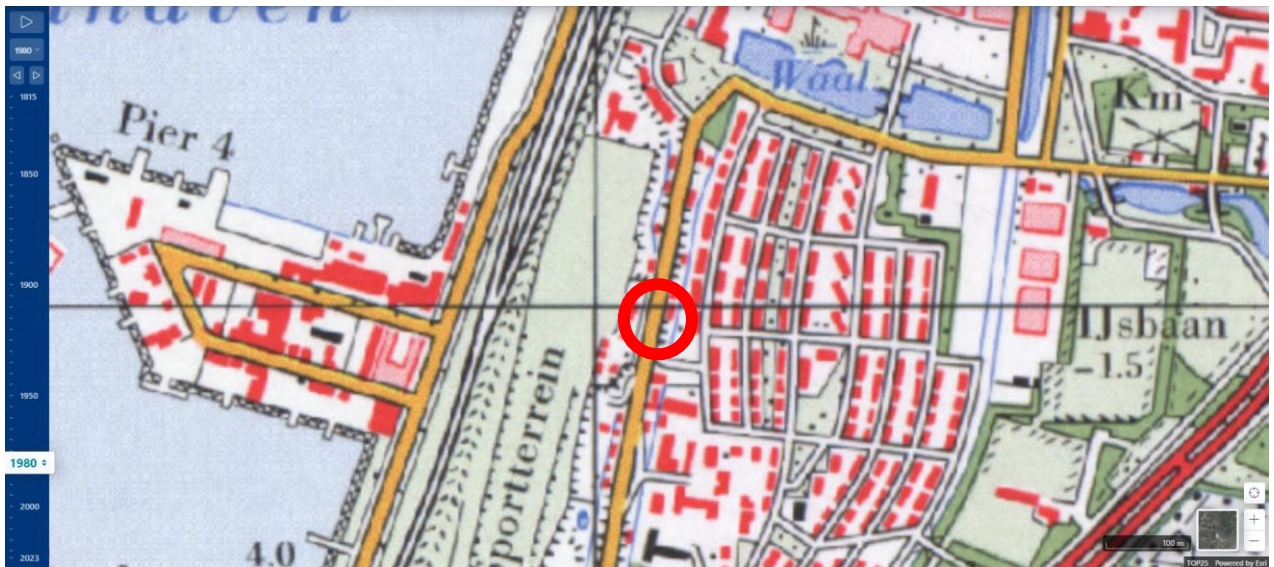
Foto 2: Schulpweg 226, achtertuin braakliggend

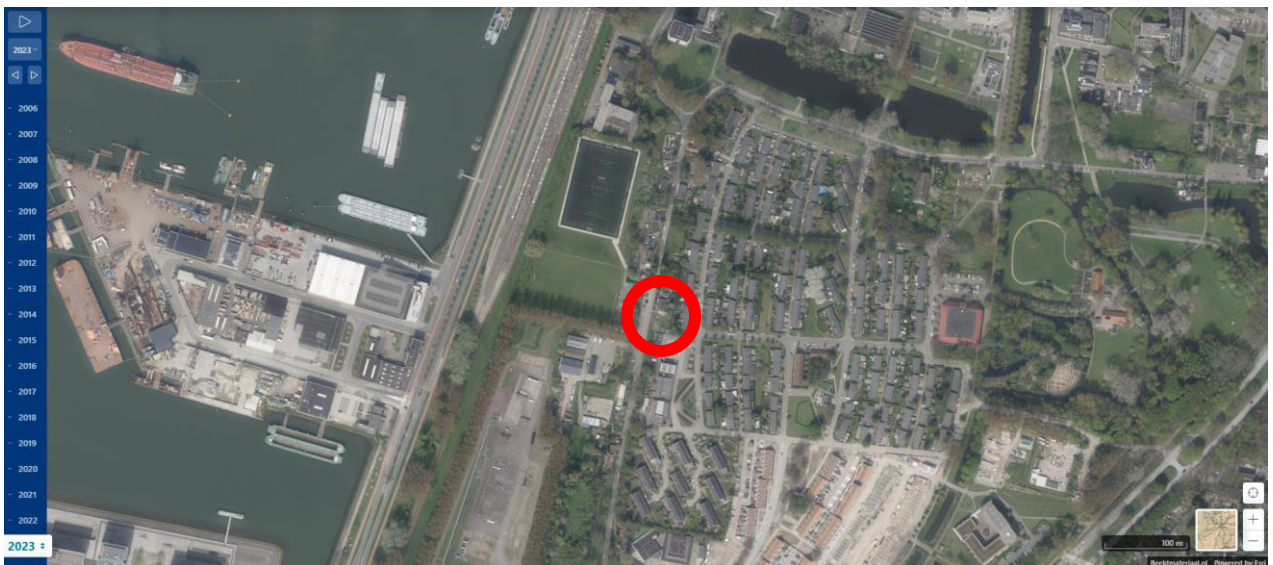
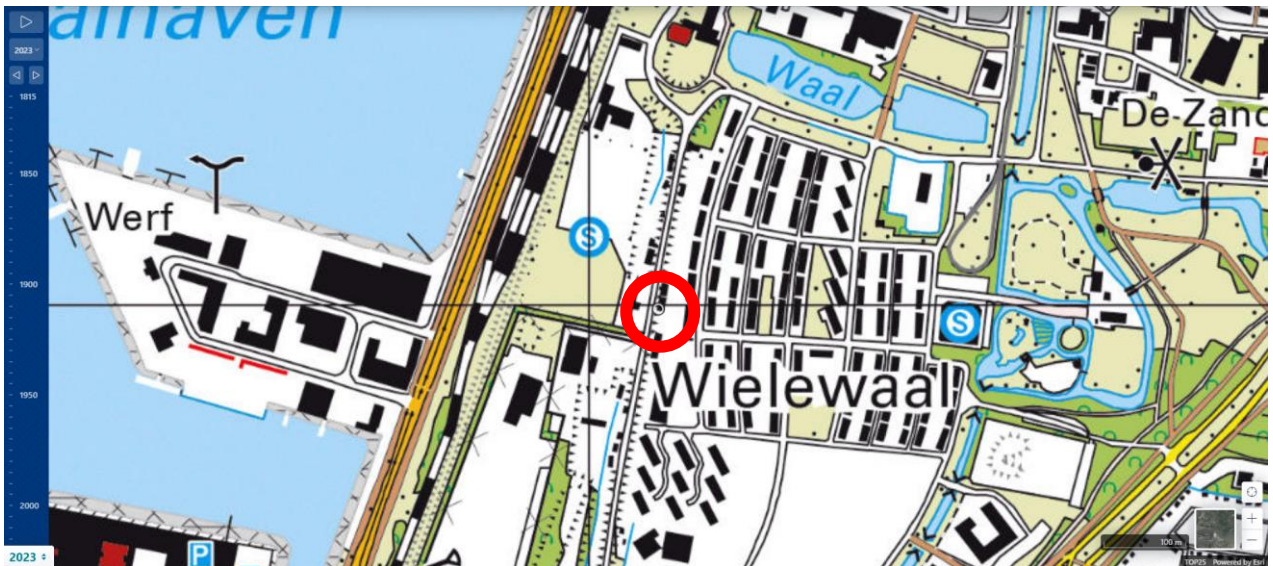
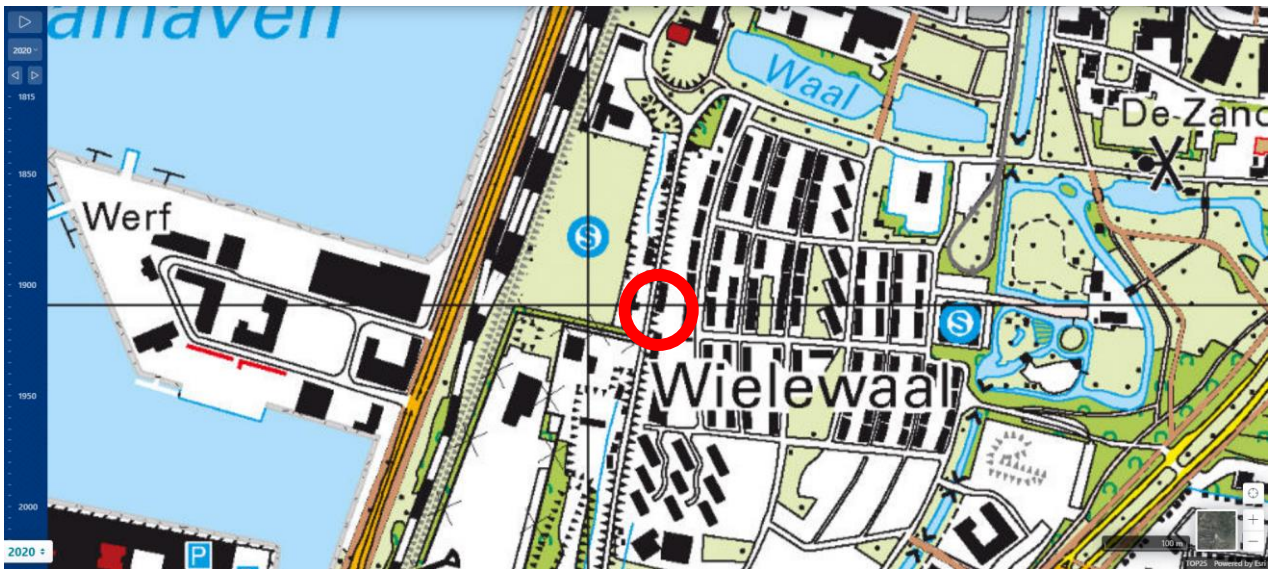
BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto





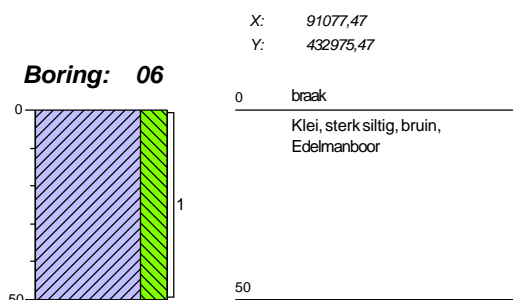
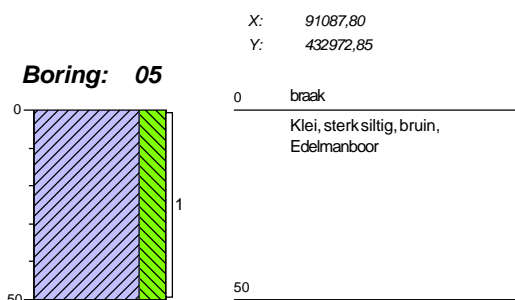
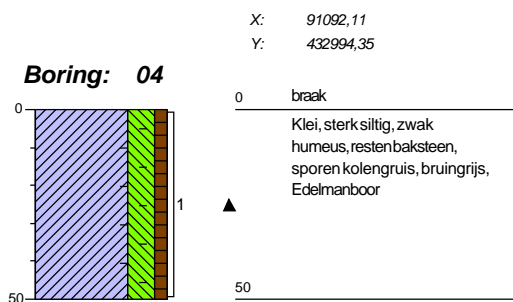
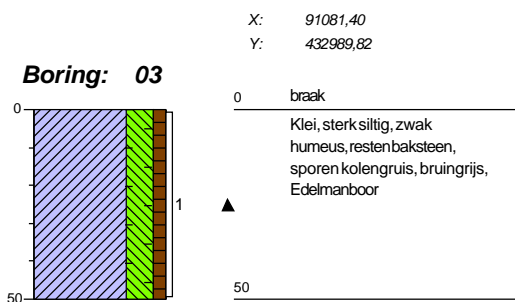
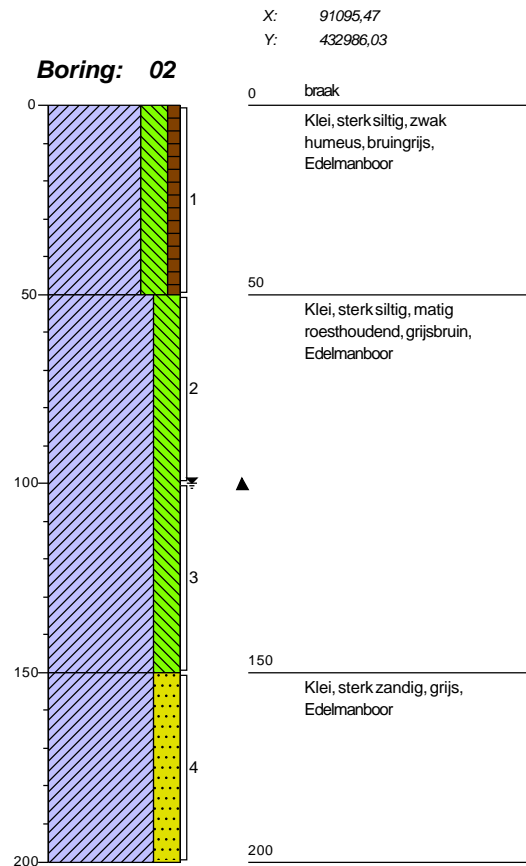
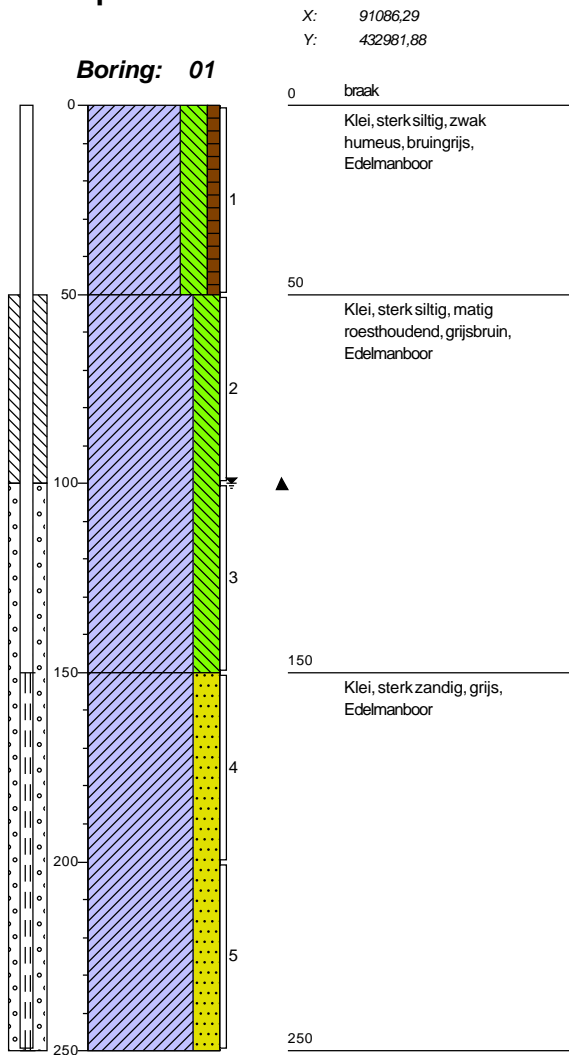




BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie

BIJLAGE 3
Boorprofielen

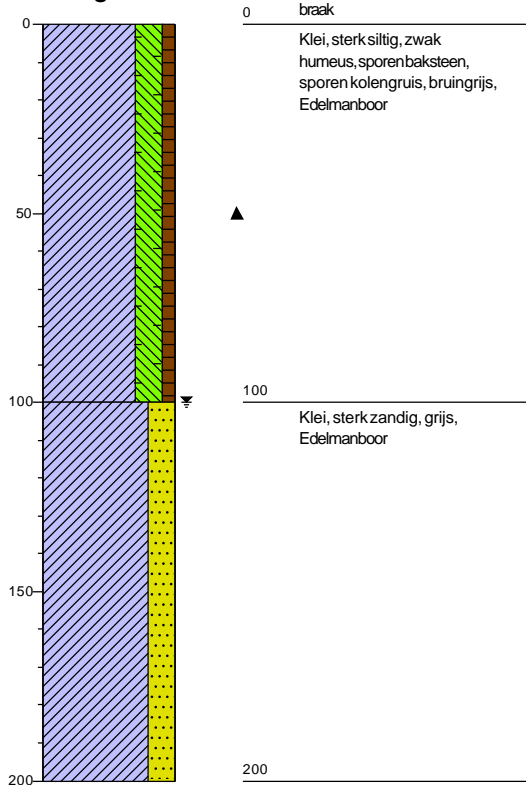
Boorprofielen



Boorprofielen

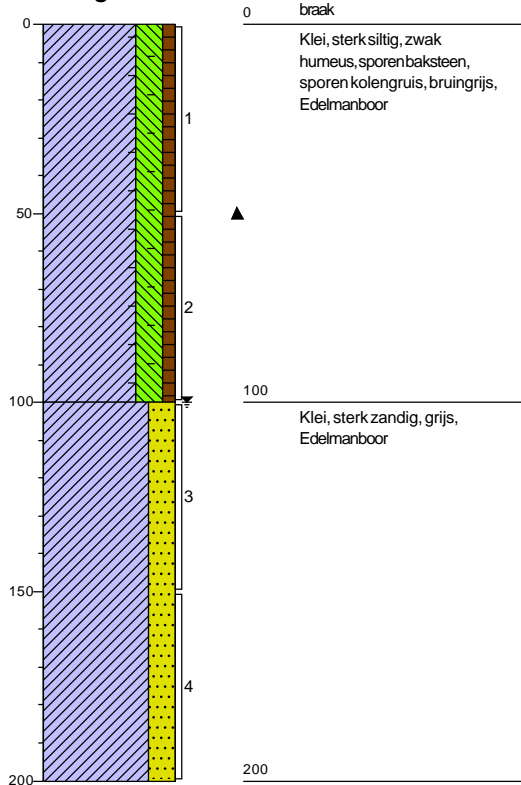
X: 91098,47
Y: 432979,71

Boring: 07



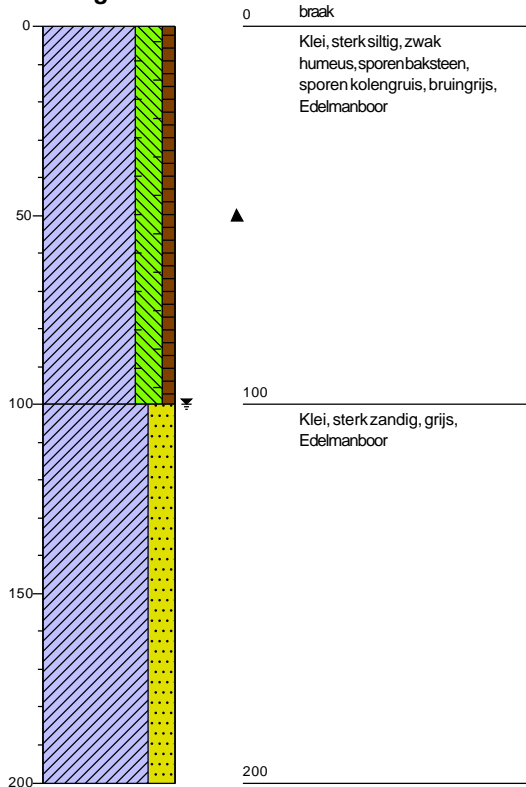
X: 91097,78
Y: 432979,84

Boring: 08



X: 91097,07
Y: 432979,96

Boring: 09

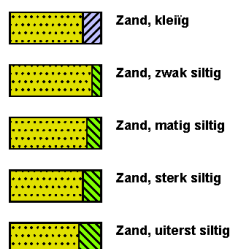


Legenda (conform NEN 5104)

grind



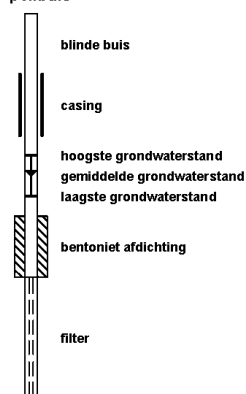
zand



veen



peilbuis



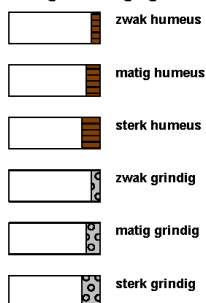
klei



leem



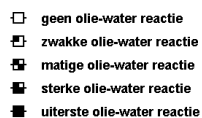
overige toevoegingen



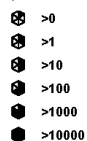
geur



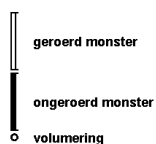
olie



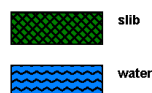
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analysecertificaten

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. [REDACTED]
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024044326/1
Uw project/verslagnummer	ANL24-8945
Uw projectnaam	Schulpweg 226 Rotterdam
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-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.



Technical Manager

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: [REDACTED]
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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL24-8945	Certificaatnummer/Versie	2024044326/1
Uw projectnaam	Schulpweg 226 Rotterdam	Startdatum analyse	05-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Apr-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Apr-2024/10:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	65.6	73.9	74.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3	7.0	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	94	92	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.5	12.6	13.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	190	48
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	0.72	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	7.1	6.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	60	100	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.31	0.45	0.095
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	21	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	350	42
S Zink (Zn)	mg/kg ds	220	260	50
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	31	6.5	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	13	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	35	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	36	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	8.4	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	100	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	14170316
2	M02 03 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	14170317
3	M03 01 (100-150) 02 (50-100)	Grond (AS3000)	14170318

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: XXXXXXXXXX
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	ANL24-8945	Certificaatnummer/Versie	2024044326/1
Uw projectnaam	Schulpweg 226 Rotterdam	Startdatum analyse	05-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Apr-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Apr-2024/10:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0018 ¹⁾	0.0025 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0023 ²⁾	0.0026 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0076	0.0098	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.065	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	0.68	0.066
S Anthraceen	mg/kg ds	0.094	0.24	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.85	1.5	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.46	0.82	0.056
S Chryseen	mg/kg ds	0.50	0.81	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.48	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.50	0.89	0.052
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	0.79	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.45	0.81	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.8	7.1	0.50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	14170316
2	M02 03 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	14170317
3	M03 01 (100-150) 02 (50-100)	Grond (AS3000)	14170318

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: XXXXXXXXXX
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. 2024044326/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14170316	M01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)				
0536533557	01	0	50	05-Apr-2024	1
0536533547	02	0	50	05-Apr-2024	1
0536533236	06	0	50	05-Apr-2024	1
0536533242	05	0	50	05-Apr-2024	1
14170317	M02 03 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50)				
0536533555	08	0	50	05-Apr-2024	1
0536533239	04	0	50	05-Apr-2024	1
0536533337	03	0	50	05-Apr-2024	1
14170318	M03 01 (100-150) 02 (50-100)				
0536533554	01	100	150	05-Apr-2024	3
0536533545	02	50	100	05-Apr-2024	2

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: XXXXXXXXXX
 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024044326/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)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: XXXXXXXXXX
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 2024044326/1

Pagina 1/1

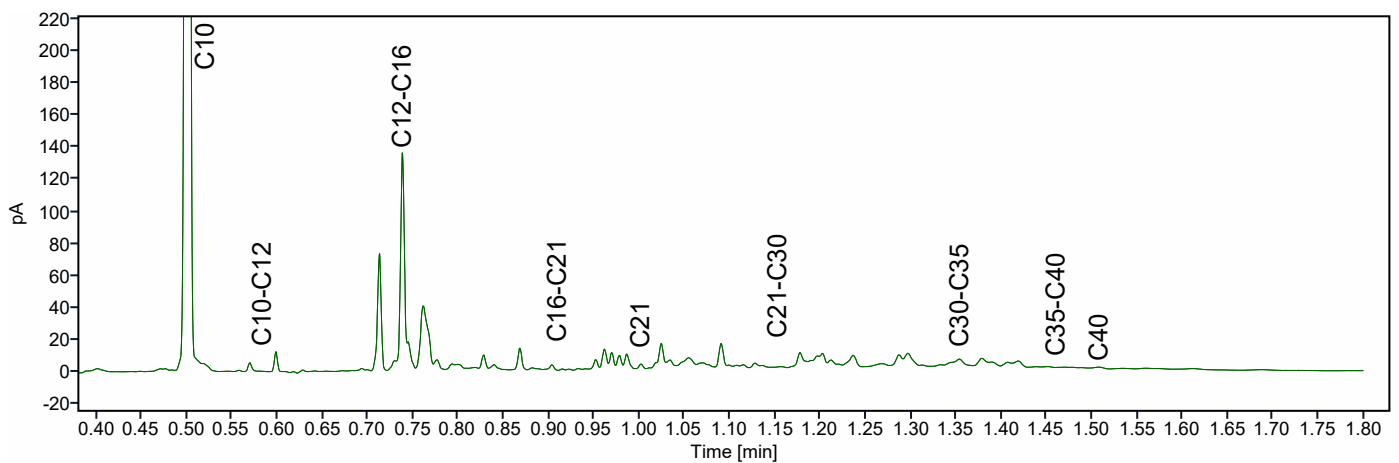
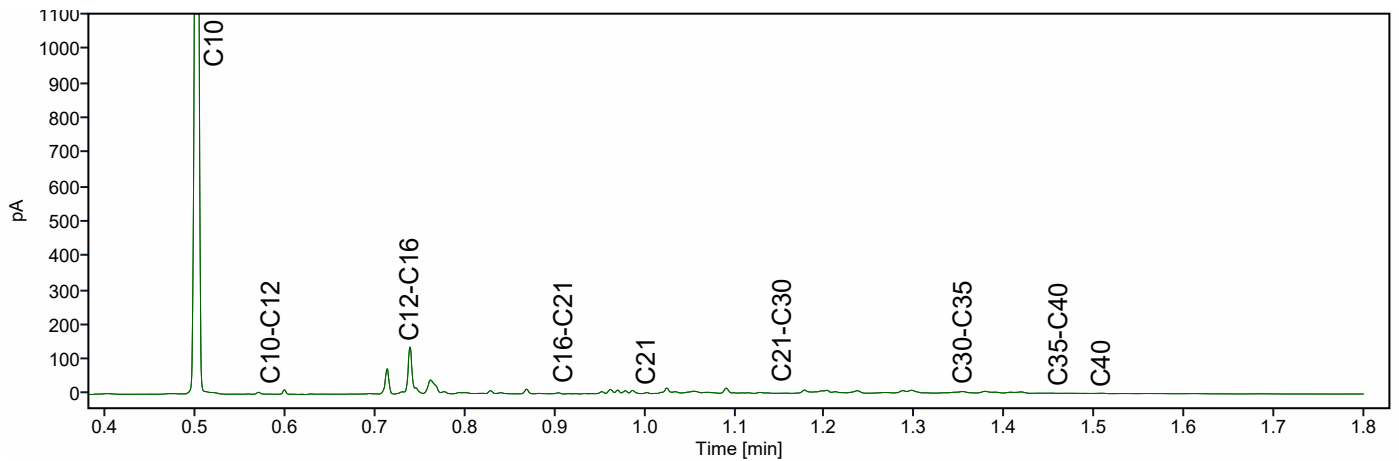
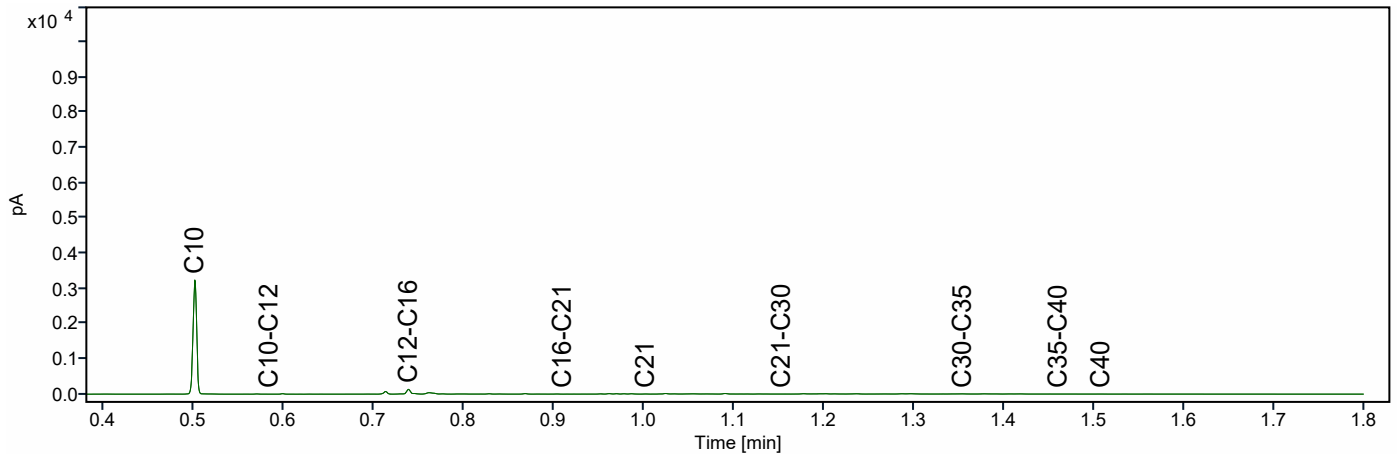
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14170316
Certificate no.: 2024044326
Sample description.: M01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

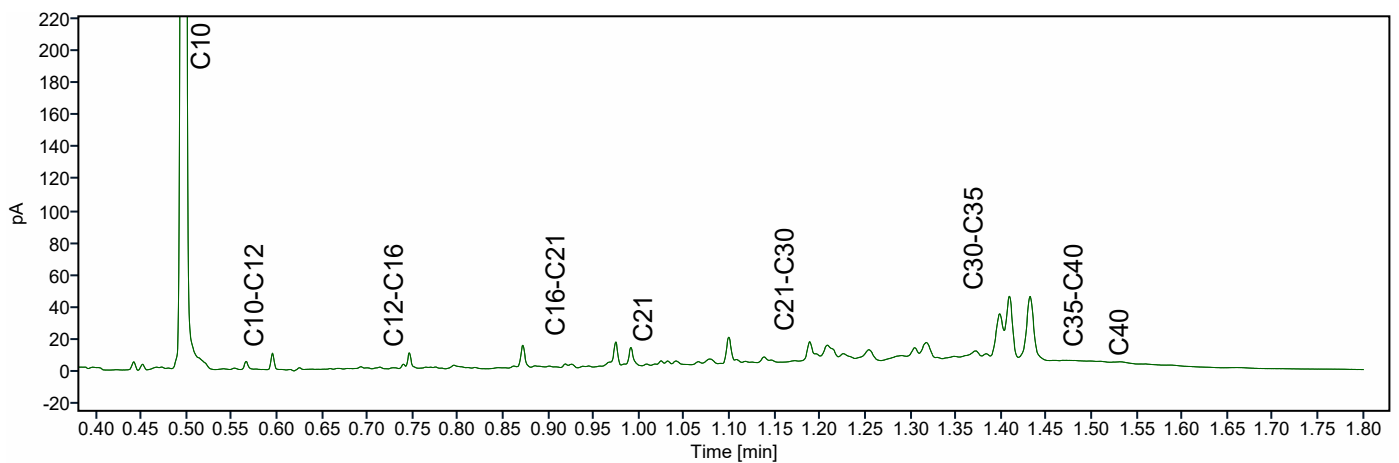
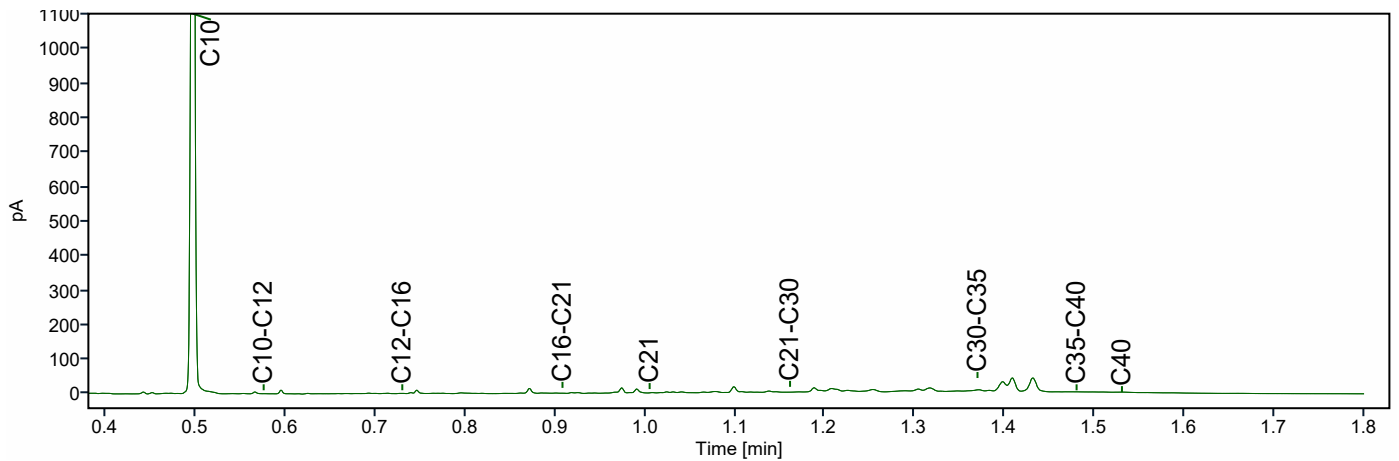
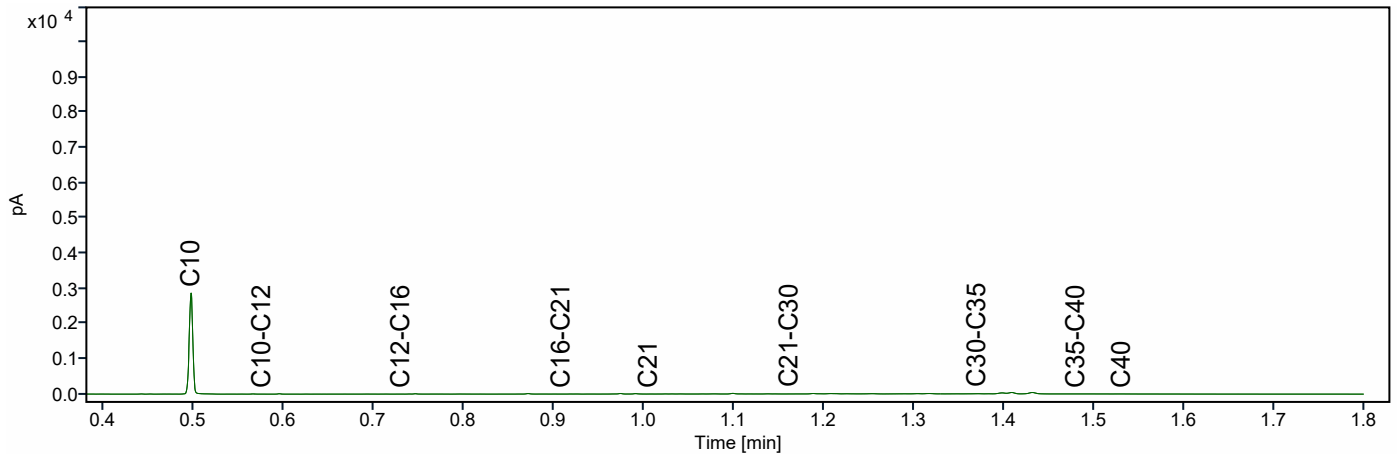
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14170317
Certificate no.: 2024044326
Sample description.: M02 03 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50)

V



ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. [REDACTED]
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024054720/1
Uw project/verslagnummer	ANL24-8945
Uw projectnaam	Schulpweg 226 Rotterdam
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-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.



Technical Manager

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: [REDACTED]
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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL24-8945	Certificaatnummer/Versie	2024054720/1
Uw projectnaam	Schulpweg 226 Rotterdam	Startdatum analyse	26-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-May-2024/16:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	75.5	76.6	69.9
S Organische stof	% (m/m) ds	7.3	5.6	7.0
Gloeirest	% (m/m) ds	92	93	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.8	13.7	20.3
Metalen				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	77	97	150
S Lood (Pb)	mg/kg ds	340	340	170

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	03-1 03 (0-50)	Grond (AS3000)	14204265
2	04-1 04 (0-50)	Grond (AS3000)	14204266
3	08-1 08 (0-50)	Grond (AS3000)	14204267

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: XXXXXXXXXX
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.

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024054720/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
14204265	03-1 03 (0-50)			05-Apr-2024	1
0536533337	03	0	50		
14204266	04-1 04 (0-50)			05-Apr-2024	1
0536533239	04	0	50		
14204267	08-1 08 (0-50)			05-Apr-2024	1
0536533555	08	0	50		



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: [REDACTED]
 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 2024054720/1

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			
Koper (Cu)	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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

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: XXXXXXXXXX
 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.

ABO Milieuconsult B.V.

Mevr. [REDACTED]

Amundsenweg 29

GOES

Nederland

Analysecertificaat

Datum: 19-04-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-007031-01
Uw project/verslagnummer	ANL24-8945
Uw projectnaam	Schulpweg 226 Rotterdam
Opdrachtnummer	421-2024-007031
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	15-04-2024
Uw Monsternemer	[REDACTED]
Startdatum analyse	15-04-2024
Datum einde analyse	19-04-2024
Validatiedatum	19-04-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

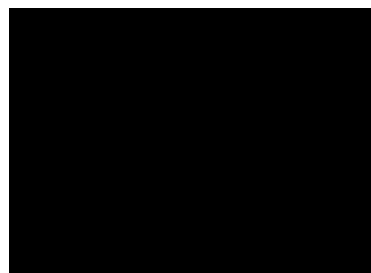
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de laatst geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

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
pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2

S0 Barium (Ba)	µg/L	50
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	2,4
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	6,8
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	24
S0 Zink (Zn)	µg/L	13

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen
pb. 3130-1

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
pb. 3130-1

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	01-1-1 01 (150-250)	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00019806

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 [REDACTED]
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-007031-01
Pagina 2/5

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	68
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	26
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	120
<i>Eigen methode</i>		
Chromatogram olie (GC)	Zie Bijlage RA1	

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1 01 (150-250)	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00019806
	Vrijgegeven door:	Patrick Beemsterboer		

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 [REDACTED]
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

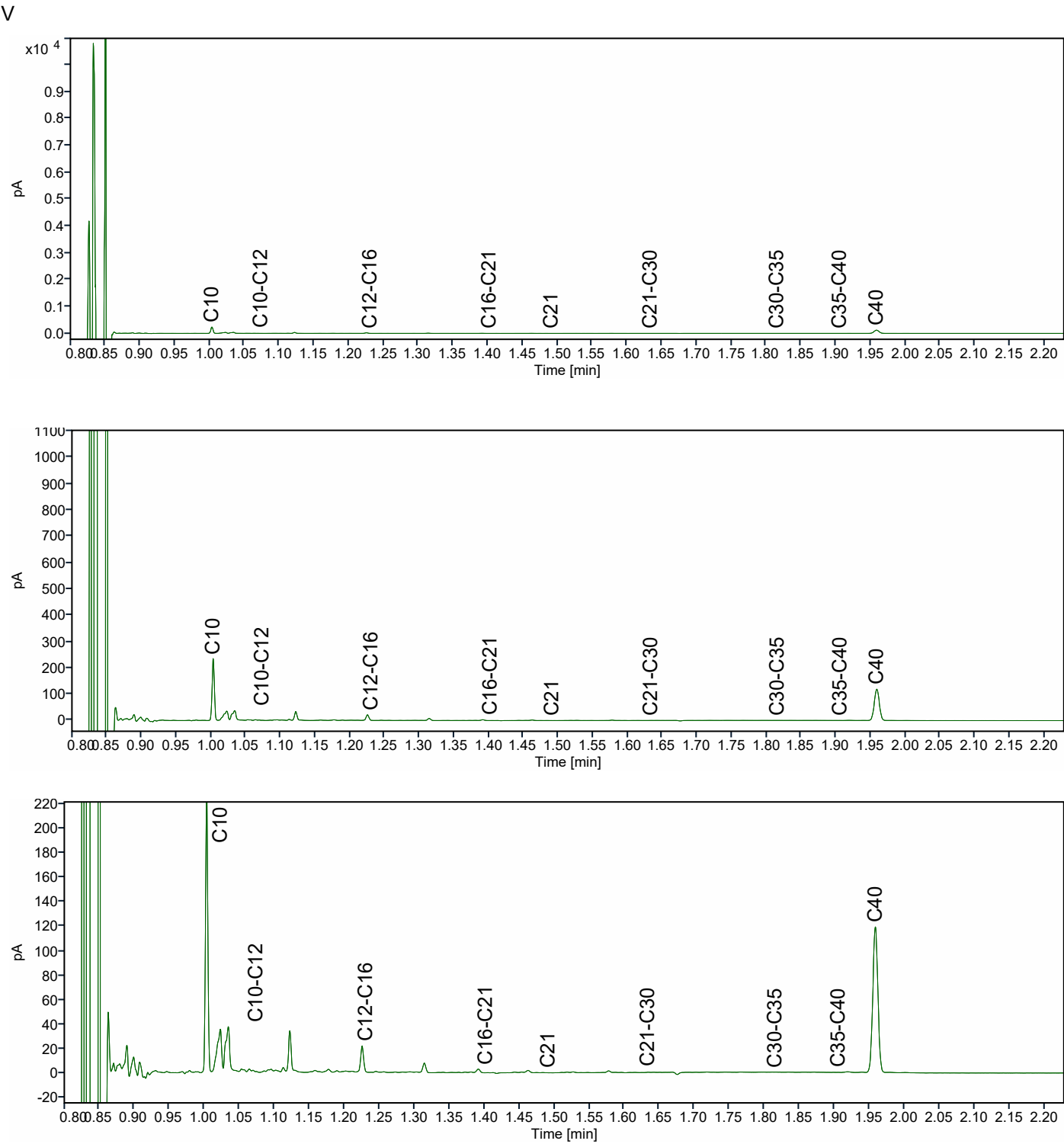
AR-421-2024-007031-01
Pagina 3/5

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-007031-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00019806	Uw Monsteromschrijving	01-1-1 01 (150-250)		
0680797518	01	150	250	15-04-2024	0680797518
0680797522	01	150	250	15-04-2024	0680797522
0801177984	01	150	250	15-04-2024	08011779842

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: L00193824
Certificate no.: 421-2024-00019806
Sample description.: 01-1-1



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M01	08-1	04-1
Certificaatcode		2024044326	2024054720	2024054720
Boring(en)		01, 02, 05, 06	08	04
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,30	7,00	5,60
Lutum	% ds	15,50	20,3	13,70
Datum van toetsing		11-4-2024	6-5-2024	6-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Landbouw/natuur	Overschrijding Landbouw/natuur	Overschrijding Landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	9,1	12,9	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	25	34	-0,01
Koper	mg/kg ds	60	79	0,26
Zink	mg/kg ds	220	295	0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,68	0,86	0,02
Barium	mg/kg ds	150	216 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,31	0,36	0,01
Lood	mg/kg ds	210	252	0,42
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85	
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,82	0,06
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0034	
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0043	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94	92	93
Droge stof	% m/m	65,6	65,6	69,9
Lutum	%	15,5	20,3	13,7
Organische stof (humus)	%	5,3	7,0	5,6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	84	158	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	31	58 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	25	47 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7	9 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		03-1		M02		M03	
Certificaatcode		2024054720		2024044326		2024044326	
Boring(en)		03		03, 04, 08		01, 02	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 1,50	
Humus	% ds	7,30		7,00		2,10	
Lutum	% ds	11,80		12,60		13,00	
Datum van toetsing		6-5-2024		11-4-2024		11-4-2024	
Monsterconclusie		Overschrijding Landbouw/natuur		Overschrijding Landbouw/natuur		Voldoet aan Landbouw/natuur	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			7,1	11,6	-0,02	6,4
Nikkel	mg/kg ds			21	33	-0,04	16
Koper	mg/kg ds	77	105	0,43	100	135	0,63
Zink	mg/kg ds			260	370	0,4	50
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0	<1,5
Cadmium	mg/kg ds			0,72	0,89	0,02	<0,2
Barium	mg/kg ds			190	317 ⁽⁶⁾		48
Kwik	mg/kg ds			0,45	0,53	0,01	0,095
Lood	mg/kg ds	340	418	0,77	350	427	0,79
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			0,065	0,065		<0,05
Anthraceen	mg/kg ds			0,24	0,24		<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds			0,68	0,68		0,066
Fluorantheen	mg/kg ds			1,5	1,5		0,12
Chryseen	mg/kg ds			0,81	0,81		<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,82	0,82		0,056
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,89	0,89		0,052
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,48	0,48		<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,81	0,81		<0,05
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds			0,79	0,79		<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds				7,08	0,15	0,50
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,014	-0,01	<0,023
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,001		<0,003
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,001		<0,003
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,001		<0,003
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,001		<0,003
PCB 138	mg/kg ds			0,0025	0,0036		<0,001
PCB 153	mg/kg ds			0,0026	0,0037		<0,001
PCB 180	mg/kg ds			0,0019	0,0027		<0,001
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92		92			97
Droge stof	% m/m	75,5	75,5	73,9	73,9		74,9
Lutum	%	11,8		12,6			13
Organische stof (humus)	%	7,3		7			2,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			3,1	4,4 ⁽⁶⁾		<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			100	143	-0,01	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			6,5	9,3 ⁽⁶⁾		<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			13	19 ⁽⁶⁾		<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			35	50 ⁽⁶⁾		<10
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			36	51 ⁽⁶⁾		6,2
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			8,4	12,0 ⁽⁶⁾		<7

8,88 : <= Landbouw/natuur
 >L/N : > Landbouw/natuur
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - L/N) / (I - L/N)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaarden

Watermonster		01-1-1		
Datum		15-4-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		24-4-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	24	24	0,15
Koper	µg/l	2,4	2,4	-0,21
Zink	µg/l	13	13	-0,07
Molybdeen	µg/l	6,8	6,8	0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	50	50	0
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	68	68 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	120	120	0,13
Minerale olie C12 - C16	µg/l	26	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform Circulaire Bodemsanering 2013 in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		M01	08-1	04-1
Humus (% ds)		5,30	7,00	5,60
Lutum (% ds)		15,50	20,3	13,70
Datum van toetsing		11-4-2024	6-5-2024	6-5-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen, sporen kolengruis	resten baksteen, sporen kolengruis
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	9,1	12,9	
Nikkel	mg/kg ds	25	34	
Koper	mg/kg ds	60	79	150 172 97 131
Zink	mg/kg ds	220	295	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Cadmium	mg/kg ds	0,68	0,86	
Barium	mg/kg ds	150	216 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,31	0,36	
Lood	mg/kg ds	210	252	170 187 340 417
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85	
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,82	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0034	
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0043	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94	92	93
Droge stof	% m/m	65,6	65,6	69,9 69,9 76,6 76,6
Lutum	%	15,5	20,3	13,7
Organische stof (humus)	%	5,3	7,0	5,6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	84	158	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	31	58 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	25	47 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7	9 ⁽⁶⁾	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

Grondmonster		03-1	M02	M03
Humus (% ds)		7,30	7,00	2,10
Lutum (% ds)		11,80	12,60	13,00
Datum van toetsing		6-5-2024	11-4-2024	11-4-2024
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Landbouw/natuur
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, sporen kolengruis	sporen baksteen, sporen kolengruis, resten baksteen	matig roesthoudend
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds		7,1 11,6	6,4 10,2
Nikkel	mg/kg ds		21 33	16 24
Koper	mg/kg ds	77 105	100 135	15 22
Zink	mg/kg ds		260 370	50 76
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds		0,72 0,89	<0,2 <0,2
Barium	mg/kg ds		190 317 ⁽⁶⁾	48 78 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		0,45 0,53	0,095 0,116
Lood	mg/kg ds	340 418	350 427	42 55
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		0,065 0,065	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds		0,24 0,24	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds		0,68 0,68	0,066 0,066
Fluorantheen	mg/kg ds		1,5 1,5	0,12 0,12
Chryseen	mg/kg ds		0,81 0,81	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,82 0,82	0,056 0,056
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,89 0,89	0,052 0,052
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,48 0,48	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,81 0,81	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,79 0,79	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,08	0,50
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014	<0,023
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds		0,0025 0,0036	<0,001 <0,003
PCB 153	mg/kg ds		0,0026 0,0037	<0,001 <0,003
PCB 180	mg/kg ds		0,0019 0,0027	<0,001 <0,003
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	92	92	97
Droge stof	% m/m	75,5 75,5	73,9 73,9	74,9 74,9
Lutum	%	11,8	12,6	13
Organische stof (humus)	%	7,3	7	2,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		3,1 4,4 ⁽⁶⁾	<3 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		100 143	<35 <117
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		6,5 9,3 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		13 19 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		35 50 ⁽⁶⁾	<10 33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		36 51 ⁽⁶⁾	6,2 29,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		8,4 12,0 ⁽⁶⁾	<7 23 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Landbouw/natuur

8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform de geconsolideerde versie Besluit Bodemkwaliteit (geldend van 1-1-2024)

		L/N	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6
Toetsingskader (Omgevingswet)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Omgevingswet

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit 2022 Bijlage B, tabel 1 (geldend van 1 januari 2024). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van toetsing met BOTOVA-gevalideerde software. Deze toetsingstabel bevat de klasse Landbouw/natuur voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- LN-waarde: Klasse Landbouw/natuur; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging.

De klasse Landbouw/natuur en interventiewaarde (LN- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de klasse Landbouw/natuur voor diverse parameters lager ligt dan de standaard klasse Landbouw/natuur - waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde- klasse Landbouw/natuur waarde) en de (interventiewaarde- klasse Landbouw/natuur waarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt en licht verontreinigd is. Een index tussen de 0,5 en 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt en matig verontreinigd is. Een index boven de 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt en sterk verontreinigd is. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de klasse Landbouw/natuur waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007).

In afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes is voor het grondwater getoetst aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Omdat de BoToVa toetsing grondwater nog niet is geüpdatet aan de Omgevingswet wordt vooralsnog gebruik van de toetsingstabel grondwater streefwaarde en interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2013.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 24-04-2024

Wilt u dit rapport bewaren dan kunt u het opslaan als pdf. Ga naar 'Afdrukken' in de browser en kies voor 'Opslaan als pdf'.



Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.




<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

Bodeminformatie

 (Ondergrondse) tanks

  Onderzoekslocaties

Vergunningen / Meldingen

   Vergunningen (definitief)

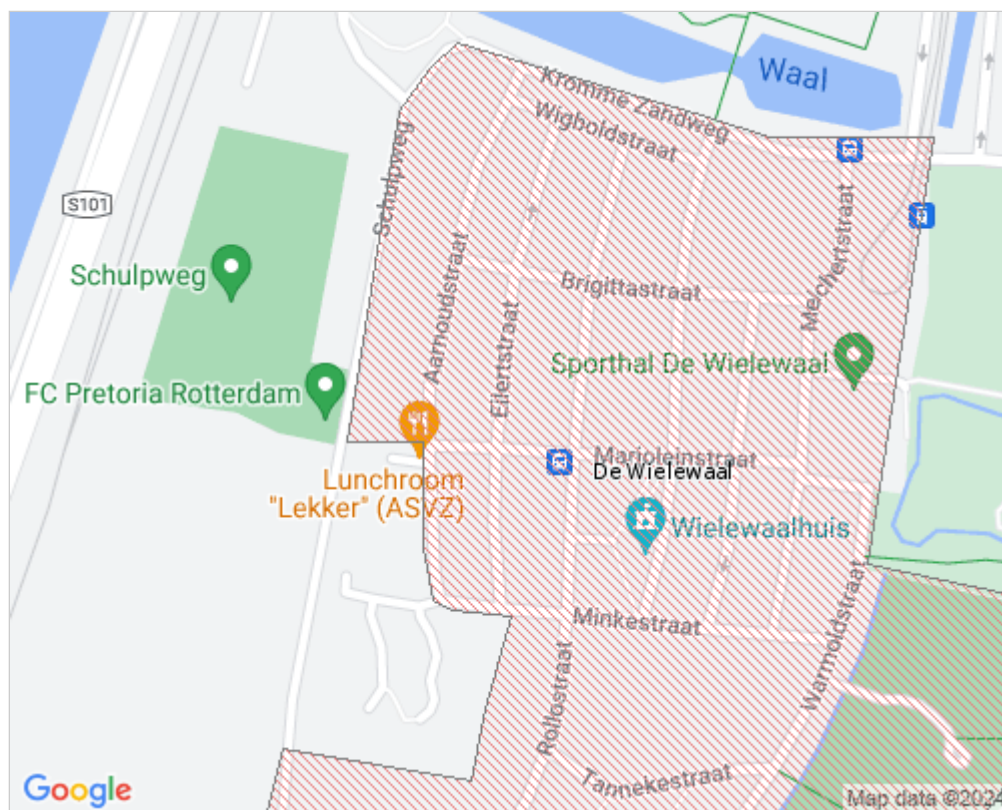
   Meldingen

(Ondergrondse) tanks



Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties



De Wielewaal (AA059913868)

Adres	De Wielewaal Schulpweg Rotterdam Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	ernstig, geen risico's bepaald
Vervolg	voldoende gesaneerd

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
20-11-2020	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	9999895784
03-06-2019	beschikking BUS saneringsevaluatie	Definitief	9999612591
04-12-2018	BUS-melding correct aangeleverd	Definitief	9999686573
22-06-2015	beschikking BUS saneringsevaluatie	Definitief	21964990
06-03-2015	BUS-melding correct aangeleverd	Definitief	21916196
03-01-2013	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	21502585
10-12-2012	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	21502585

Rapporten

Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
29-09-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Rotterdam	826761
02-04-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Royal Haskoning	2469549
20-03-2019	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Royal Haskoning	9999582968
14-11-2018	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Royal Haskoning	9999528422
09-12-2016	Nader onderzoek	Royal Haskoning	9999528421
20-04-2015	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Royal Haskoning	21953177

17-04-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	Royal Haskoning	9999528420
09-02-2015	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Royal Haskoning	21911666
12-12-2014	Nader onderzoek	Mol	21911665
25-10-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Rotterdam	21911667
25-10-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Rotterdam	21483988

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	onbekend	heden



RE75_028 Aarnoudstraat (15 t/m 57) en omgeving (AA059937195)

Adres	RE75_028 Aarnoudstraat (15 t/m 57) en omgeving Aarnoudstraat Rotterdam Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	potentieel spoed
Vervolg	uitvoeren aanvullend onderzoek

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
01-12-2021	Vaststellen rapportage OO	Definitief	99991121303

Rapporten

Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
26-11-2020	Bijzonder inventariserend onderzoek	Ingenieursbureau Rotterdam	99991114162

Vergunningen (definitief)



Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Meldingen



Geen data gevonden voor meldingen