Verkennend bodemonderzoek, asbest-in-grond onderzoek en nader onderzoek

Soendalaan 30 te Vlaardingen

ADROMI GROEP

Verkennend bodemonderzoek, asbest-in-grond onderzoek en nader onderzoek

Soendalaan 30 te Vlaardingen

ADROMI GROEP

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

K.v.K. 230.825.46 te Rotterdam
BTW: 8050.63.286.B.01
IBAN: NL75RABO0385477481

Kenmerk:	B202243/B202250
Status:	Definitief
Datum:	21-12-2022
Auteur:	[redacted]

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5
2. Vooronderzoek 6
2.1. Locatiegegevens 6
2.1.1. Voormalig bodemgebruik 6
2.1.2. Huidig bodemgebruik 8
2.1.3. Toekomstig bodemgebruik 8
2.2. Bodemopbouw en geohydrologie 8
2.3. Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit 9
2.3.1. Bodemkwaliteitskaart Gemeente Vlaardingen 9
2.3.2. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken 9
2.3.3. Archeologie 9
2.3.4. Explosieven 9
2.4. Financieel / juridisch 9
2.5. Conclusie en hypothese 9
3. Onderzoeksstrategie 11
3.1. Onderzoeksopzet 11
4. Resultaten 13
4.1. Veldwerk 13
4.2. Laboratoriumonderzoek 14
4.2.1. Resultaten grond 15
4.2.2. Resultaten grondwater 16
4.3. Bespreking resultaten 16
4.4. Overweging resultaten 18
4.5. Afwijkingen 18
5. Resultaten verkennend asbest-in-grondonderzoek 20
5.1. Onderzoeksstrategie 20
5.2. Veldwerk 20
5.2.1. Maaiveldinspectie 21
5.3. Laboratoriumonderzoek 21
5.4. Interpretatie van de resultaten 21
5.5. Afwijkingen 21
6. Nader onderzoek 22
6.1. Algemeen 22
6.1.1. Eigenschap minerale olie 22
6.2. Conceptueel model 23
6.3. Onderzoeksstrategie 24
6.4. Veldwerk 24
6.5. Laboratoriumonderzoek 26

6.6. Resultaten grond en grondwater 27
6.7. Bespreking resultaten 28
6.7.1. Overweging resultaten 28
6.8. Afwijkingen 29
7. Conclusies en aanbevelingen 30
7.1. Conclusies 30
7.2. Eindconclusie 32
7. Referenties 33

Bijlagen

1 Kadastrale gegevens
2 Overzichtstekening met boorpunten
3 Boorprofielbeschrijvingen en verantwoording veldwerk
4 Toetsingstabellen
5 Analysecertificaten
6 Foto-overzicht
7 Historische gegevens

1. Inleiding

Molpro ontwikkeling B.V. heeft opdracht gegeven aan Adromi B.V. (hierna ook: Adromi) voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl (hierna: NEN 5740) in combinatie met een verkennend asbest-in-grondonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 nl (hierna: NEN 5707) alsmede een nader onderzoek gebaseerd op de NTA 5755:2010 nl (hierna: NTA 5755) voor de locatie Soendalaan 30 te Vlaardingen.

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging (bedrijf naar wonen) in verband met de nieuwbouw van een appartementencomplex op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is tweeledig:
- Vaststellen of de concentraties van de vermoede stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen (VED-HE-NL);
- Vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden (VEP).

De doelstelling van het verkennend asbest-in-grondonderzoek is:
- Nagaan met een relatief geringe onderzoeksinspanning of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en (indien sprake is van de aanwezigheid van puin in de grond) een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem. Ook indien voor een locatie geen verdenking op de aanwezigheid van asbest bestaat, kunnen er situaties zijn waarin het gewenst is deze hypothese door onderzoek te bevestigen.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Adromi is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is als die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Adromi acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl (hierna ook: NEN 5725). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie van de opdrachtgever;
- Informatie van de DCMR Milieudienst Rijnmond (DCMR) betreffende reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie, eventuele aanwezigheid van brandstoftank(s), ophooglagen, maar ook de bodemkwaliteitskaart en overige relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Topografische kaart (www.topotijdreis.nl);
- Risicokaart (www.risicokaart.nl);
- Ruimtelijke plannen (www.ruimtelijkeplannen.nl);
- Luchtfoto's (Google Earth);
- Grondwaterkaart van Nederland (www.dinoloket.nl);
- Archeologische waardenkaart en explosievenkaart;
- Kadaster.

De aanleiding van het vooronderzoek is gebaseerd op aanleiding A uit de NEN 5725:2017 nl:

- Het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Op 12 september 2022 is door mevrouw [redacted] ter plaatse van de onderzoekslocatie een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is tevens een omwonende gesproken die veel informatie over de locatie kon vertellen. In de volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Een foto-overzicht van de locatie is opgenomen in bijlage 6.

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft het perceel aan de Soendalaan 30 te Vlaardingen.

De te onderzoeken locatie is gelegen in kadastrale gemeente Vlaardingen, sectie D, perceel 3823 (655 m^2). De kadastrale kaart van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.1.1. Voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in de woonwijk 'Indische buurt' ten westen van het centrum van Vlaardingen. Deze wijk dateert uit de jaren '60. Op de locatie is een voormalig garagebedrijf aanwezig. Het garagebedrijf heeft zich rond 1950-1960 gevestigd. In het verleden is aan de buitenzijde van het pand, ten zuidwesten, een benzinepomp met bovengrondse olietank (tankstation) aanwezig geweest. Later is inpandig een wasplaats en uitpandig een olie-waterafscheider (OBAS) op de locatie gesitueerd. In het pand is verder nog een kantoor, showroom, werkplaats met autolift en oliebar aanwezig (geweest). De historische kaarten zijn op de volgende pagina weergegeven met daarop blauw omlijnd de onderzoekslocatie.



Kaart 1815



Kaart 1850



Kaart 1900



Kaart 1950



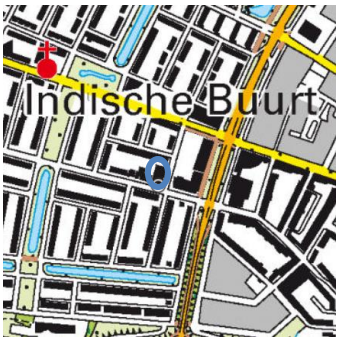
Kaart 1960



Kaart 1980



Kaart 2000



Kaart 2021

Op de locatie zijn voor zover bekend geen gedempte sloten aanwezig (geweest). Volgens een omwonende heeft uitpandig, ten zuidwesten naast het pand, een bovengrondse olietank met vermoedelijk benzine gestaan. Daarnaast was een benzinepomp aanwezig, deze is vermoedelijk in de jaren '70 verwijderd. Of inpandig nog ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest is niet bekend. De aanwezigheid van dergelijke tanks is niet meer te verifiëren. Vermoedelijk is alleen de oliebar inpandig aanwezig geweest.

2.1.2. Huidig bodemgebruik

De te onderzoeken locatie betreft een voormalig garagebedrijf aan de Soendalaan 30 te Vlaardingen. Op dit moment worden in het pand motorvoertuigen gestald door een autopoetsbedrijf. In de voormalige showroom is een gecoate betonvloer aanwezig. Verder is in de werkplaats een betonvloer en een tegelvloer aanwezig. De overige verhardingen betreffen klinkers.

De omgevingsrapportage met bodeminformatie van DCMR is opgevraagd en gedownload, zie bijlage 7.

2.1.3. Toekomstig bodemgebruik

Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen en hier een nieuw appartementencomplex te bouwen. De bestemming moet hiervoor worden gewijzigd van bedrijf naar wonen.

2.2. Bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende informatie is ontleend aan de website voor Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond, genaamd het DINOloket (www.dinoloket.nl).

Tabel 1: Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-NAP)	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
-1,0 – -9	Deklaag	Holocene afzettingen: afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand.
-9 – -20	1e watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheye: zandige klei en klei met weinig veen, fijn en midden zand en een spoor grof zand.
-20 – -39	Scheidende laag	Formatie van Sterksel: grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei.
-39 – -52	2e watervoerend pakket	Formatie van Waalre: zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind.

Het freatisch grondwater is waargenomen variërend op een diepte van 0,70-1,50 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig aan te geven. De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal noordoostelijk gericht.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is sprake van voornamelijk inzijging. De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3. Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op de locatie zijn verder geen aanvullende verdachte deellocaties waargenomen. Tevens zijn geen andere ophogingen, verzakkingen en/of brandplekken aangetroffen. Tijdens uitvoer van het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van boring 03 een nest met asbestverdachte golfplaten waargenomen.

2.3.1. Bodemkwaliteitskaart Gemeente Vlaardingen

De bodemfunctieklasse is Wonen. De kwaliteitsklasse van de boven- en ondergrond van de locatie is gelegen in de deellocaties 2e ring. De 2e ring is Landbouw. Voor de bovengrond zijn de bepalende parameters kwik, nikkel, zink en PCB en voor de ondergrond zijn de bepalende parameters kobalt en nikkel (bron: Nota Bodembeheer 2016-2026 gemeenten Maassluis en Vlaardingen, opgesteld door LievenseCSO, kenmerk 15M1058.RAP001.JS, d.d. 8 april 2016 via www.dcmr.nl).

2.3.2. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, welke niet kon worden geraadpleegd via het DCMR-bodeminformatiesysteem, zie bijlage 7. Er zijn verder geen gegevens bekend.

2.3.3. Archeologie

In een apart traject is tegelijkertijd met het verkennend en nader onderzoek een archeologisch onderzoek uitgevoerd in opdracht van Molpro ontwikkeling B.V.

2.3.4. Explosieven

Voor de onderzoekslocatie is geen kaart met niet-gesprongen conventionele explosieven beschikbaar.

2.4. Financieel / juridisch

Op de locatie hebben voor zover bekend geen calamiteiten plaatsgevonden. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

2.5. Conclusie en hypothese

Het bodemonderzoek zal worden gebaseerd op de NEN 5740+A1 waarbij de gehele te onderzoeken locatie als verdacht is aangemerkt, vanwege de voormalige bodembedreigende activiteiten. De volgende bodembedreigende activiteiten met daarbij de te onderzoeken stoffen zijn hieronder aangegeven:

- Deellocatie 1: gehele locatie, o.a. showroom, opslagruimtes, kantoor/keuken/toilet en werkplaats (zware metalen, PAK, minerale olie en/of aromaten in grond en grondwater);
- Deellocatie 2: voormalige bovengrondse olietank (vermoedelijk benzine) met benzinepomp, nader te noemen tankstation, aan de buitenzijde van het pand (minerale olie en/of aromaten in grond en grondwater);
- Deellocatie 3: oliebar aan de muur met daarnaast een voormalige autolift, niet meer in gebruik, (zware metalen, PAK, minerale olie en/of aromaten in grond en grondwater);
- Deellocatie 4: wasplaats met olie-waterafscheider (OBAS), niet meer in gebruik, (minerale olie, aromaten en/of detergenten in grond en grondwater).

In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksstrategie van het verkennend bodemonderzoek verder beschreven.

Tegelijkertijd met het verkennend bodemonderzoek is een asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd. In hoofdstuk 5 wordt dit onderzoek verder beschreven.

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is direct een nader onderzoek opgestart en uitgevoerd. In hoofdstuk 6 wordt dit onderzoek verder beschreven.

3. Onderzoeksstrategie

3.1. Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek voor deellocatie 1 (de gehele locatie) kan worden gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016, waarbij de onderzoeksstrategie verdacht (VED-HE-NL) wordt gehanteerd. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie VED-HE-NL

Oppervlakte locatie	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuis			Chemische analyses	
	tot 50 cm-verdachte laag	tot 200 cm-mv	boring met peilbuis	grond (verdacht)	grondwater
Deellocatie 1: Gehele locatie (655 m^2)	5	1	1	3x NEN-pakket	1x NEN-pakket

Het verkennend bodemonderzoek voor deellocaties 2 t/m 4 (het voormalige tankstation, de oliebar met autolift en de wasplaats met OBAS) kan worden gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016, waarbij de onderzoeksstrategie verdacht (VEP) wordt gehanteerd. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3. Onderzoeksstrategie VEP

Oppervlakte locatie	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuis		Chemische analyses	
	tot 50 cm-onder verontreinigingskern	boring met peilbuis*	grond (verdacht)	grondwater
Deellocatie 2: Voormalig tankstation (< 100 m^2)	2	1	1x NEN-pakket	1x NEN-pakket
Deellocatie 3: Oliebar/autolift (< 100 m^2)	2	1	1x NEN-pakket	1x NEN-pakket
Deellocatie 4: Wasplaats met OBAS (<100 m^2)	2	1	1x NEN-pakket, zuurgraad en detergenten	1x NEN-pakket, zuurgraad en detergenten

*de peilbuizen zullen met een snijdend filter worden geplaatst.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 “Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek” en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002.

Het opgeboorde monstermateriaal van de grond is zintuiglijk beoordeeld (onder andere op kleur, bodemopbouw en bodemvreemde bijmengingen), beschreven en bemonsterd per 0,5 meter of per zintuiglijk gelijkwaardige laag.

Tijdens het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, de zuurgraad, de elektrische geleidbaarheid en de troebelheid gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Samenstelling pakketten en parameters:

- Standaard NEN-pakket grond:
  Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK, minerale olie, organische stof en lutumgehalte;

- Standaard NEN-pakket grondwater:
  Barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
  naftaleen, antraceen, fenantreen, fluorantheen, benzo(a)antraceen, chryseen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen en indeno(1,2,3-cd)pyreen;

- detergenten grond en/of grondwater;

- Minerale olie grond en grondwater:
  Minerale olie fracties C10-C40, organische stof voor grond;

- Aromaten (BTEXN) voor grondwater:
  Benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum), zoals is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2013.

4. Resultaten

4.1. Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en peilbuizen is uitgevoerd door de heren [redacted] op 17 oktober en 18 oktober 2022. De peilbuizen zijn bemonsterd door de heer [redacted] op 25 oktober en 31 oktober 2022 (herbemonstering peilbuis 402).

De heren [redacted] zijn erkende en ervaren veldwerkers, welke jaarlijks worden geaudit. Alle werkzaamheden zijn conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

In totaal zijn 19 boringen geplaatst (nummers 101 t/m 110, 201 t/m 203, 301 t/m 303 en 401 t/m 403, 501 en 601). De boringen 101, 201, 301 en 402 zijn afgewerkt met een peilbuis (snijdend filter). Tijdens het veldwerk is rekening gehouden met de stalling van de aanwezige motorvoertuigen, niet alle voertuigen konden worden verplaatst. Voor deellocatie 1, de gehele locatie, zijn een drietal extra boringen geplaatst. De boringen zijn ingemeten met een vast punt. Een overzichtstekening met de boringen en peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Grond

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 100-150 cm-mv uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand. Van circa 100-150 cm-mv tot de maximale boordiepte van 200 cm-mv is een siltige of humeuze kleilaag waargenomen.

De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn opgenomen in tabel 4. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	2,00	0,70 - 1,00	Zand	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
104	2,00	0,70 - 1,20	Zand	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		1,20 - 1,50	Klei	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
105	2,00	0,80 - 1,30	Zand	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Klei	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie

Grondwater

De zintuiglijke waarnemingen tijdens de grondwatermonstername en de resultaten van de veldmetingen van het grondwater staan weergegeven in tabel 5. Het betreft de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid.

Tabel 5: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
101-1-1	0,50 - 1,50	0,98	7,2	1990	61
201-1-1	0,07 - 1,70	1,01	7,5	650	40,43
301-1-1	0,50 - 1,50	0,99	7,3	1460	59

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
402-1-1	1,00 - 2,00	1,05	7,1	910	2,65
402-1-2*	1,00 - 2,00	1,05	7,2	900	3

*herbemonstering vanwege analyse detergenten en zuurgraad

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

De troebelheid van de genomen grondwatermonsters (peilbuizen 101, 202 en 301) is hoger dan voor een natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal één week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet (≤0,1 l/min) afgepompt voordat is bemonsterd, zodat de grondwaterstand in de peilbuizen slechts gering is gedaald tijdens het afpompen (< 50 cm). Aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens de monsterneming, en dat de gemeten verhoogde waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.2. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde onderzoeksstrategie, zie tabel 2. Voor deellocatie 1 is één NEN-pakket omgezet in een drietal analyses op minerale olie vanwege de waarnemingen van zwakke olie-waterreacties en matige brandstofgeur.

Grond

In het laboratorium zijn 8 grond(meng)monsters ingezet. Bij de samenstelling van de grondmonsters is gekeken naar de diepte van het bemonsteringstraject, de waargenomen bodemsoort en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen (verdachte lagen).

Tabel 6: Monsterselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,05 - 0,50	101 (0,05 - 0,50) 102 (0,05 - 0,50) 104 (0,05 - 0,50) 105 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
mm2	0,05 - 0,50	106 (0,05 - 0,50) 107 (0,05 - 0,50) 108 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
m3	0,70 - 0,90	101 (0,70 - 0,90)*	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m4	0,70 - 1,20	104 (0,70 - 1,20)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m5	0,80 - 1,30	105 (0,80 - 1,30)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
mm6	0,70 - 1,20	201 (0,70 - 1,20) 202 (0,70 - 1,20) 203 (0,70 - 1,20)	Standaardpakket incl. lu/os

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm7	0,15 - 0,70	301 (0,15 - 0,65) 302 (0,15 - 0,70) 303 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
mm8	0,50 - 1,70	401 (1,20 - 1,70) 402 (1,20 - 1,50) 403 (0,50 - 1,00)	Anionische detergenten, zuurgraad, Standaardpakket incl. lu/os

*steekbus

Grondwater

In de volgende tabel zijn de analyses van het grondwater opgenomen.

Tabel 7: Analyse grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
101-1-1	0,50 - 1,50	Standaard pakket
201-1-1	0,07 - 1,70	olie/arom.
301-1-1	0,50 - 1,50	Standaard pakket
402-1-1	1,00 - 2,00	Standaard pakket
402-1-2	1,00 - 2,00	Anionische detergenten en zuurgraad (pH)

4.2.1. Resultaten grond

De geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de toetsing Wbb van de analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 8.

Tabel 8: Overschrijdingstabel grond Wbb, zuurgraad en gehalte detergenten

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	zuurgraad (pH) detergenten (mg/kg ds)
Deellocatie 1: Gehele locatie				
mm1	0,05 - 0,50	PCB (som 7) (0,06) Zink (0,09) Cadmium (0,05)	-	
mm2	0,05 - 0,50	PCB (som 7) (0,11) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Zink (0,13) Lood (0,01)	-	
m3	0,70 - 0,90	Minerale olie C10 - C40 (0,81)	-	
m4	0,70 - 1,20	Minerale olie C10 - C40 (0,42)	-	
m5	0,80 - 1,30	Minerale olie C10 - C40 (0,02)	-	
Deellocatie 2: Voormalig tankstation				
mm6	0,70 - 1,20	Kwik (-) Lood (-)	-	
Deellocatie 3: Oliebar/voormalige autolift				
mm7	0,15 - 0,70	Zink (0,35) Cadmium (0,03)	-	

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	zuurgraad (pH) detergenten (mg/kg ds)
Deellocatie 4: Wasplaats met OBAS				
mm8	0,50 - 1,70	PCB (som 7) (-) Minerale olie C10 - C40 (0,35)	-	pH = 7,6 detergenten = 1,1

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Voor detergenten zijn geen streef- of interventiewaarden vastgesteld.
De toetsingstabellen en analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

4.2.2. Resultaten grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 9: Overschrijdingstabel grondwater Wbb, zuurgraad en gehalte detergenten

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	zuurgraad (pH) detergenten (mg LSF/l*)
Deellocatie 1: Gehele locatie				
101-1-1	0,50 - 1,50	Minerale olie C10 - C40 (0,6) Zink (0,07) Barium (0,82) Xylenen (som) (-)	-	
Deellocatie 2: Voormalig tankstation				
201-1-1	0,07 - 1,70	Xylenen (som) (-)	-	
Deellocatie 3: Oliebar/voormalige autolift				
301-1-1	0,50 - 1,50	Zink (0,24) Barium (0,7)	-	
Deellocatie 4: Opslag wasmiddelen op lekbak				
402-1-1	1,00 - 2,00	Zink (0,03) Barium (0,26)	-	
402-1-2	1,00 - 2,00			pH = 7,3 detergenten = 0,30

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)
*uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat

Voor detergenten zijn geen streef- of interventiewaarden vastgesteld.
De toetsingstabellen en analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

4.3. Bespreking resultaten

Deellocatie 1: Gehele locatie

Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandlaag, onder de tegels ter plaatse van de werkplaats, (mm1: boring 101, 102, 103, 104 en 105 van 0,05-0,50 m-mv) de gehalten cadmium, zink en PCB verhoogd boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandlaag, onder de tegels ter plaatse van de voormalige opslagruimtes, (mm2: boring 106, 107 en 108 van 0,05-0,50 m-mv) de gehalten lood, zink, PCB en minerale olie verhoogd boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandlaag rond de grondwaterspiegel met een zwakke olie-waterreactie en matige brandstofgeur (m3: boring 101 van 0,70-0,90 m-mv (steekbus)) het gehalte minerale olie matig verhoogd boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen. De verontreiniging met minerale olie is voornamelijk in de fracties C10-C12 aangetoond (zie chromatogram). Dit duidt op de oliesoort benzine.
Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandlaag rond de grondwaterspiegel met een zwakke olie-waterreactie en matige brandstofgeur (m4: boring 104 van 0,70-1,20 m-mv) het gehalte minerale olie verhoogd boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandlaag rond de grondwaterspiegel met een zwakke olie-waterreactie en matige brandstofgeur (m5: boring 105 van 0,80-1,30 m-mv) het gehalte minerale olie verhoogd boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

Grondwater
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 zijn de gehalten barium en minerale olie matig verhoogd en zijn de gehalten zink en xylenen verhoogd boven de streefwaarden aangetoond.

De verontreiniging met minerale olie is voornamelijk in de fracties C10-C12 aangetoond (zie chromatogram). Dit duidt op de oliesoort benzine.

Deellocatie 2: Voormalig tankstation
Grond
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de kleilaag rond de grondwaterspiegel zonder olie-waterreactie (mm6: boring 201, 202 en 203 van 0,70-1,20 m-mv) de gehalten kwik en lood verhoogd boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Grondwater
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 201 is het gehalte xylenen verhoogd boven de streefwaarde aangetoond.

Deellocatie 3: Oliebar/voormalige autolift
Grond
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandlaag direct onder de betonverharding (mm7: boring 301, 302 en 303 van 0,15-0,70 m-mv) de gehalten cadmium en zink verhoogd boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Grondwater
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 301 zijn de gehalten barium en zink verhoogd boven de streefwaarden aangetoond.

Deellocatie 4: Wasplaats met OBAS

Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de kleilaag rond de grondwaterspiegel (mm8: boring 401, 402 en 403 van 0,50-1,70 m-mv) de gehalten PCB en minerale olie verhoogd boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen. De zuurgraad (pH) van deze grondlaag is 7,6 en het gehalte detergenten is 1,1 mg/kg ds.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 402 zijn de gehalten barium en zink verhoogd boven de streefwaarden aangetoond. De zuurgraad is 7,3 en het gehalte detergenten is 0,30 mg LSF/l.

4.4. Overweging resultaten

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde (index = (GSSD-AW) / (I-AW) respectievelijk (GSSD-S) / (I-S)) berekend. Indien de indexwaarde voor een parameter groter is dan 1,0 (interventiewaarde) is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Indien de indexwaarde voor een parameter gelijk is aan of groter is dan 0,5 (helft van de interventiewaarde) wordt gesproken van matige bodemverontreiniging maar bestaat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging. In beide gevallen is dan nader onderzoek noodzakelijk.

Ter plaatse van deellocatie 1, gehele locatie, is een matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond en het grondwater aangetroffen. Dit is de oliesoort benzine. Vermoedelijk door morsing/lekkage ontstaan in de werkplaats.

Ook is een matige verontreiniging met barium in het grondwater aangetoond. De matige verontreiniging met barium is vermoedelijk een van nature verhoogde achtergrondwaarde. Dit verhoogde gehalte komt in de provincie Zuid-Holland veel voor.

Een nader onderzoek naar de matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond en het grondwater is benodigd. Aangezien ook een lichte verontreiniging met xylenen (individueel aromaten) zal het grondwater aanvullend op aromaten worden onderzocht. Dit is na het verkennend bodemonderzoek direct uitgevoerd, zie hoofdstuk 6.

4.5. Afwijkingen

Onderhavig verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de normen NEN 5725 en NEN 5740+A1. In de volgende tabel zijn de afwijkingen en opmerkingen ten opzichte van de normen weergegeven.

Tabel 10: Afwijkingen op de normen

Deel van het onderzoek	Afwijkingen / opmerkingen
Vooronderzoek	Geen afwijkingen. Helaas is er geen historische informatie bekend bij de DCMR Milieudienst Rijnmond. Uitgegaan is van informatie van een omwonende en locatiebezoek.
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de NEN 5740+A1. Geen afwijkingen.
Veldwerk	Voor deellocatie 1 zijn een drietal extra boringen geplaatst. Dit is een verrijking van het onderzoek, geen afwijking.

Grondanalyses	Voor m3 zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Voor mm1 en mm2 is het resultaat voor PCB 28 mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. Dit zijn opmerkingen die verder geen invloed hebben op de resultaten. Geen afwijkingen.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen.
Grondwateranalyses	Voor de herbemonstering van het grondwater ter plaatse van peilbuis 402 is voor de analyse zuurgraad de periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium groter dan de conserveringstermijn. Ook is tijdens de monstername de zuurgraad bepaald en de bepaalde zuurgraad alsmede de geanalyseerde zuurgraad komen overeen. Dit is een opmerking en heeft verder geen invloed op de resultaten.

5. Resultaten verkennend asbest-in-grondonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is gecombineerd met het verkennend asbest-in-grondonderzoek conform de NEN 5707+C2.

5.1. Onderzoeksstrategie

Voor de uitvoering van het verkennend asbest-in-grondonderzoek is de onderzoeksstrategie gehanteerd zoals opgenomen in de NEN 5707+C2, hoofdstuk 6, paragraaf 6.4.5.: een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. In de volgende tabel is de onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 11: Verkennend onderzoek asbest conform NEN 5707+C2:2017, §6.4.5.

Oppervlakte locatie 500-1.000 m^2	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 50 cm	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 meter	Aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag
Gehele locatie (circa 655 m^2)	5	5	1	1

Vooralsnog zal de gehele onderzoekslocatie visueel worden geïnspecteerd. Indien tijdens de visuele inspectie asbestverdacht monstermateriaal wordt aangetroffen, zal hiervan een asbest verzamelmonster worden genomen. Vervolgens worden minimaal 5 graafgaten gegraven, daar waar de ondiepe boringen van het verkennend bodemonderzoek zullen worden geplaatst. Per gat en per traject van maximaal 0,5 meter diep wordt de uitgegraven grond geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de zintuiglijk waargenomen verdachte bodemlaag worden (meng)monsters genomen.

Indien in een graafgat asbestverdacht materiaal of een afwijkende puinlaag wordt aangetroffen, zal dit separaat bemonsterd en geanalyseerd worden. Uitgangspunt is dat (meng)monsters van de fractie <20 mm zullen worden geanalyseerd op asbest.

5.2. Veldwerk

Het veldwerk is in combinatie met het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door de heer J. Brouwer op 17 oktober en 18 oktober 2022. De heer J. Brouwer is een gecertificeerd monsternemer voor de BRL 2000, protocol 2018 en wordt jaarlijks geaudit.

Met behulp van een schep zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie in totaal 10 gaten gegraven. De helft meer dan de norm aangeeft. De gegraven gaten van de schep hebben een breedte van 0,3 meter, een lengte van 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter. Voor een laagbeschrijving van de gaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Het materiaal uit de geboorde gaten is gezeefd met een zeefmaat van 20 mm. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens het protocol 2018, zoals vermeld op het formulier ‘verantwoording veldwerk’, zie bijlage 3.

5.2.1. Maaiveldinspectie

Het onderzoek bestaat uit het visueel inspecteren van de grond. De visuele inspectie kon niet conform de NEN 5707+C2 worden uitgevoerd in verband met de aanwezige verhardingen en vegetatie op de locatie. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. De inspectie-efficiëntie van de toplaag is kleiner dan 25%.

5.3. Laboratoriumonderzoek

De gaten zijn tijdens het graven geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Op de locatie is geen puinhoudende grond waargenomen. Puinhoudende grond is asbestverdacht. Verder zijn, naast een zwakke olie-waterreactie, geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Vanwege het feit dat er geen puinhoudende grond is waargenomen, zijn er geen monsters samengesteld voor analytisch onderzoek naar asbest.

5.4. Interpretatie van de resultaten

Hieronder zijn de zintuiglijke en analytische resultaten van het asbest-in-grond onderzoek weergegeven:

– Op het maaiveld en in de bodem is, voor zover mogelijk was, geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

5.5. Afwijkingen

In de volgende tabel zijn eventuele afwijkingen van de norm NEN 5707+C2 opgenomen.

Tabel 12: Afwijkingen op de norm

Deel van het onderzoek	Opmerking
Onderzoeksstrategie	NEN 5707+C2:2017 paragraaf 6. De maaiveldinspectie-efficiëntie tijdens de veldwerkzaamheden is vastgesteld op kleiner dan 25%. Dit is een afwijking.
Veldwerk	Het veldwerk is uitgevoerd door een protocol 2018 gecertificeerde monsternemer. Geen afwijkingen.
Analyses	n.v.t

6. Nader onderzoek

Direct na uitvoer van een verkennend bodemonderzoek is een nader onderzoek opgestart. De aanleiding van het nader onderzoek zijn de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek. Ter plaatse van boring 101 is een matige verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater aangetroffen.

Het doel van het nader onderzoek is tweeledig:

- vaststellen van de ernst van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater;
- vaststellen van de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater.

6.1. Algemeen

De informatie die verzameld is in het vooronderzoek vormt de basis van het conceptueel model, zie hoofdstuk 2. In het conceptueel model worden de verwachtingen ten aanzien van de oorzaak (bron), aard, plaats van voorkomen en verdeling van de verontreinigingen over de bodemfasen toegelicht. Het conceptueel model dient als een raamwerk voor het identificeren en ontwikkelen van kennis-leemtes, zodat hiermee de noodzakelijke onderzoeksvragen geformuleerd kunnen worden en de uitvoering van het nader onderzoek verder ingevuld kan worden.

6.1.1. Eigenschap minerale olie

Minerale olie bestaat uit meer dan 1000 verschillende stoffen, hoofdzakelijk koolwaterstof-verbindingen. Omdat er wereldwijd meer dan 300 verschillende typen ruwe aardolie voorkomen, en er tevens diverse methoden van raffinage bestaan, komt minerale olie bovendien in talloze verschillende vormen voor. Een olieverontreiniging in de bodem wordt meestal gekarakteriseerd aan de hand van het totaalgehalte aan minerale olie (koolstoffractie C10 - C40), eventueel aangevuld met het gehalte aan verontreinigingen als BTEX (vluchtige aromaten) en PAK (waaronder koolstoffracties).

Olie die in of op de bodem terechtkomt, verplaatst zich onder invloed van de zwaartekracht door de onverzadigde zone. De olie vult daarbij een deel van de poriën in de onverzadigde zone. Als er genoeg olie aanwezig is, zal deze uiteindelijk de grondwaterspiegel bereiken. Daar zal de olie een drijflaag op het grondwater gaan vormen.

Als gevolg van seizoensinvloeden kan de grondwaterspiegel variëren. Wanneer deze daalt, gaat de olie in de drijflaag gedeeltelijk mee. Een deel van de olie blijft echter in de poriën achter. Wanneer de grondwaterspiegel weer stijgt, stijgt de drijflaag mee. Een deel van de olie zal dan opgesloten raken onder de grondwaterspiegel. Dat komt omdat de kracht van het grondwater niet groot genoeg is om deze olie uit de poriën weg te drukken.

Dit proces wordt beschreven met de theorie van imhibitie (het verdringen door een bevochtigende vloeistof van een niet-bevochtigende vloeistof, bijvoorbeeld verdringen van olie door water) en drainage (het verdringen door een niet-bevochtende vloeistof van een bevochtigende vloeistof, bijvoorbeeld verdringen van water door lucht).

In de bodem komt de pure olie in contact met water en lucht. Een deel van de olie zal daarin oplossen. Hierdoor ontstaat grondwater- en bodemluchtverontreiniging. Minerale olieproducten met lichte tot middelzware oliefracties zijn doorgaans biologisch goed af te breken door micro-organismen. Echter in hoeverre biologische afbraak optreedt in de bodem is afhankelijk van een groot aantal factoren, namelijk de aanwezigheid van mirco-organismen, de beschikbaarheid van de verontreiniging, de aanwezigheid van een voedingsbron, beschikbaarheid van nutriënten en milieucondities zoals zuurgraad, redox en temperatuur.

Voordat biologische afbraak van verontreinigingen optreedt, moeten de verontreinigingen eerst desorberen en oplossen en oplossen in het grondwater om vervolgens via het grondwater naar het micro-organisme verplaatst te worden.

Een belangrijk proces bij de beschikbaarheid van de verontreiniging is adsorptie. Hierbij hecht de verontreiniging zich uit de oplossing (waterfase) aan de bodemmatrix, voornamelijk organisch stof. Een hoog organisch stof gehalte leidt meestal tot een sterke adsorptie en dus tot een lage beschikbaarheid van de verontreiniging. Het gehalte organisch stof in de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert van 1 tot 5%, waardoor de verontreiniging maar beperkt beschikbaar is voor transport en biologische afbraak.

6.2. Conceptueel model

Het voorlopige conceptueel model staat hieronder samengevat:

- Op de locatie is sprake van een matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond (2.900 mg/kg ds) en het grondwater (380 µg/l);
- De verontreiniging bevindt zich ter plaatse van boring 101 in de grondlaag van 0,70-0,90 m-mv en het grondwater. De grondwaterstand is op 0,95 m-mv waargenomen;
- De verspreiding van de minerale olie verontreiniging in horizontale en verticale richting is nog niet vastgesteld;
- Vermoedelijk is de matige verontreiniging ontstaan door morsing/lekkage van benzine ter plaatse van de werkplaats.

Op basis van het conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Waar bevindt zich de kern van de verontreiniging met minerale olie?;
- Over welk oppervlak en diepte komt de verontreiniging met minerale olie voor in de grond en het grondwater?;
- Is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> interventiewaarden) volgens het gestelde in de Wet bodembescherming, dat wil zeggen meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond en meer dan 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater?

6.3. Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5755. In tabel 13 zijn de te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses weergegeven.

Tabel 13. Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Oppervlakte locatie	Veldwerkzaamheden (boringen en peilbuis)		Chemische analyses	
	Peilbuis (diep filter)	Peilbuis (snijdend filter)	grond (verdachte laag)	grondwater
Fase 1				
Verticale afperking: t.p.v. boring 101	1		2x minerale olie inclusief organische stof	1x minerale olie en aromaten
Horizontale afperking		4	4x minerale olie inclusief organische stof	4x minerale olie en aromaten -
Fase 2				
Horizontale afperking t.p.v. boring 02		3	3x minerale olie inclusief organische stof	3x minerale olie en aromaten

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 “Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek” en de daarbij horende protocol 2001.

Het opgeboorde monstermateriaal van de grond is zintuiglijk beoordeeld (onder andere op kleur, bodemopbouw en bodemvreemde bijmengingen), beschreven en bemonsterd per 0,5 meter of per zintuiglijk gelijkwaardige laag.

De chemische analyses van de grond zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Samenstelling parameters:

– Minerale olie grond en grondwater:
  minerale olie (fracties C10-C40) en organische stof (grond).

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum), zoals is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2013.

6.4. Veldwerk

Het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd door de heren [redacted] op 1 december en 2 december 2022. Op 9 december 2022 is het grondwater bemonsterd door de heer [redacted].

De heren [redacted] zijn erkende en ervaren veldwerkers, die jaarlijks worden geaudit. Alle werkzaamheden zijn conform de BRL 2000 en het daarbij behorende protocol 2001 uitgevoerd.

In totaal zijn 8 boringen geplaatst (nummers 01 t/m 08). Alle boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. Een overzichtstekening met de ligging van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Grond

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 100-150 cm-mv uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand. Van circa 100-150 cm-mv tot circa 270 cm-mv is een siltige of humeuze kleilaag waargenomen. De bodemopbouw vanaf circa 270 cm-mv tot de maximale boordiepte van 400 cm-mv bestaat uit een veenlaag. De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn opgenomen in tabel 14. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 14: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	1,40	0,90 - 1,20	Klei	matige olie-water reactie
		1,20 - 1,40	Klei	zwak metselpuinhoudend, zwakke olie-water reactie
03	1,40	0,50 - 0,70	Zand	veel asbestverdacht materiaal

Ter plaatse van boring 03 is een ‘nest’ met asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

Grondwater

De zintuiglijke waarnemingen tijdens de grondwatermonstername en de resultaten van de veldmetingen van het grondwater staan weergegeven in tabel 15. Het betreft de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid.

Tabel 15: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	3,00 - 4,00	0,71	7,5	3040	94
02-1-1	0,40 - 1,40	0,80	7,9	2250	72
03-1-1	0,40 - 1,40	0,75	7,3	1770	48,85
04-1-1	0,40 - 1,40	0,83	7,7	1990	88
05-1-1	0,40 - 1,40	0,80	7,5	1130	65
06-1-1	0,60 - 1,60	1,01	7,2	2060	136
07-1-1	0,60 - 1,60	0,99	8,1	1130	87
08-1-1	0,60 - 1,60	0,88	7,4	1650	113

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

De troebelheid van de genomen grondwatermonsters is hoger dan voor een natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal één week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet (≤0,1 l/min) afgepompt voordat is bemonsterd, zodat de grondwaterstand in de peilbuizen slechts gering is gedaald tijdens het afpompen (< 50 cm). Aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens de monsterneming, en dat de gemeten verhoogde waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

6.5. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde onderzoeksstrategie, zie tabel 2.

Grond

In het laboratorium zijn 9 grondmonsters ingezet.

Tabel 16: Monsterselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
m1.1	0,90 - 1,40	01 (0,90 - 1,40)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m1.2	1,40 - 1,90	01 (1,40 - 1,90)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m2*	0,70 - 1,20	03 (0,70 - 1,20)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m3*	0,70 - 1,20	03 (0,70 - 1,20)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m4	0,56 - 0,90	04 (0,56 - 0,90)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m5	0,80 - 1,30	05 (0,80 - 1,30)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m6	0,60 - 0,90	06 (0,60 - 0,90)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m7	1,00 - 1,50	07 (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m8	0,90 - 1,40	08 (0,90 - 1,40)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
m9**	0,90 - 1,10	02 (0,90 - 1,10)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C

*per abuis hetzelfde grondmonster van boring 03

**grondmonster genomen door middel van een steekbus

Bij opstellen van de rapportage bleek dat per abuis twee keer het grondmonster van boring 03, van 0,70-1,20 m-mv, digitaal is ingezet, zie m2 en m3. Voor grondmonster m2 had het steekbusmonster van boring 02, van 0,90-1,10 m-mv, ingezet moeten worden.

Het grondmonster van boring 02, van 0,90-1,10 m-mv, is op 16 december 2022 alsnog met spoed ingezet. Aangezien dit een steekbusmonster (voorkoming vervliegen van vluchtige stoffen) betreft is het resultaat van de analyse op minerale olie nog representatief.

Grondwater

In de volgende tabel zijn de analyses van het grondwater opgenomen.

Tabel 17: Analyse grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	3,00 - 4,00	olie/aromaten
02-1-1	0,40 - 1,40	olie/aromaten
03-1-1	0,40 - 1,40	olie/aromaten
04-1-1	0,40 - 1,40	olie/aromaten
05-1-1	0,40 - 1,40	olie/aromaten
06-1-1	0,60 - 1,60	olie/aromaten
07-1-1	0,60 - 1,60	olie/aromaten
08-1-1	0,60 - 1,60	olie/aromaten

6.6. Resultaten grond en grondwater

De geselecteerde grondmonsters alsmede de toetsing Wbb van de analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 18. De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de grond (BBK) is tevens weergegeven.

Tabel 18: Overschrijdingstabel grond Wbb

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
m1.1	0,90 - 1,40	Minerale olie C10 - C40 (0,21)	-
m1.2	1,40 - 1,90	Minerale olie C10 - C40 (0,11)	-
m2*	0,70 - 1,20	-	-
m3*	0,70 - 1,20	-	-
m4	0,56 - 0,90	-	-
m5	0,80 - 1,30	Minerale olie C10 - C40 (0,13)	-
m6	0,60 - 0,90	-	-
m7	1,00 - 1,50	-	-
m8	0,90 - 1,40	-	-
m9**	0,90 - 1,10	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
*per abuis hetzelfde grondmonster van boring 03
** grondmonster genomen door middel van een steekbus

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 19: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	3,00 - 4,00	Minerale olie C10 - C40 (0,09) Xylenen (som) (-)	-
02-1-1	0,40 - 1,40	Minerale olie C10 - C40 (0,87) Xylenen (som) (-)	-
03-1-1	0,40 - 1,40	-	-
04-1-1	0,40 - 1,40	-	-
05-1-1	0,40 - 1,40	-	-
06-1-1	0,60 - 1,60	-	-
07-1-1	0,60 - 1,60	-	-
08-1-1	0,60 - 1,60	-	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

De toetsingstabellen en analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

6.7. Bespreking resultaten

Grond

Verticale afperking

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de kleilaag onder de grondwaterstand, met een sterke olie-waterreactie, (m1.1: boring 01 van 0,90-1,40 m-mv en m1.2: boring 01 van 1,40-1,90 m-mv) het gehalte minerale olie (respectievelijk 740 mg/kg ds en 500 mg/kg ds) verhoogd boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

Horizontale afperking

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandlaag rond de grondwaterstand, zonder olie-waterreactie, (m5: boring 05 van 0,80-1,30 m-mv) het gehalte minerale olie (160 mg/kg ds) verhoogd boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de kleilaag rond de grondwaterstand, met een matige olie-waterreactie, (m9: boring 02 van 0,90-1,10 m-mv (steekbus)) het gehalte minerale olie (110 mg/kg ds) niet verhoogd boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

De analyseresultaten van de overige grondmonsters in de zand- of kleilaag rond de grondwaterstand, zonder olie-waterreactie, (m2 en m3: boring 03 van 0,70-1,20 m-mv, m4: boring 04 van 0,56-0,90 m-mv, m6: boring 06 van 0,60-0,90 m-mv, m7: boring 07 van 1,00-1,50 m-mv en m8: boring 08 van 0.90-1,40 m-mv van 0,90-1,10 m-mv) is het gehalte minerale olie (< 20 mg/kg ds) niet verhoogd boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Grondwater

Verticale afperking

In het grondwater ter plaatse van de diepere peilbuis 01 (filter 3,00-4,00) zijn de gehalten minerale olie (100 µg/l) en xylenen (0,40 µg/l)verhoogd boven de streefwaarden aangetoond.

Horizontale afperking

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 02 (snijdend filter) is het gehalte minerale olie (530 µg/l) matig verhoogd en het gehalte xylenen (0,53 µg/l) verhoogd boven de streefwaarden aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 03 t/m 08 (snijdend filter) is het gehalte minerale olie < 50 µg/l) niet verhoogd boven de streefwaarden (en detectiewaarde) aangetoond.

6.7.1. Overweging resultaten

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, het veldwerk en het laboratoriumonderzoek, zijn de meeste onderzoeksvragen beantwoord. Het conceptueel model is hierop aangepast.

– Ter plaatse van boring 101 (0,70-0,90 m-mv (steekbusmonster)) uit het verkennend bodemonderzoek is de grond matig verontreinigd met minerale olie. Tevens is hier het grondwater matig verontreinigd met minerale olie. De oorzaak is vermoedelijk morsing/lekkage van olieproduct afkomstig van de activiteiten in de werkplaats van het voormalige garagebedrijf. Het betreft de oliesoort benzine;

- Voor de verticale afperking ter plaatse van boring 101, is boring 01 geplaatst. In de grondlaag van boring 01, van 0,90-1,90 m-mv, is alleen een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen;
- Voor de horizontale afperking van de verontreiniging blijkt dat in de ondergrond, onder de grondwaterspiegel, ter plaatse van boring 05 (van 0,80-1,30 m-mv) een lichte verontreiniging met minerale olie aanwezig is. Ter plaatse van de overige boringen 02, 03, 04, 06, 07 en 08 is geen verontreiniging met minerale olie in de ondergrond, rond de grondwaterspiegel, aangetroffen. Het grondwater is ter plaatse van peilbuis 02 tevens matig verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de overige peilbuizen 03, 04, 05, 06, 07 en 08 is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond;
- De matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond is aangetroffen ter plaatse van boring 101. De matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater is aangetoond ter plaatse van peilbuis 101 en peilbuis 02;
- Op de locatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig in de zin van de Wet Bodembescherming, aangezien het geen verontreiniging betreft waarvan de interventiewaarde wordt overschreden;

6.8. Afwijkingen

Onderhavig nader onderzoek is gebaseerd op de normen NEN 5755. In de volgende tabel zijn de afwijkingen en opmerkingen ten opzichte van de normen weergegeven.

Tabel 20: Afwijkingen op de normen

Deel van het onderzoek	Afwijkingen / opmerkingen
Vooronderzoek	Geen afwijkingen.
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de NEN 5740/A1. Geen afwijkingen.
Veldwerk	Geen afwijkingen.
Grondanalyses	Voor m9 (steekbusmonster) was de periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. Dit is een afwijking, maar zal de resultaten niet beïnvloeden.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen.
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen.

7. Conclusies en aanbevelingen

Molpro ontwikkeling B.V. heeft opdracht gegeven aan Adromi B.V. voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl in combinatie met een verkennend asbest-in-grondonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 nl, alsmede een nader onderzoek gebaseerd op de NTA 5755:2010 nl voor de locatie Soendalaan 30 te Vlaardingen.

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging (bedrijf naar wonen) in verband met de nieuwbouw van een appartementencomplex op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is tweeledig:
- vaststellen of de concentraties van de vermoede stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen (VED-HE-NL);
- vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden (VEP).

De doelstelling van het verkennend asbest-in-grondonderzoek is:
- nagaan met een relatief geringe onderzoeksinspanning of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en (indien sprake is van de aanwezigheid van puin in de grond) een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem. Ook indien voor een locatie geen verdenking op de aanwezigheid van asbest bestaat, kunnen er situaties zijn waarin het gewenst is deze hypothese door onderzoek te bevestigen.

Het doel van het nader onderzoek is tweeledig:
- vaststellen van de ernst van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater;
- vaststellen van de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater.

7.1. Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Deellocatie 1: Gehele locatie
- De bovengrond, onder de tegels ter plaatse van de werkplaats, is licht verontreinigd met cadmium, zink en PCB;
- De bovengrond, onder de tegels ter plaatse van de voormalige opslagruimtes, is licht verontreinigd met lood, zink, PCB en minerale olie;
- De ondergrond (steekbus) met een zwakke olie-waterreactie en matige brandstofgeur, in het centrum van het pand (boring 101), is matig verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging met minerale olie is voornamelijk in de fracties C10-C12 aangetoond en duidt op de oliesoort benzine;
- De ondergrond met een zwakke olie-waterreactie en matige brandstofgeur (boringen 104 en 105), ten noordoosten in het pand, is licht verontreinigd met minerale olie;

- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is matig verontreinigd met barium en minerale olie en licht verontreinigd met zink en xylenen. De matige verontreiniging met minerale olie is voornamelijk in de fracties C10-C12 aangetoond en duidt op de oliesoort benzine;
- Op het maaiveld en in de grond is voor zover bekend geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- In de grond is geen puinhoudende grond waargenomen. Puinhoudende grond is asbestverdacht. Er is hierdoor analytisch geen grondmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest.

Deellocatie 2: Voormalig tankstation

- De ondergrond, rond de grondwaterspiegel en zonder olie-waterreactie, is licht verontreinigd met kwik en lood;
- Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen.

Deellocatie 3: Oliebar/voormalige autolift

- De bovengrond, direct onder de betonverharding, is licht verontreinigd met cadmium en zink;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

Deellocatie 4: Wasplaats met OBAS

- De ondergrond rond de grondwaterspiegel is licht verontreinigd met PCB en minerale olie. De zuurgraad (pH) van deze grondlaag is 7,6 en het gehalte detergenten is 1,1 mg/kg ds. De zuurgraad is normaal voor deze locatie. Het gehalte detergenten is licht verhoogd aangetoond;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink. De zuurgraad is 7,3 en het gehalte detergenten is 0,30 mg LSF/l. De zuurgraad is normaal voor deze locatie. Het gehalte detergenten is licht verhoogd aangetoond.

In verband met het aantreffen van een matige verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater ter plaatse van boring/peilbuis 101 is direct na ontvangst van de resultaten een nader onderzoek uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De matige verontreiniging met minerale olie in de grond bevindt zich in de laag van 0,90-1,10 m-mv ter plaatse van boring 101;
- Voor de horizontale afperking van de verontreiniging (rondom boring/peilbuis 101) is alleen een lichte verontreiniging met minerale olie in de ondergrond ter plaatse van boring 05 aangetroffen. Ter plaatse van de overige boringen 01, 02, 03, 04, 06, 07 en 08 is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond;
- Het grondwater is ter plaatse van peilbuis 101 en peilbuis 02 matig verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de overige peilbuizen 03, 04, 05, 06, 07 en 08 is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond;
- Op de locatie is ter plaatse van boring 101 een matige verontreiniging in de ondergrond aangetroffen en ter plaatse van boring/peilbuis 101 en boring/peilbuis 02 een matige verontreiniging in het grondwater aangetoond. De matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond en het grondwater is vermoedelijk afkomstig van morsing/lekkage van olieproduct. De verontreiniging duidt op het olieproduct benzine;

– Op de locatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig in de zin van de Wet Bodembescherming, aangezien het geen verontreiniging betreft waarvan de interventiewaarde wordt overschreden;

Tijdens het veldwerk voor het nader onderzoek is ter plaatse van boring 03 een 'nest' met asbestverdachte golfplaten waargenomen. In het verleden kunnen op meerdere plekken asbestverdacht materiaal in de grond zijn gestort. Hiermee moet bij de sloop van het pand rekening worden gehouden.

7.2. Eindconclusie

Op de locatie is een matige verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater aangetoond. Het betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming (< interventiewaarde). Wel kan in het kader van de herinrichting (nieuwbouw appartementencomplex) op de locatie een bodemsanering noodzakelijk zijn. Voor een bodemsanering kan het opstellen van een plan van aanpak bodemsanering of een Besluit Uniforme Sanering (BUS-melding) benodigd zijn. Dit moet in overleg met het bevoegd gezag worden afgestemd.

Indien bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt welke niet ter plaatse kan worden hergebruikt, gelden hiervoor restricties ten aanzien van het hergebruik.

7. Referenties

- NEN 5725:2017 nl, oktober 2017. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek - [13.080.01;13.080.05]. NNI, Delft;
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl, april 2016. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond-[13.080.05]. NNI, Delft;
- NEN 5707+C2, 2017. Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond-[13.080.01]. NNI, Delft;
- NTA 5755:2022 nl, juni 2022. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging [13.080.05]. NNI, Delft;
- Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675;
- Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 21 december 2007;
- Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 6.0, d.d. 30 november 2018;
- Protocol 2001, “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 3.2, d.d. 12 december 2013;
- Protocol 2002, “Het nemen van grondwatermonsters”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4, d.d. 12 december 2013.

BIJLAGE 1
Kadastrale gegevens

Ligging locatie





0 5 10 15 20 25m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Vlaardingen
Sectie	D
Perceel	3823

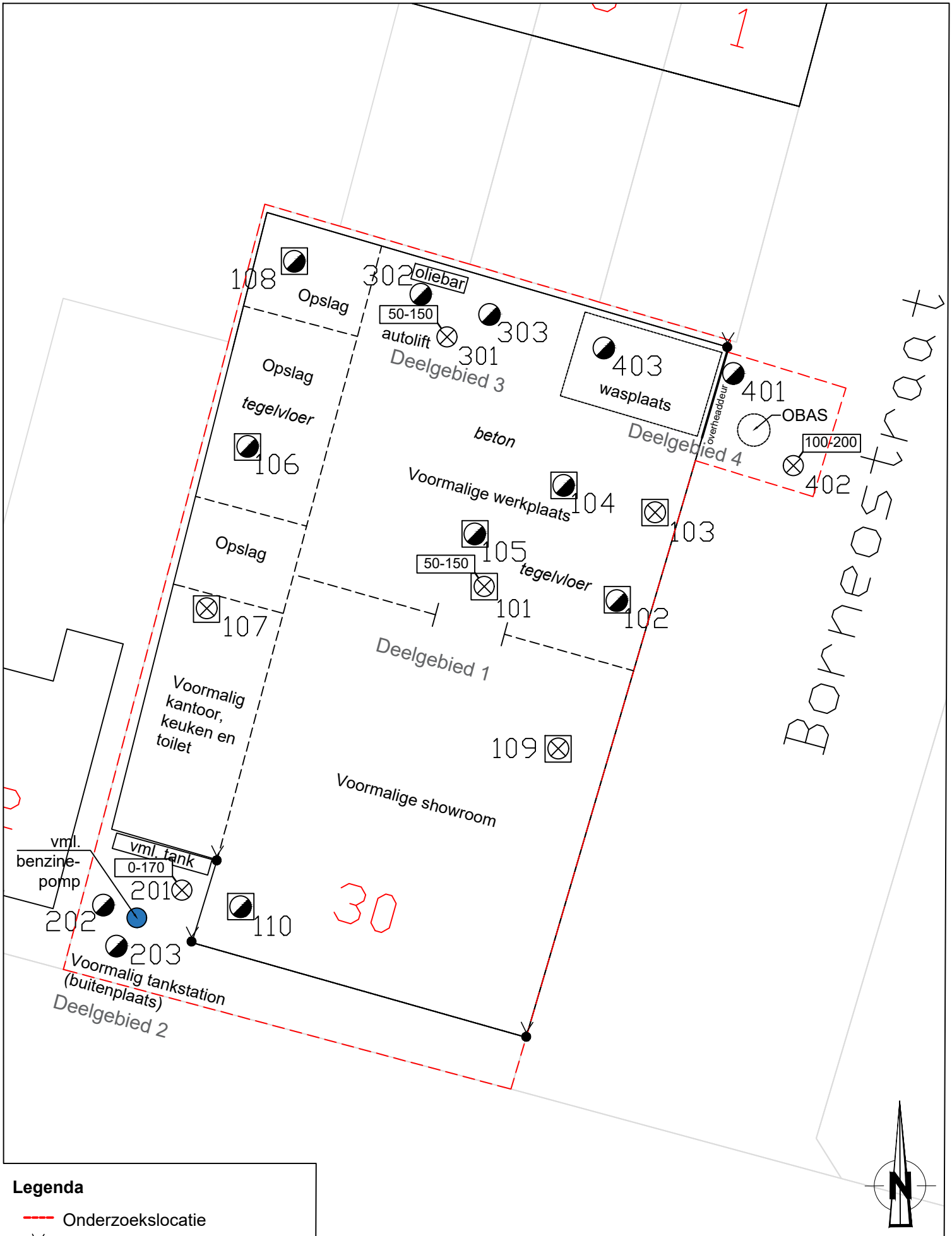
kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 september 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

BIJLAGE 2

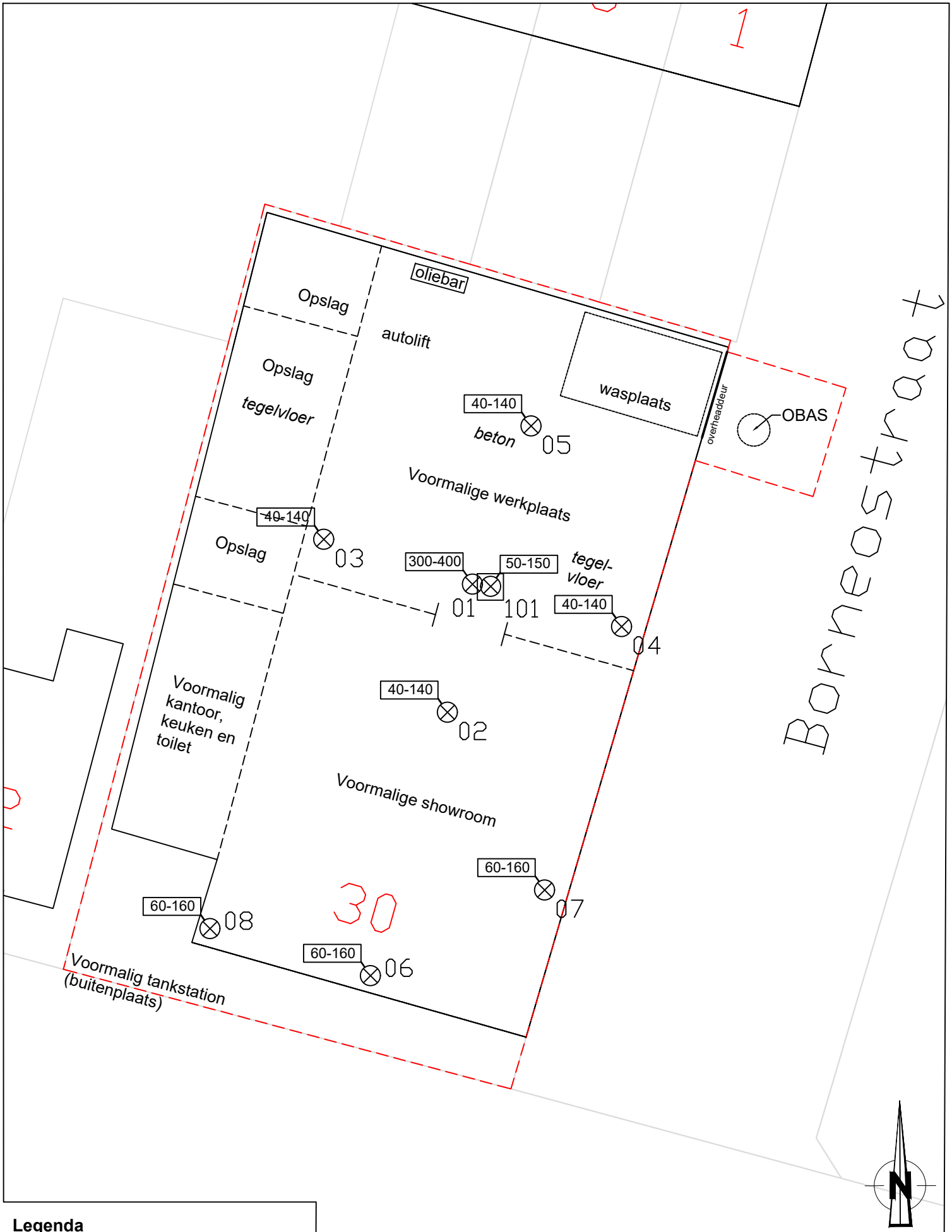
Overzichtstekening met boorpunten



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Vast punt
- Boorpunt 50 cm - verdacht
- Boorpunt 200 cm - mv
- Peilbuis
- Asbestgat

Titel: Overzichtstekening Soendalaan 30, Vlaardingen		Schaal: 1:500	Datum: 14-12-2022
		Formaat: A4	Versie: 2.0
Uitvoer: [redacted]			
Uitvoerdatum: 17 en 18 oktober 2022	Projectnummer: B202243	ADROMI GROEP	



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Vast punt
- Peilbuis

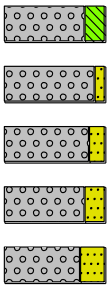
Titel: Overzichtstekening Soendalaan 30, Vlaardingen		Schaal: 1:500	Datum: 14-12-2022
		Formaat: A4	Versie: 1.0
Uitvoer: [redacted]			
Uitvoerdatum: 13 december 2022	Projectnummer: B202250	ADROMI GROEP	

BIJLAGE 3

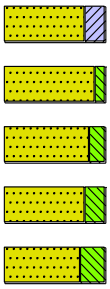
Boorprofielbeschrijvingen en verantwoording veldwerk

Legenda (conform NEN 5104)

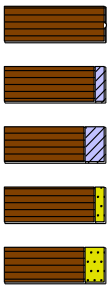
grind



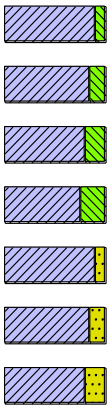
zand



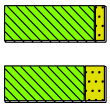
veen



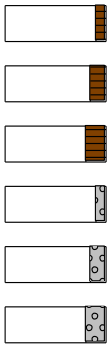
klei



leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

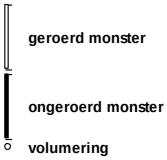
olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

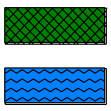
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

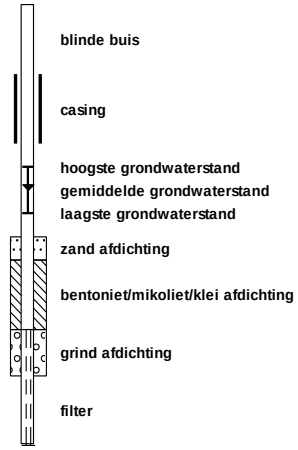


overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



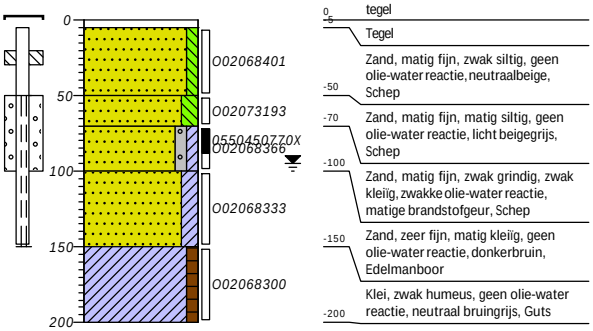
peilbuis



ADROMI GROEP

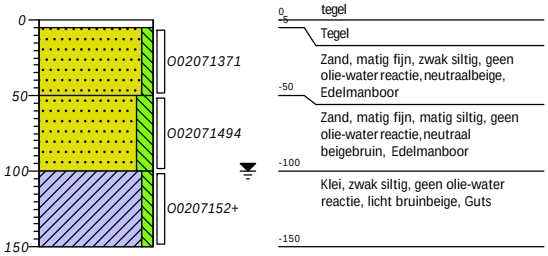
Boring: 101

Datum: 17-10-2022
GWS: 95
Boormeester: Javier Brouwer



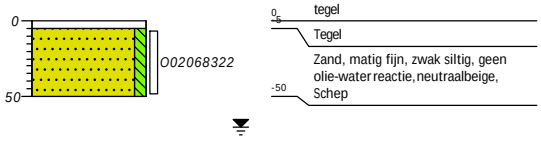
Boring: 102

Datum: 17-10-2022
GWS: 100
Boormeester: Javier Brouwer



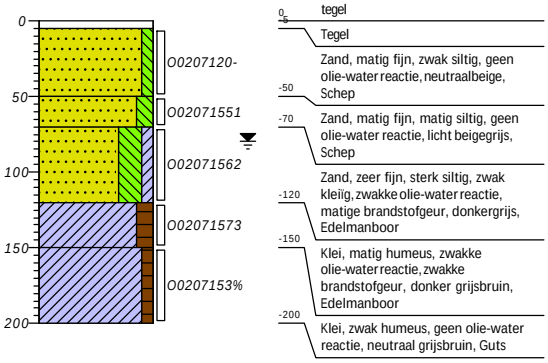
Boring: 103

Datum: 17-10-2022
GWS: 70
Boormeester: Javier Brouwer



Boring: 104

Datum: 17-10-2022
GWS: 80
Boormeester: Javier Brouwer

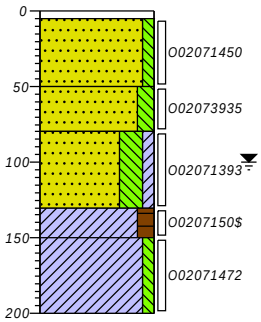


Projectcode: B202243

ADROMI GROEP

Boring: 105

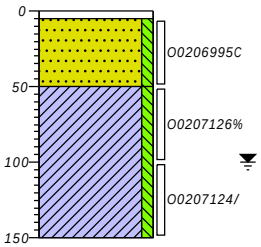
Datum: 17-10-2022
GWS: 100
Boormeester: Javier Brouwer



0 tegel
5 Tegel
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Schep
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Schep
-130 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak kleiig, zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur, donkergrijs, Edelmanboor
-150 Klei, matig humeus, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, donker grijsbruin, Edelmanboor
-200 Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Guts

Boring: 106

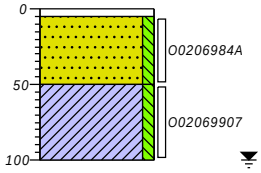
Datum: 17-10-2022
GWS: 100
Boormeester: Javier Brouwer



0 tegel
5 Tegel
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Guts
-150

Boring: 107

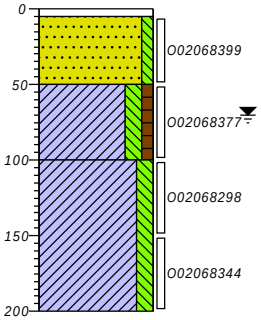
Datum: 17-10-2022
GWS: 100
Boormeester: Javier Brouwer



0 tegel
5 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
-50 Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
-100

Boring: 108

Datum: 17-10-2022
GWS: 70
Boormeester: Javier Brouwer



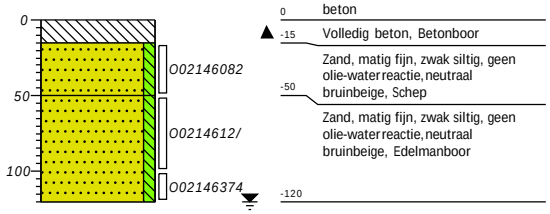
0 tegel
5 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Schep
-50 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Projectcode: B202243

ADROMI GROEP

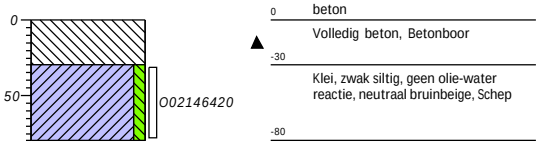
Boring: 109

Datum: 18-10-2022
GWS: 120
Boormeester: Javier Brouwer



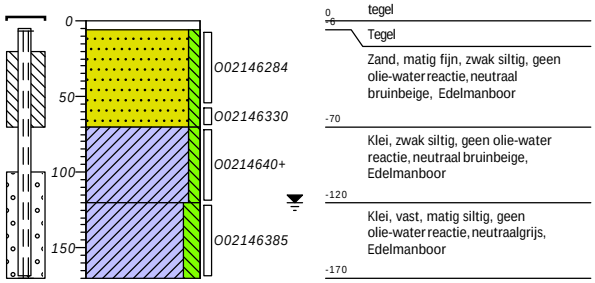
Boring: 110

Datum: 18-10-2022
Boormeester: Javier Brouwer



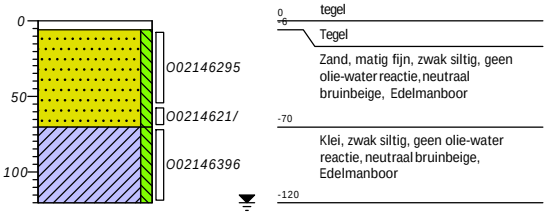
Boring: 201

Datum: 18-10-2022
GWS: 120
Boormeester: Javier Brouwer



Boring: 202

Datum: 18-10-2022
GWS: 120
Boormeester: Javier Brouwer

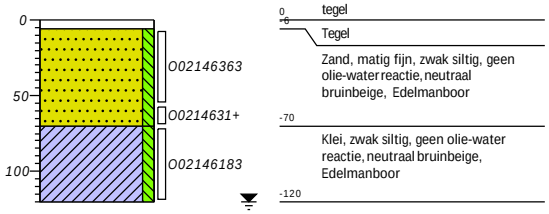


Projectcode: B202243

ADROMI GROEP

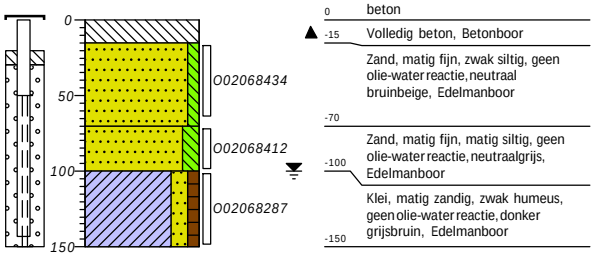
Boring: 203

Datum: 18-10-2022
GWS: 120
Boormeester: Javier Brouwer



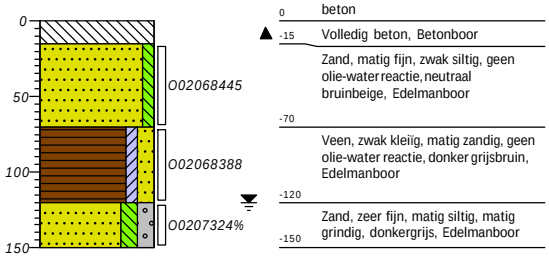
Boring: 301

Datum: 17-10-2022
GWS: 100
Boormeester: Javier Brouwer



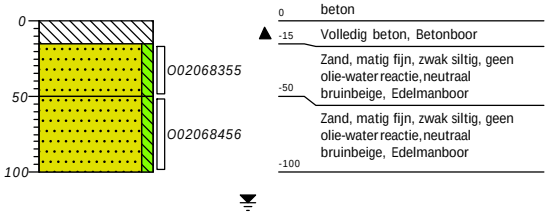
Boring: 302

Datum: 17-10-2022
GWS: 120
Boormeester: Javier Brouwer



Boring: 303

Datum: 17-10-2022
GWS: 120
Boormeester: Javier Brouwer

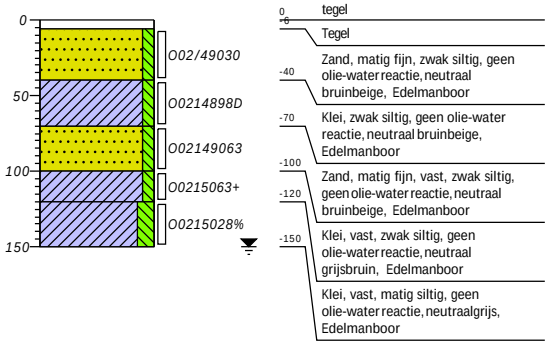


Projectcode: B202243

ADROMI GROEP

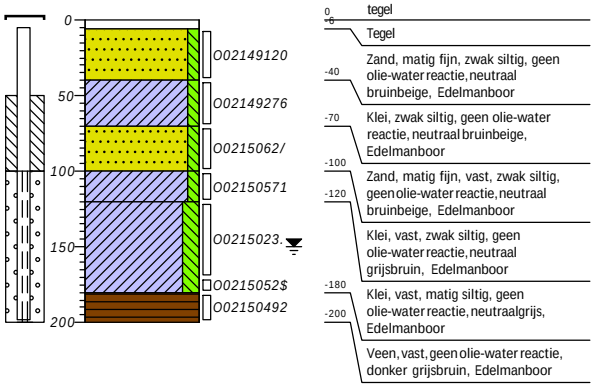
Boring: 401

Datum: 18-10-2022
GWS: 150
Boormeester: Javier Brouwer



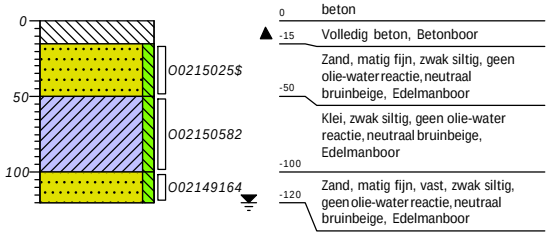
Boring: 402

Datum: 18-10-2022
GWS: 150
Boormeester: Javier Brouwer



Boring: 403

Datum: 18-10-2022
GWS: 120
Boormeester: Javier Brouwer

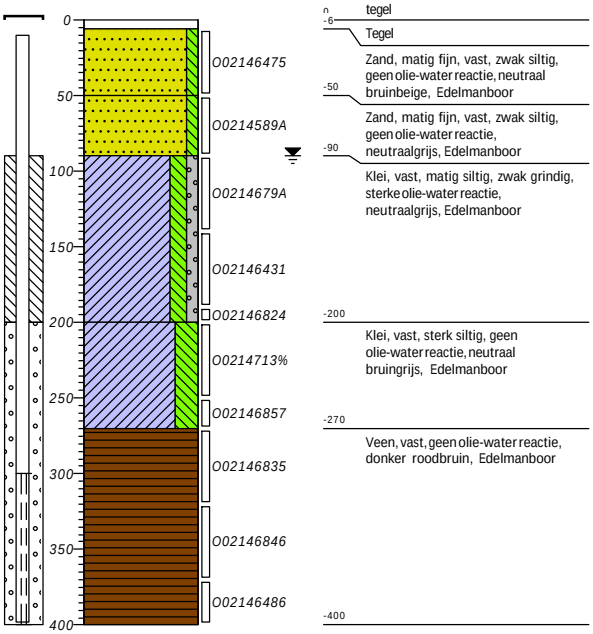


Projectcode: B202243

ADROMI GROEP

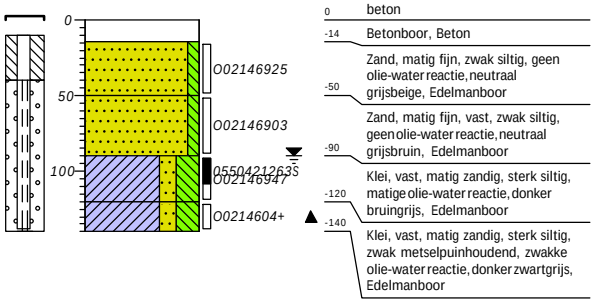
Boring: 01

Datum: 1-12-2022
GWS: 90
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 02

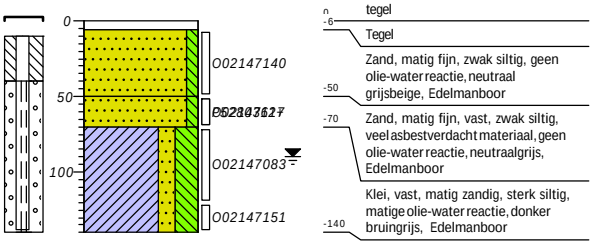
Datum: 1-12-2022
GWS: 90
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 03

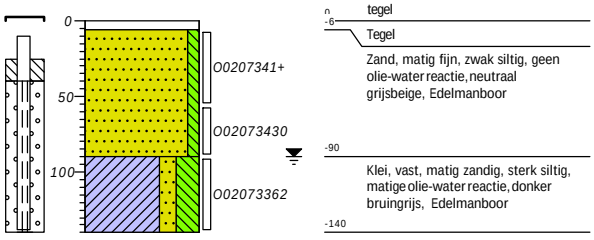
Datum: 1-12-2022
GWS: 90
Boormeester: Davey Bakker

Opmerking: Asbestverdacht materiaal: 1.8kg van 50 tm 70, met 120mm boor



Boring: 04

Datum: 1-12-2022
GWS: 90
Boormeester: Davey Bakker



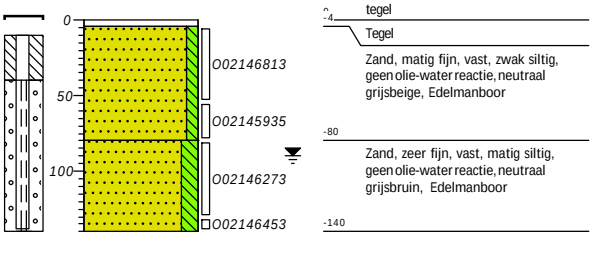
Projectcode: B202250

ADROMI GROEP

Boring: 05

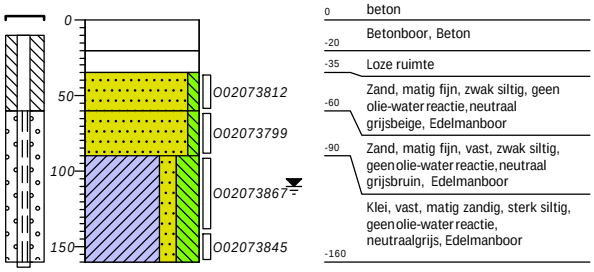
Datum: 1-12-2022
GWS: 90
Boormeester: Davey Bakker

Opmerking: Beton



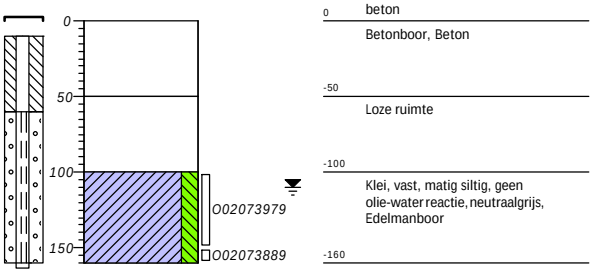
Boring: 06

Datum: 2-12-2022
GWS: 110
Boormeester: Davey Bakker



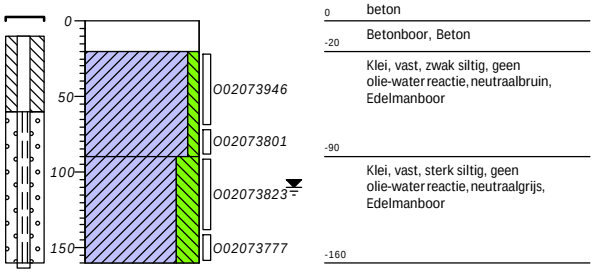
Boring: 07

Datum: 2-12-2022
GWS: 110
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 08

Datum: 2-12-2022
GWS: 110
Boormeester: Davey Bakker



Projectcode: B202250

Soil Select bv	**Algemeen**	opdrachtnummer 22-00306
Te hanteren protocol:	☑ Protocol 2001 ☑ Protocol 2002 ☑ Protocol 2018	

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Tel**	[redacted]
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:**	
Datum opdracht:	14-10-2022		
Gewenste startdatum:	17-10-2022		
Spoedopdracht?	☐ ja ☐ nee		
Voorbespreking gewenst?	☐ ja ☐ nee		
Nabespreking gewenst?	☐ ja ☐ nee		

OPDRACHTBEVESTIGING

Bij het in behandeling nemen van deze opdracht bevestigt de 'opdrachtgever' de opdracht. De aangeleverde gegevens zijn compleet. De werkzaamheden worden onafhankelijk uitgevoerd. Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

gehele locatie incl. asbestonderzoek	7 boringen tot 0,5 meter-verdachte laag 2 boring tot 2 m-mv 1 peilbuis (snijdend) waarvan 5 graafgaten (min. 1 mengmonster)
tankstation/tank voorzijde	2 boringen tot grondwaterstand 1 peilbuis snijdend
tank achterzijde	2 boringen tot grondwaterstand 1 peilbuis snijdend
wasplaats en OBAS	2 boringen tot grondwaterstand 1 peilbuis snijdend

BETONBOOR MEENEMEN

Soil Select bv	**Opdrachtbevestiging**	opdrachtnummer 22-00306

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen		
Projectnummer intern	22-00306		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Tel:**	[redacted]1
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:**	0
Datum opdracht:	14-10-2022		
Gewenste startdatum:	17-10-2022		
Spoedopdracht?	☐ ja ☑ nee	peilbuis direct bemonsteren	☐ ja ☑ nee
Voorbespreking gewenst?	☑ ja ☐ nee		
Nabespreking gewenst?	☑ ja ☐ nee		

Afwijkingen bij uitvoering veldwerk

Afwijkingen op protocol	☐ geen afwijkingen	☒ afwijkende situatie	☐ afwijking opdracht/ mandaat
	☐ Protocol 2001	☐ Protocol 2002	☐ Protocol 2003
Toelichting op: **aard, reden afwijkingen** **inschatting gevolgen** **Eventuele aanpassingen op veldopdracht**			
Afwijking bekend gemaakt aan opdrachtgever(s)?	☒ ja ☐ nee		

Ondertekening

Opdracht goedgekeurd door: **(naam/paraaf coördinator)**	[redacted]	**m ondertekening:**	14-10-22
Acceptatie opdracht door: **(naam/paraaf veldwerker)**	[redacted]	**Datum ondertekening:**	14.10.22

[redacted]

14-10-22
18-10-22

Soil Select bv	**VELDWERKVERSLAG**	opdrachtnummer 22-00306

Te hanteren protocol:	☑ Protocol 2001	☑ Protocol 2002	☐ Protocol 2003	☑ Protocol 2018			
PROJECTGEGEVENS							
Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen						
Projectnummer intern	22-00306						
Opdrachtgever extern:	Adromi BV						
Projectnummer opdrachtgever	B202243						
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam						
Datum uitvoering	17-10-2022	**starttijd**					
		eindtijd					
Opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☒ ja	☐ nee				
	vrij toegankelijk	☐ ja	☒ nee				
Onderzoek							
Strategie	***ONV***	**VEP**	**VED-HO**	**ONB**	**NUL**	**NUL-BO**	
	ONV-GR		**VED-HE**				
Aard+mate verontreiniging: (alleen invullen indien bekend)	Grond: -				Mate:	-	
	Grondwater: -				Mate:	-	
Terreingegevens							
Verharding	☑ onverhard	☑ verhard	☐				
KLIC melding	☑ ja	☐ nee	NR:				
ONDERZOEKSGEGEVENS							
Vastleggen boorlocaties:	☑ Vast punt	☐ d-GPS					
	Conclusie vooronderzoek ↓	**Stedelijk gebied**	**Landelijk gebied**				
	Hypothese verdacht:						
	Hypothese onverdacht:						
	Nauwkeuringheid	**meter / centimeter**					
(hb: handboringen, ss: slibsteek, g: gaten, sl: sleuven, sn: snijdend)	Aantal boringen	diepte m-mv	peilbuis j/n/sn	diepte pb m-mv			
Omvang werkzaamheden:	Zie Yi	0,5 1,0 2,0					
	steekbussen		ja / nee				
Is er asbest aangetroffen	☐ ja	☒ nee					
werk uitgevoerd zoals afgesproken	☒ ja	☐ nee	**Waarom is er afgeweken? Schrijf een toelichting**				
Toelichting werkzaamheden:							

Soil Select bv	**VELDWERKVERSLAG**	opdrachtnummer 22-00306
Te bemonsteren en te analyseren stof(groep)(en)	Grondwater:	☐ Protocol 2002
Laboratorium:	Laboratorium:	sgs-lab

TERREINGEGEVENS	
Bijzonderheden toegang onderzoeksgebied:	***Bijvoorbeeld:*** *contactpersoon onderzoekslocatie, locatie boot-/trailerhelling, melden entree, veiligheids-instructie, PBM's, ID, medische keuring, vergunningen etc*

VEILIGHEID	
Bekende bijzondere veiligheidsrisico's?	

TOELICHTING / WERKBESCHRIJVING

ONAFHANKELIJKHEID

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Ondertekening

Opdracht goedgekeurd door: **(naam/paraaf coördinator)**	[redacted]	**Datum ondertekend:**	18-10-22
Acceptatie opdracht door: **(naam/paraaf veldwerker)**	[redacted]	**Datum ondertekend:**	18-10-22

[redacted]

18-10-22

2002 Monsternemingsplan en -verslag

PROJECTGEGEVENS Soil Select bv

Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen		
Projectnummer intern	22-00306		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Te** [redacted]	
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:** 0	
Datum uitvoering:	24-10-2022		
Doel monstername	☐ Monitoring grondwaterkwaliteit provinciaal of landelijk meetnet ☐ Monitoring ondergrondse tanks ihkv omgevingsvergunning of activiteitenbesluit ☑ geen bovenstaande doelen		
Datum uitvoering		**starttijd**	
		eindtijd	
opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☐ ja ☐ nee	
	vrij toegankelijk	☐ ja ☐ nee	
Opdracht goedgekeurd door: **(naam/paraaf coördinator)**	[redacted]	**Datum ondertekening:**	25-10-22
Acceptatie opdracht door: **(naam/paraaf veldwerker)**	[redacted]	**Datum ondertekening:**	25-10-22

In te vullen door projectleider

Meetpunt / peilbuis	Te bemonsteren stoffenpakket/-groep
.....	nen-pakket?

Soil Select bv 2018 Monsternemingsplan

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen		
Projectnummer intern	22-00306		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Te** [redacted]	
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:** 0	
Datum uitvoering	17-10-2022	**starttijd**	
		eindtijd	
Opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☐ ja ☐ nee	
	vrij toegankelijk	☐ ja ☐ nee	

TOELICHTING ONDERZOEK

Doel onderzoek:	☑ Verkennend asbestonderzoek	☐ Nader asbestonderzoek
Korte toelichting op doel onderzoek:		

RUIMTELIJKE EENHEID/DEELGEBIED - GAT/SLEUF/BORING - MONSTERNAME

Beschrijving DG / RE (Deelgebieden / Ruimtelijke eenheden)	Aantal gaten / sleuven	Afmetingen gaten en sleuven (lxbxd)	Aantal boringen (Ø ≥12cm)	Diepte boringen (m-mv)
5	Gaten	30x30x30	-	
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

Toelichting op aantal, afmetingen, dieptes van gaten/sleuven/boringen en monstername:

Soil Select bv 2018 Monsternemingsplan

VEILIGHEID		
Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest > 100mg/kgds in grond of op	☐ ja	V&G-plan obv voorschriften CROW 400 is vereist
	☑ nee	Basishygiëne' van toepassing. Bij waarnemingen asbestverdachte materialen moeten V&G-maatregelen worden heroverwogen

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS	
Materialen	Zie bijlage: checklist onderzoeksmateriaal
Monstercodering	Grond: Puin: Materiaal:
Laboratorium	☐ Synlab ☐ Eurofins ☑ Anders: 365
Monsters koelen	
Eisen verpakking monsters	Emmers en zakken met sticker/logo 'Voorzichtig, bevat asbest'

NADERE TOELICHTING MONSTERNEMINGSPLAN
Bijlagen:

☐ Monsternemingsformulier

☐ Kaart onderzoekslocatie (schaal 1:100 - 1:1000) met daarop aangegeven:

- ☐ Indeling DG's / RE's
- ☐ Indeling in maaiveldinspectiestroken of vakken
- ☐ Locaties van boringen, gaten en sleuven
- ☐ locatie asbest verdacht materiaal

☐ V&G-plan

Soil Select bv

2018 Monsternemingsformulier

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	22-00306		
Projectnummer intern	22-00306		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Te** [redacted]	
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:** 0	
Datum uitvoering:	17-10-2022		
Datum uitvoering	17-10-2022 18-10-22	**starttijd**	8:00
		eindtijd	16:00
Opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☐ ja ☑ nee	
	vrij toegankelijk	☑ ja ☐ nee	

TOELICHTING ONDERZOEK

Doel onderzoek:	☑ Verkennend asbestonderzoek	☐ Nader asbestonderzoek
Deelgebieden	1	
Korte toelichting op doel onderzoek en het aantal deelgebieden/ ruimtelijke eenheden:		

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm	>10 mm per uur	regen/hagel/ sneeuw
Zicht	< 50 m	>50 m	-
Bedekking maaiveld	< 25 %	>25 %	vegetatie, waterplassen, anders .....
Vegetatie verwijderd	ja	nee, bedekkingsgraad na verwijdering <25 %/ >25 %	

Toelichting

Beton Tegels

Resultaten visuele inspectie

asbest type 1:	totaal ..... gram van type ....., vermoedelijke herkomst ....monstercode....., overgedragen aan lab op / /
asbest type 2:	totaal ..... gram van type ....., vermoedelijke herkomst ....monstercode....., overgedragen aan lab op / /
asbest type 3:	totaal ..... gram van type ....., vermoedelijke herkomst ....monstercode....., overgedragen aan lab op / /

Soil Select bv

2018 Monsternemingsformulier

resultaten overige werkzaamheden

proefvlakken/ rasters	afmetingen vermelden
gaten	0,40 m x 0,30 m diepte: 0,50 m
sleuven	..... m x ..... m diepte: ..... m
boringen	boordiepte en diameter boor vemelden

	Monstercode	Gewicht	grond	Puin	Matriaal
Bodemmonsters	Geen				

Checklist bijlagen

foto's	☒ ja ☐ nee
kaart	☒ ja ☐ nee
afwijkingen van protocol 2018 of van nen	☐ ja, aard en motivatie afwijkingen ☒ nee
Paraaf veldwerker	[redacted]
Voor akkoord Porjectleider	[redacted]

Checklist bijlagen

Soil Select bv **CHECKLIST MATERIAAL**

	gebruikt
☒ Spade	
☒ Hark	
☒ Folie	
☒ Werkschets van de locatie	
☒ Plastic folie of schouwbak	
☒ Zeef met maaswijdte 20 en 40 mm	
☒ Edelman Ø 12 cm	
☒ Monsterschep	
☒ Meetlint/ meetwiel	
☐ Piket paaltjes	
☐ Markeerlint	
☒ GPS of landmeetapparatuur	
☐ Laadschop/ graafmachine	
☒ Hersluitbare plastic zakken	
☒ Afsluitende emmers	
☒ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit	
☒ Balans/unster	
Checklist materiaal voor de veiligheid	
☒ Afspoelbare of wegwerpoveralls	
☒ Afspoelbare laarzen of	
☐ Veiligheidshelm	
☒ Veiligheidshandschoenen	
☐ P3-overdrukmasker met filter en	
☐ Volgelaatsmasker	
☐ Overdrukcabine op de laadschop of	
☐ Asbest decontaminatie-unit	
☒ Plakband	
☒ Stickers met tekst "Voorzichtig, bevat asbest"	
☑ Bodemvochtmeter	

ONAFHANKELIJKSVERKLARING	
Projectgegegvens	
Projectnaam: **Opdrachtgever extern:** **Adres onderzoekslocatie:**	Soendalaan 30 te Vlaardingen Adromi BV zie projectnaam
Ik verklaar hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het is uitgevoerd conform de eisen uit protocol 2000 en het daarbij horende certificatie schema.	
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform:	2001 / 2002 / 2018
Datum	18-10-22
<medewerker invullen> [redacted]	paraaf [redacted]

Soil Select by [redacted]

17-10-22 [redacted] 2001 2018

17-10-22 [redacted] 2001 2018

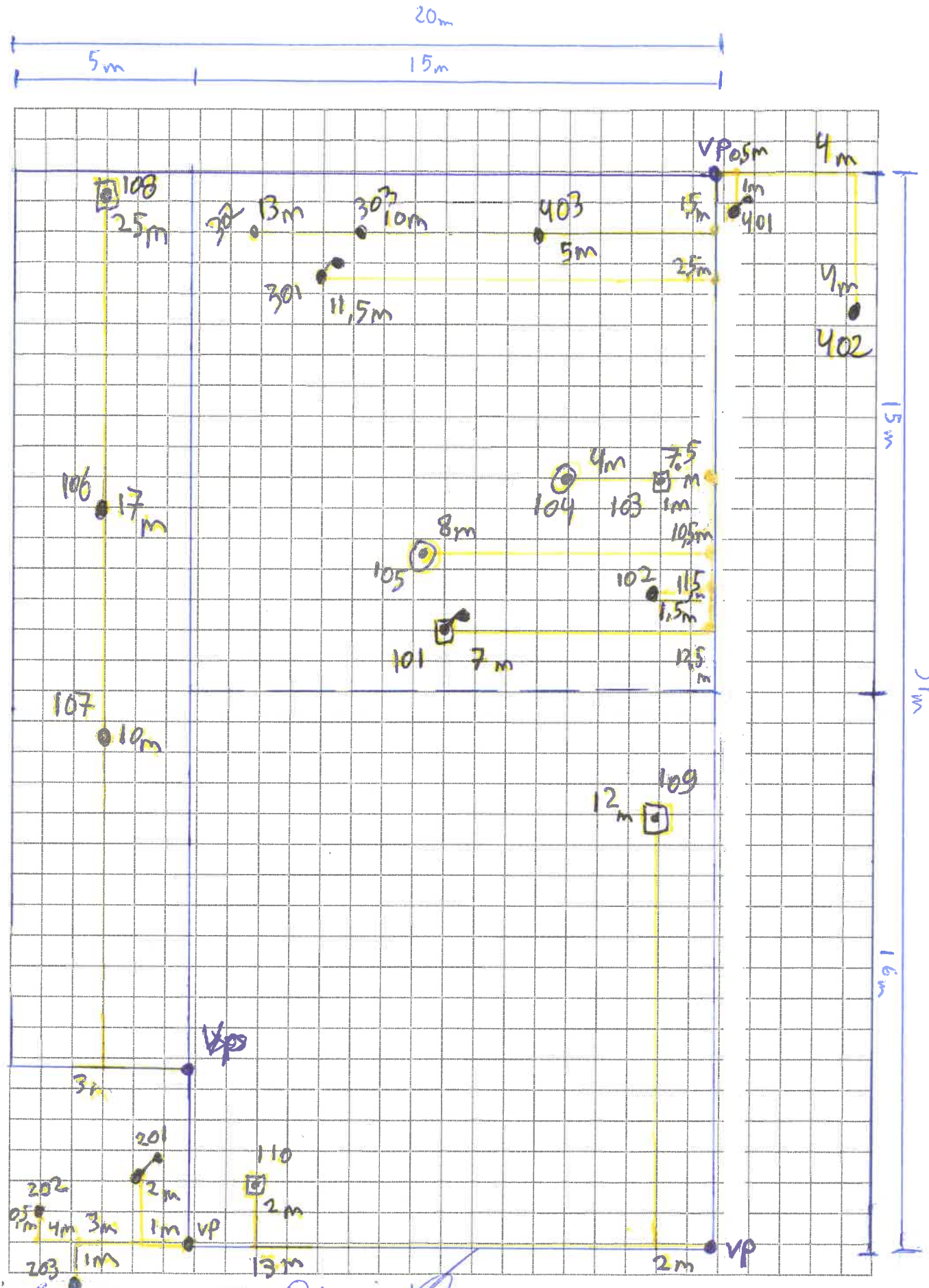
Projectcode: B602243 RE..... Locatienaam: Vlaardingen Soil Select bv
Boormeester: [redacted] Datum: 17/18-10-22

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	108	109	110	101	103
Bodemvocht (%):	11,8%	12%	14,2%	11,8%	12,4%
Inspectie efficiëntie (%):	100%	100%	100%	100%	100%
Sleufbreedte (cm)	30 cm	35 cm	35 cm	30 cm	30 cm
Sleeflengte (cm)	30 cm	350 cm	350 cm	30 cm	30 cm
Bodemlaag (traject in cm-mv):	5-50 cm	15-50 cm	30-80 cm	5-50 cm	5-50 cm
Massa gezeefd (kg):	42	43	28,1 kg	40	42
Massa fractie >20 mm (kg):	0	0	29,0	0	0
Massa fractie <20 mm (kg):	42	43	28,1 kg	40	42
Visueel asbest >20 mm (j/n):	N	N	N	N	N
zo ja, aantal stukjes					
- Gewicht totaal (gram):					
- Gewicht bemonsterd (gram):					
- Barcode(s) monsterzakje(s):					
ook registreren in PSION					
Gewicht grondmonster (kg):	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
- NEN 5707 of NEN 5897:					
- Barcode(s) emmer(s):					
ook registreren in PSION					
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	schep	schep	schep	schep	schep

Paraaf boormeester: .....



SoilSelect BM: X

meetwiel SCHAAL 1:150cm

18-10-22

Soil Select bv	**Algemeen**	opdrachtnummer 22-00306

Te hanteren protocol:	☑ Protocol 2001 ☑ Protocol 2002 ☑ Protocol 2018		
PROJECTGEGEVENS			
Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Tel:**	06-22344011
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:**	
Datum opdracht:	14-11-2022		
Gewenste startdatum:	1-12-2022		
Spoedopdracht?	☐ ja	☒ nee	
Voorbespreking gewenst?	☒ ja	☐ nee	
Nabespreking gewenst?	☒ ja	☐ nee	

OPDRACHTBEVESTIGING

Bij het in behandeling nemen van deze opdracht bevestigt de 'opdrachtgever' de opdracht. De aangeleverde gegevens zijn compleet. De werkzaamheden worden onafhankelijk uitgevoerd. Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

aanvullende werkzaamheden van 1-12-2022

plaatsen van aanvullende peilbuizen naast pb met verontreiniging.

0830 aanwezig zijn! Lisette loopt mee om aan te wijzen waar te boren

BETONBOOR MEENEMEN

Soil Select bv	**Opdrachtbevestiging**	opdrachtnummer 22-00306

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen		
Projectnummer intern	22-00306		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Tel:**	[redacted]
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:**	0
Datum opdracht:	14-11-2022		
Gewenste startdatum:	1-12-2022		
Spoedopdracht?	☐ ja ☑ nee	peilbuis direct bemonsteren	☐ ja ☑ nee
Voorbespreking gewenst?	☑ ja ☐ nee		
Nabespreking gewenst?	☑ ja ☐ nee		

Afwijkingen bij uitvoering veldwerk

Afwijkingen op protocol	☐ geen afwijkingen	☐ afwijkende situatie	☐ afwijking opdracht/ mandaat
	☐ Protocol 2001	☐ Protocol 2002	☐ Protocol 2003
Toelichting op: **aard, reden afwijkingen** **inschatting gevolgen** **Eventuele aanpassingen op veldopdracht**			
Afwijking bekend gemaakt aan opdrachtgever(s)?	☐ ja ☐ nee		

Ondertekening

Opdracht goedgekeurd door: **(naam/paraaf coördinator)**	[redacted]	**Datum ondertekening:**	30-11-22
Acceptatie opdracht door: **(naam/paraaf veldwerker)**	[redacted]	**Datum ondertekening:**	01-12-22

Soil Select bv	**VELDWERKVERSLAG**	opdrachtnummer 22-00306

Te hanteren protocol:	☑ Protocol 2001	☑ Protocol 2002	☐ Protocol 2003	☑ Protocol 2018

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen
Projectnummer intern	22-00306
Opdrachtgever extern:	Adromi BV
Projectnummer opdrachtgever	B202243
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam

Datum uitvoering	1-12-2022 1-12-2022	**starttijd**	08:30
		eindtijd	14:00

Opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☒ ja	☐ nee
	vrij toegankelijk	☐ ja	☒ nee

Onderzoek

Strategie						
	ONV	***VEP***	**VED-HO**	**ONB**	**NUL**	**NUL-BO**
	ONV-GR		**VED-HE**			

Aard+mate verontreiniging: (alleen invullen indien bekend)	Grond: -	Mate:	-
	Grondwater: -	Mate:	-

Terreingegevens	
Verharding	☑ onverhard ☑ verhard ☐ .....
KLIC melding	☑ ja ☐ nee NR:

ONDERZOEKSGEGEVENS

Vastleggen boorlocaties:	☑ Vast punt	☐ d-GPS		
	Conclusie vooronderzoek ↓		**Stedelijk gebied**	**Landelijk gebied**
	Hypothese verdacht:			
	Hypothese onverdacht:			
	Nauwkeuringheid		**meter / centimeter**	

(hb: handboringen, ss: slibsteek, g: gaten, sl: sleuven, sn: snijdend)	Aantal boringen	diepte m-mv	peilbuis j/n/sn	diepte pb m-mv	
Omvang werkzaamheden:		0,5 1,0 2,0			
	4 3 1	1,4 1,6 1,0	Ja sn Ja sn Ja		
	steekbussen	ja / nee			

Is er asbest aangetroffen	☐ ja	☐ nee	
werk uitgevoerd zoals afgesproken	☐ ja	☐ nee	**Waarom is er afgeweken? Schrijf een toelichting**

Toelichting werkzaamheden:	

Soil Select bv	**VELDWERKVERSLAG**	opdrachtnummer 22-00306
Te bemonsteren en te analyseren stof(groep)(en)	Grondwater:	☐ Protocol 2002
Laboratorium:	Laboratorium:	sgs-lab

TERREINGEGEVENS	
Bijzonderheden toegang onderzoeksgebied:	***Bijvoorbeeld:*** *contactpersoon onderzoekslocatie, locatie boot-/trailerhelling, melden entree, veiligheids-instructie, PBM's, ID, medische keuring, vergunningen etc*

VEILIGHEID	
Bekende bijzondere veiligheidsrisico's?	

TOELICHTING / WERKBESCHRIJVING

ONAFHANKELIJKHEID
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Ondertekening			
Opdracht goedgekeurd door: **(naam/paraaf coördinator)**	[redacted]	**Datum ondertekend:**	2-12-22
Acceptatie opdracht door: **(naam/paraaf veldwerker)**	[redacted]	**Datum ondertekend:**	02-12-22

2002 Monsternemingsplan en -verslag

PROJECTGEGEVENS Soil Select bv

Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen		
Projectnummer intern	22-00306		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Tel**	[redacted]
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:**	0
Datum uitvoering:	24-10-2022		
Doel monstername	☐ Monitoring grondwaterkwaliteit provinciaal of landelijk meetnet ☐ Monitoring ondergrondse tanks ihkv omgevingsvergunning of activiteitenbesluit ☑ geen bovenstaande doelen		
Datum uitvoering		**starttijd**	
		eindtijd	
opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☐ ja ☐ nee	
	vrij toegankelijk	☐ ja ☐ nee	
Opdracht goedgekeurd door: **(naam/paraaf coördinator)**	[redacted]	**Datum ondertekening:**	9-12-22
Acceptatie opdracht door: **(naam/paraaf veldwerker)**	[redacted]	**Datum ondertekening:**	9-12-22

In te vullen door projectleider

Meetpunt / peilbuis	Te bemonsteren stoffenpakket/-groep
.....	nen-pakket?

Soil Select bv 2018 Monsternemingsplan

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen		
Projectnummer intern	22-00306		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Te**	[redacted]
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:**	0
Datum uitvoering		**starttijd**	
		eindtijd	
Opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☐ ja ☐ nee	
	vrij toegankelijk	☐ ja ☐ nee	

TOELICHTING ONDERZOEK

Doel onderzoek:	☑ Verkennend asbestonderzoek	☐ Nader asbestonderzoek
Korte toelichting op doel onderzoek:	bij aantreffen puin overleg met pl!	

RUIMTELIJKE EENHEID/DEELGEBIED - GAT/SLEUF/BORING - MONSTERNAME

Beschrijving DG / RE (Deelgebieden / Ruimtelijke eenheden)	Aantal gaten / sleuven	Afmetingen gaten en sleuven (lxbxd)	Aantal boringen (Ø ≥12cm)	Diepte boringen (m-mv)
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

Toelichting op aantal, afmetingen, dieptes van gaten/sleuven/boringen en monstername:

Soil Select bv 2018 Monsternemingsplan

VEILIGHEID		
Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest > 100mg/kgds in grond of op	☐ ja	V&G-plan obv voorschriften CROW 400 is vereist
	☑ nee	Basishygiëne' van toepassing. Bij waarnemingen asbestverdachte materialen moeten V&G-maatregelen worden heroverwogen

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS	
Materialen	Zie bijlage: checklist onderzoeksmateriaal
Monstercodering	Grond: Puin: Materiaal:
Laboratorium	☐ Synlab ☐ Eurofins ☑ Anders:.....
Monsters koelen	
Eisen verpakking monsters	Emmers en zakken met sticker/logo 'Voorzichtig, bevat asbest'

NADERE TOELICHTING MONSTERNEMINGSPLAN
Bijlagen:

- ☐ Monsternemingsformulier
- ☐ Kaart onderzoekslocatie (schaal 1:100 - 1:1000) met daarop aangegeven:
  - ☐ Indeling DG's / RE's
  - ☐ Indeling in maaiveldinspectiestroken of vakken
  - ☐ Locaties van boringen, gaten en sleuven
  - ☐ locatie asbest verdacht materiaal
- ☐ V&G-plan

Soil Select bv

2018 Monsternemingsformulier

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	22-00306		
Projectnummer intern	22-00306		
Opdrachtgever extern:	Adromi BV		
Projectnummer opdrachtgever	B202243		
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam		
Projectleider opdrachtgever	[redacted]	**Te** [redacted]	
Contactpersoon locatie:	[redacted]	**Tel:**	0
Datum uitvoering:			
Datum uitvoering	01-12-22	**starttijd**	14:00
		eindtijd	15:00
Opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☐ ja ☑ nee	
	vrij toegankelijk	☑ ja ☐ nee	

TOELICHTING ONDERZOEK

Doel onderzoek:	☑ Verkennend asbestonderzoek	☐ Nader asbestonderzoek
Deelgebieden	1	
Korte toelichting op doel onderzoek en het aantal deelgebieden/ ruimtelijke eenheden:	AV in Grond gevonden	

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm	>10 mm per uur	regen/hagel/ sneeuw
Zicht	< 50 m	>50 m	-
Bedekking maaiveld	< 25 %	>25 %	vegetatie, waterplassen, anders .....
Vegetatie verwijderd	ja	nee, bedekkingsgraad na verwijdering <25 %/ >25 %	

Toelichting

Resultaten visuele inspectie

asbest type 1: 1x plaat van 1,8 kg	totaal 40 gram van type plaat, vermoedelijke herkomst ....monstercode AVM B04, overgedragen aan lab op / /
asbest type 2:	totaal ..... gram van type ....., vermoedelijke herkomst ....monstercode....., overgedragen aan lab op / /
asbest type 3:	totaal ..... gram van type ....., vermoedelijke herkomst ....monstercode....., overgedragen aan lab op / /

Soil Select bv

2018 Monsternemingsformulier

resultaten overige werkzaamheden

proefvlakken/ rasters	afmetingen vermelden
gaten	.....m x .....m diepte: .....m
sleuven	.....m x .....m diepte: .....m
boringen	boordiepte en diameter boor vemelden

	Monstercode	Gewicht	grond	Puin	Matriaal
Bodemmonsters					

Checklist bijlagen

foto's	☐ ja ☐ nee
kaart	☐ ja ☐ nee
afwijkingen van protocol 2018 of van nen	☐ ja, aard en motivatie afwijkingen ☒ nee
Paraaf veldwerker	[redacted]
Voor akkoord Porjectleider	

Checklist bijlagen

Soil Select bv **CHECKLIST MATERIAAL**

	gebruikt
☐ Spade	
☐ Hark	
☐ Folie	
☐ Werkschets van de locatie	
☐ Plastic folie of schouwbak	
☐ Zeef met maaswijdte 20 en 40 mm	
☐ Edelman Ø 12 cm	
☐ Monsterschep	
☐ Meetlint/ meetwiel	
☐ Piket paaltjes	
☐ Markeerlint	
☐ GPS of landmeetapparatuur	
☐ Laadschop/ graafmachine	
☐ Hersluitbare plastic zakken	
☐ Afsluitende emmers	
☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit	
☐ Balans/unster	
Checklist materiaal voor de veiligheid	
☐ Afspoelbare of wegwerpoveralls	
☐ Afspoelbare laarzen of	
☐ Veiligheidshelm	
☐ Veiligheidshandschoenen	
☐ P3-overdrukmasker met filter en	
☐ Volgelaatsmasker	
☐ Overdrukcabine op de laadschop of	
☐ Asbest decontaminatie-unit	
☐ Plakband	
☐ Stickers met tekst "Voorzichtig, bevat asbest"	
☑ Bodemvochtmeter	

ONAFHANKELIJKSVERKLARING

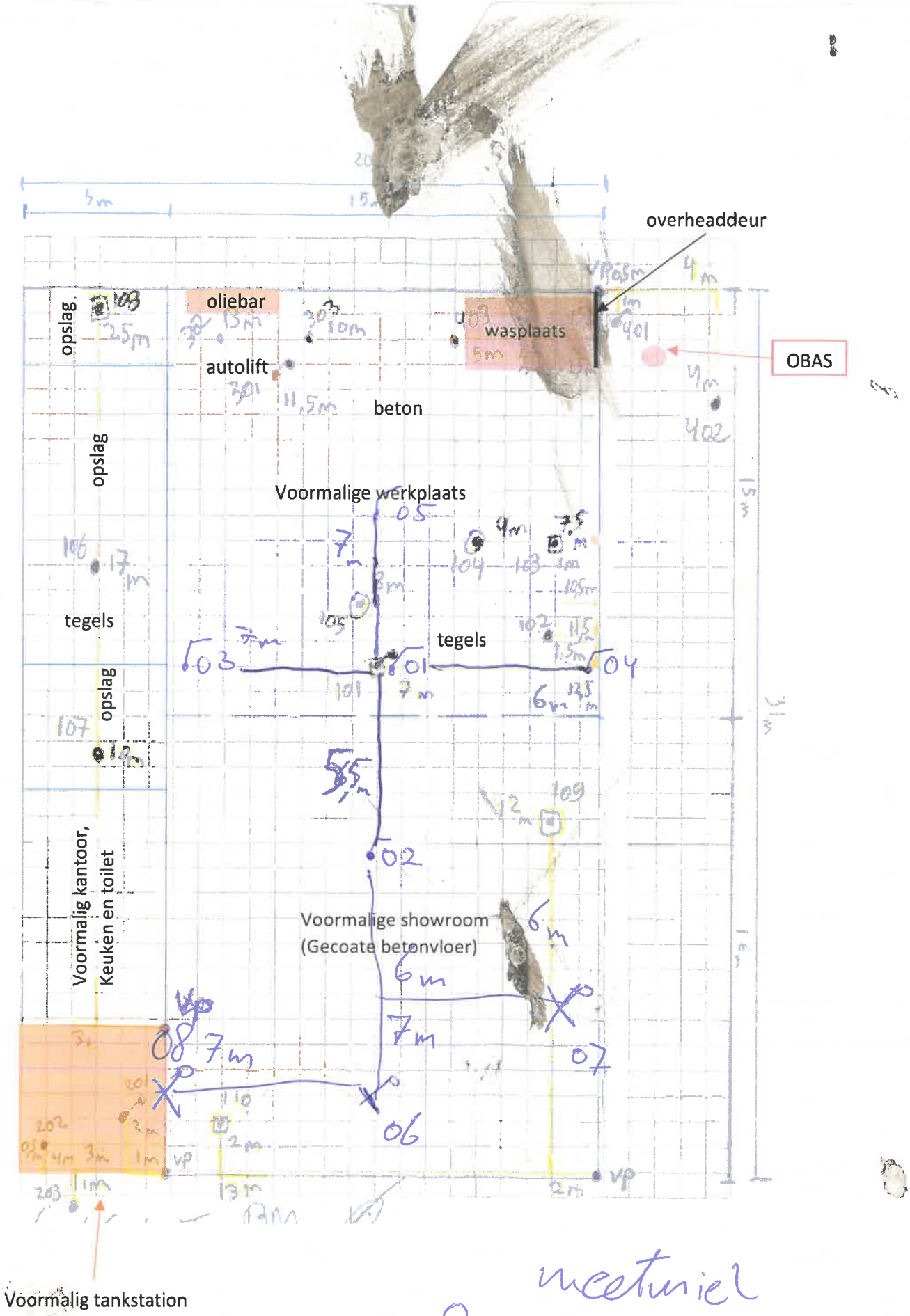
Projectgegevens	
Projectnaam:	Soendalaan 30 te Vlaardingen
Opdrachtgever extern:	Adromi BV
Adres onderzoekslocatie:	zie projectnaam

Ik verklaar hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan.
Het is uitgevoerd conform de eisen uit protocol 2000 en het daarbij horende certificatie schema.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform:	2001 / 2002 / 2018
Datum	
<medewerker invullen>	paraaf [redacted]

Soil Select bv

02-12-22



meetpunt

BM: [redacted]

↑ snijdend!!

↑ 01 = dieper filter

B 2022

BIJLAGE 4
Toetsingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm1			mm2			m3		
Certificaatcode		13757031			13757031			13757031		
Boring(en)		101, 102, 104, 105			106, 107, 108			101		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,05 - 0,50			0,70 - 0,90		
Humus	% ds	0,20			0,20			7,10		
Lutum	% ds	2,00			2,00			25,0		
Datum van toetsing		16-11-2022			16-11-2022			16-11-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	*15,2*	*76,0*	*0,06*	*24,9*	*124,5*	*0,11*			
PCB 28	µg/kg ds	1,3	6,5		<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds	1,6	8,0		<1	<4				
PCB 118	µg/kg ds	1,4	7,0		<1	<4				
PCB 138	µg/kg ds	4,3	21,5		8,4	42,0				
PCB 153	µg/kg ds	3,0	15,0		6,5	32,5				
PCB 180	µg/kg ds	2,9	14,5		7,2	36,0				
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	2,7	9,5	-0,03	2,7	9,5	-0,03			
Nikkel	mg/kg ds	5,9	17,2	-0,27	5,2	15,2	-0,31			
Koper	mg/kg ds	7,7	15,9	-0,16	5,2	10,8	-0,19			
Zink	mg/kg ds	*80*	*190*	*0,09*	*91*	*216*	*0,13*			
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
Cadmium	mg/kg ds	*0,68*	*1,17*	*0,05*	0,33	0,57	-0			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		30	116 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,13	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	21	33	-0,04	*35*	*55*	*0,01*			
OVERIG										
Anionactieve detergenten	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	93,9	93,9 (6)		93,4	93,4 (6)		74,7	74,7 (6)	
Lutum	%	<2			<2					
Organische stof (humus)	% ds	<0,2			<0,2			7,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		1200	1690 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		6	30 (6)		1200	1690 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	55 (6)		41	205 (6)		310	437 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 (6)		21	105 (6)		200	282 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	*70*	*350*	*0,03*	*2900*	*4085*	*0,81*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,18	0,18				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,32	0,32				
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,15	0,15				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,13	0,13				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,14	0,14				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,08	0,08				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,08	0,08				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,09	0,09				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,161	0,161	-0,03	1,217	1,217	-0,01			

Grondmonster		m4			m5			mm6		
Certificaatcode		13757031			13757031			13757031		
Boring(en)		104			105			201, 202, 203		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20			0,80 - 1,30			0,70 - 1,20		
Humus	% ds	2,30			2,60			3,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			22,0		
Datum van toetsing		16-11-2022			16-11-2022			16-11-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds							4,9	<16,3	-0
PCB 28	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds							<1	<2	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds							8,9	9,8	-0,03
Nikkel	mg/kg ds							27	30	-0,08
Koper	mg/kg ds							19	23	-0,11
Zink	mg/kg ds							79	92	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds							0,66	0,66	-0
Cadmium	mg/kg ds							0,30	0,38	-0,02
Barium	mg/kg ds							92	102 (6)	
Kwik	mg/kg ds							*0,25*	*0,27*	*0*
Lood	mg/kg ds							*45*	*51*	*0*
OVERIG										
Anionactieve detergenten	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	77,5	77,5 (6)		77,6	77,6 (6)		74,1	74,1 (6)	
Lutum	%							22		
Organische stof (humus)	% ds	2,3			2,6			3,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	8	35 (6)		10	38 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	110	478 (6)		21	81 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	200	870 (6)		28	108 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	190	826 (6)		15	58 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*510*	*2217*	*0,42*	*70*	*269*	*0,02*	<20	<47	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds							0,04	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,04	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,03	0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,05	0,05	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							0,444	0,444	-0,03

Grondmonster		mm7			mm8			
Certificaatcode		13757031			13757031			
Boring(en)		301, 302, 303			401, 402, 403			
Traject (m -mv)		0,15 - 0,70			0,50 - 1,70			
Humus	% ds	0,20			2,60			
Lutum	% ds	2,90			21,0			
Datum van toetsing		16-11-2022			16-11-2022			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	*6,4*	*24,6*	*0*	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		1,1	4,2		
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		1,8	6,9		
METALEN								
Kobalt	mg/kg ds	3,5	11,2	-0,02	9,5	10,9	-0,02	
Nikkel	mg/kg ds	5,4	14,7	-0,31	27	30	-0,07	
Koper	mg/kg ds	5,9	11,8	-0,19	16	20	-0,13	
Zink	mg/kg ds	*150*	*340*	*0,35*	88	105	-0,06	
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,52	0,52	-0,01	
Cadmium	mg/kg ds	*0,59*	*1,00*	*0,03*	0,25	0,33	-0,02	
Barium	mg/kg ds	21	73 (6)		76	87 (6)		
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	0,10	0,11	-0	
Lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	37	43	-0,02	
OVERIG								
Anionactieve detergenten	mg/kg ds				1,1			
Droge stof	% ds	93,1	93,1 (6)		74,6	74,6 (6)		
Lutum	%	2,9			21			
Organische stof (humus)	% ds	<0,2			2,6			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		340	1308 (6)		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		50	192 (6)		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	75 (6)		59	227 (6)		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	60 (6)		33	127 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	30	150	-0,01	*490*	*1885*	*0,35*	
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,114	0,114	-0,04	0,244	0,244	-0,03	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			201-1-1			301-1-1		
Datum		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Filterdiepte (m -mv)		0,50 - 1,50			0,07 - 1,70			0,50 - 1,50		
Datum van toetsing		16-11-2022			16-11-2022			16-11-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l				0,81					
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,33	0,33	-0,01	0,26	0,26	-0,01	0,22	0,22	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	*0,38*	*0,38*	*0*	*0,27*	*0,27*	*0*	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,24	0,24		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	0,14	0,14		0,13	0,13		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,13[2,14]			0,81[2,14]			0,85[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0				0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01				0,14	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]					<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03				<0,2	<0,1	0,03
METALEN										
Kobalt	µg/l	5,2	5,2	-0,19				14	14	-0,08
Nikkel	µg/l	7,4	7,4	-0,13				14	14	-0,02
Koper	µg/l	2,1	2,1	-0,22				2,6	2,6	-0,21
Zink	µg/l	*120*	*120*	*0,07*				*240*	*240*	*0,24*
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01				4,0	4,0	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*520*	*520*	*0,82*				*450*	*450*	*0,7*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23				<2	<1	-0,23
OVERIG										
pH	onbekend									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	290	290[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	90	90[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	

Watermonster		101-1-1			201-1-1			301-1-1		
Datum		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Filterdiepte (m -mv)		0,50 - 1,50			0,07 - 1,70			0,50 - 1,50		
Datum van toetsing		16-11-2022			16-11-2022			16-11-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	*380*	*380*	*0,6*	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	

Watermonster		402-1-1			402-1-2		
Datum		25-10-2022			27-10-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		16-11-2022					
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde					
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l						
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	<0,21	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							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<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	<0,2	<0,1	0,03			
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23			
Nikkel	µg/l	4,7	4,7	-0,17			
Koper	µg/l	12	12	-0,05			
Zink	µg/l	*87*	*87*	*0,03*			
Molybdeen	µg/l	4,9	4,9	-0			

Watermonster		402-1-1			402-1-2
Datum		25-10-2022			27-10-2022
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00
Datum van toetsing		16-11-2022			
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	
Barium	µg/l	*200*	*200*	*0,26*	
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	
OVERIG					
pH	onbekend				7,3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	
PAK					
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		m1.1			m1.2			m2		
Certificaatcode		13782163			13782163			13782163		
Boring(en)		01			01			03		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,40			1,40 - 1,90			0,70 - 1,20		
Humus	% ds	6,20			7,10			6,40		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		11-12-2022			11-12-2022			11-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	70,4	70,4 (6)		66,9	66,9 (6)		68,3	68,3 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	6,2			7,1			6,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	280	452 (6)		190	268 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	320	516 (6)		210	296 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	90	145 (6)		64	90 (6)		9	14 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	51	82 (6)		32	45 (6)		5	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*740*	*1194*	*0,21*	*500*	*704*	*0,11*	<20	<22	-0,03

Grondmonster		m3			m4			m5		
Certificaatcode		13782163			13782163			13782163		
Boring(en)		03			04			05		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20			0,56 - 0,90			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	4,40			0,50			0,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		11-12-2022			11-12-2022			11-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	67,7	67,7 (6)		83,3	83,3 (6)		82,3	82,3 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	4,4			<0,5			<0,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	18 (6)		40	200 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	20 (6)		9	45 (6)		68	340 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	14 (6)		6	30 (6)		55	275 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<32	-0,03	<20	<70	-0,02	*160*	*800*	*0,13*

Grondmonster		m6	m7	m8
Certificaatcode		13782163	13782163	13782163
Boring(en)		06	07	08
Traject (m -mv)		0,60 - 0,90	1,00 - 1,50	0,90 - 1,40
Humus	% ds	6,70	4,80	5,90
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		11-12-2022	11-12-2022	11-12-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

Grondmonster		m6			m7			m8		
Certificaatcode		13782163			13782163			13782163		
Boring(en)		06			07			08		
Traject (m -mv)		0,60 - 0,90			1,00 - 1,50			0,90 - 1,40		
Humus	% ds	6,70			4,80			5,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		11-12-2022			11-12-2022			11-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	69,0	69,0 (6)		73,2	73,2 (6)		62,9	62,9 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	6,7			4,8			5,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	7 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	12	18 (6)		<5	7 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	28	42 (6)		<5	7 (6)		6	10 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15	22 (6)		<5	7 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	50	75	-0,02	<20	<29	-0,03	<20	<24	-0,03

Grondmonster		m9								
Certificaatcode		13790181								
Boring(en)		02								
Traject (m -mv)		0,90 - 1,10								
Humus	% ds	6,80								
Lutum	% ds	25,0								
Datum van toetsing		20-12-2022								
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**						
OVERIG										
Droge stof	% ds	73,2	73,2 (6)							
Organische stof (humus)	% ds	6,8								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	46	68 (6)							
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	19	28 (6)							
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	29	43 (6)							
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15	22 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	162	-0,01						

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		9-12-2022			9-12-2022			9-12-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			0,40 - 1,40			0,40 - 1,40		
Datum van toetsing		16-12-2022			16-12-2022			16-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	1,07			1,33			0,74		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,39	0,39	-0,01	0,52	0,52	-0,01	0,25	0,25	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	*0,4*	*0,4*	*0*	*0,53*	*0,53*	*0*	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,27	0,27		0,34	0,34		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	0,13	0,13		0,19	0,19		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,07[2,14]			1,33[2,14]			0,74[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	60	60[6]		370	370[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	45	45[6]		130	130[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	*100*	*100*	*0,09*	*530*	*530*	*0,87*	<50	<35	-0,03
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	

Watermonster		04-1-1			05-1-1			06-1-1		
Datum		9-12-2022			9-12-2022			9-12-2022		
Filterdiepte (m -mv)		0,40 - 1,40			0,40 - 1,40			0,60 - 1,60		
Datum van toetsing		16-12-2022			16-12-2022			16-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	0,72			0,63			0,63		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,23	0,23	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,72[2,14]			<0,63[2,14]			<0,63[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	

Watermonster		07-1-1			08-1-1		
Datum		9-12-2022			9-12-2022		
Filterdiepte (m -mv)		0,60 - 1,60			0,60 - 1,60		
Datum van toetsing		16-12-2022			16-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	0,63			0,63		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63[2,14]			<0,63[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

BIJLAGE 5
Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Uw projectnaam	: Soendalaan 30 te Vlaardingen
Uw projectnummer	: B202243
SGS rapportnummer	: 13757031, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	m3 101 (70-90)
002	Grond (AS3000)	m4 104 (70-120)
003	Grond (AS3000)	m5 105 (80-130)
004	Grond (AS3000)	mm1 101 (5-50) 102 (5-50) 104 (5-50) 105 (5-50)
005	Grond (AS3000)	mm2 106 (5-50) 107 (5-50) 108 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.7	77.5	77.6	93.9	93.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.1	2.3	2.6		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				<0.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S				<20	30
cadmium	mg/kgds	S				0.68	0.33
kobalt	mg/kgds	S				2.7	2.7
koper	mg/kgds	S				7.7	5.2
kwik	mg/kgds	S				0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S				21	35
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				5.9	5.2
zink	mg/kgds	S				80	91
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.02	0.18
antraceen	mg/kgds	S				<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S				0.03	0.32
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.02	0.13
chryseen	mg/kgds	S				0.02	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				<0.01	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.02	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.02	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.01	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.161 [2)]	1.217 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				1.3 [3)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				1.6 [4)]	<1
PCB 118	µg/kgds	S				1.4 [4)]	<1
PCB 138	µg/kgds	S				4.3	8.4

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]e

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	m3 101 (70-90)
002	Grond (AS3000)	m4 104 (70-120)
003	Grond (AS3000)	m5 105 (80-130)
004	Grond (AS3000)	mm1 101 (5-50) 102 (5-50) 104 (5-50) 105 (5-50)
005	Grond (AS3000)	mm2 106 (5-50) 107 (5-50) 108 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S				3.0	6.5
PCB 180	µg/kgds	S				2.9	7.2
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				15.2 [2)]	24.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		1200 [1)]	8	10	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		1200	110	21	<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		310	200	28	11	41
fractie C30-C40	mg/kgds		200	190	15	6	21
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2900	510	70	<20	70

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm6 201 (70-120) 202 (70-120) 203 (70-120)
007	Grond (AS3000)	mm7 301 (15-65) 302 (15-70) 303 (15-50)
008	Grond (AS3000)	mm8 401 (120-150) 402 (120-170) 403 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.1	93.1	74.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	<0.2	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	2.9	21
pH-grond (CaCl2)	-	S			7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C				21.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	92	21	76
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.59	0.25
kobalt	mg/kgds	S	8.9	3.5	9.5
koper	mg/kgds	S	19	5.9	16
kwik	mg/kgds	S	0.25	0.07	0.10
lood	mg/kgds	S	45	17	37
molybdeen	mg/kgds	S	0.66	<0.5	0.52
nikkel	mg/kgds	S	27	5.4	27
zink	mg/kgds	S	79	150	88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.444 [2)]	0.114 [2)]	0.244 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm6 201 (70-120) 202 (70-120) 203 (70-120)
007	Grond (AS3000)	mm7 301 (15-65) 302 (15-70) 303 (15-50)
008	Grond (AS3000)	mm8 401 (120-150) 402 (120-170) 403 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	6.4 [2)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	340 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	50
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	15	59
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	12	33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	490
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Anionische detergenten	mg/kgds				1.1 [5)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
5	Het resultaat voor anionactieve detergenten is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
pH-grond (CaCl2)	Grond (AS3000)	AS3010-1 en NEN-ISO 10390
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0550450770	19-10-2022	17-10-2022	ALC211
002	O0207156	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
003	O0207139	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
004	O0207120	19-10-2022	17-10-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0207137	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
004	O0207145	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
004	O0206840	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
005	O0206984	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
005	O0206995	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
005	O0206839	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
006	O0214618	19-10-2022	18-10-2022	ALC201
006	O0214640	19-10-2022	18-10-2022	ALC201
006	O0214639	19-10-2022	18-10-2022	ALC201
007	O0206843	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
007	O0206835	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
007	O0206844	19-10-2022	17-10-2022	ALC201
008	O0215058	19-10-2022	18-10-2022	ALC201
008	O0215028	19-10-2022	18-10-2022	ALC201
008	O0215023	19-10-2022	18-10-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

[redacted]

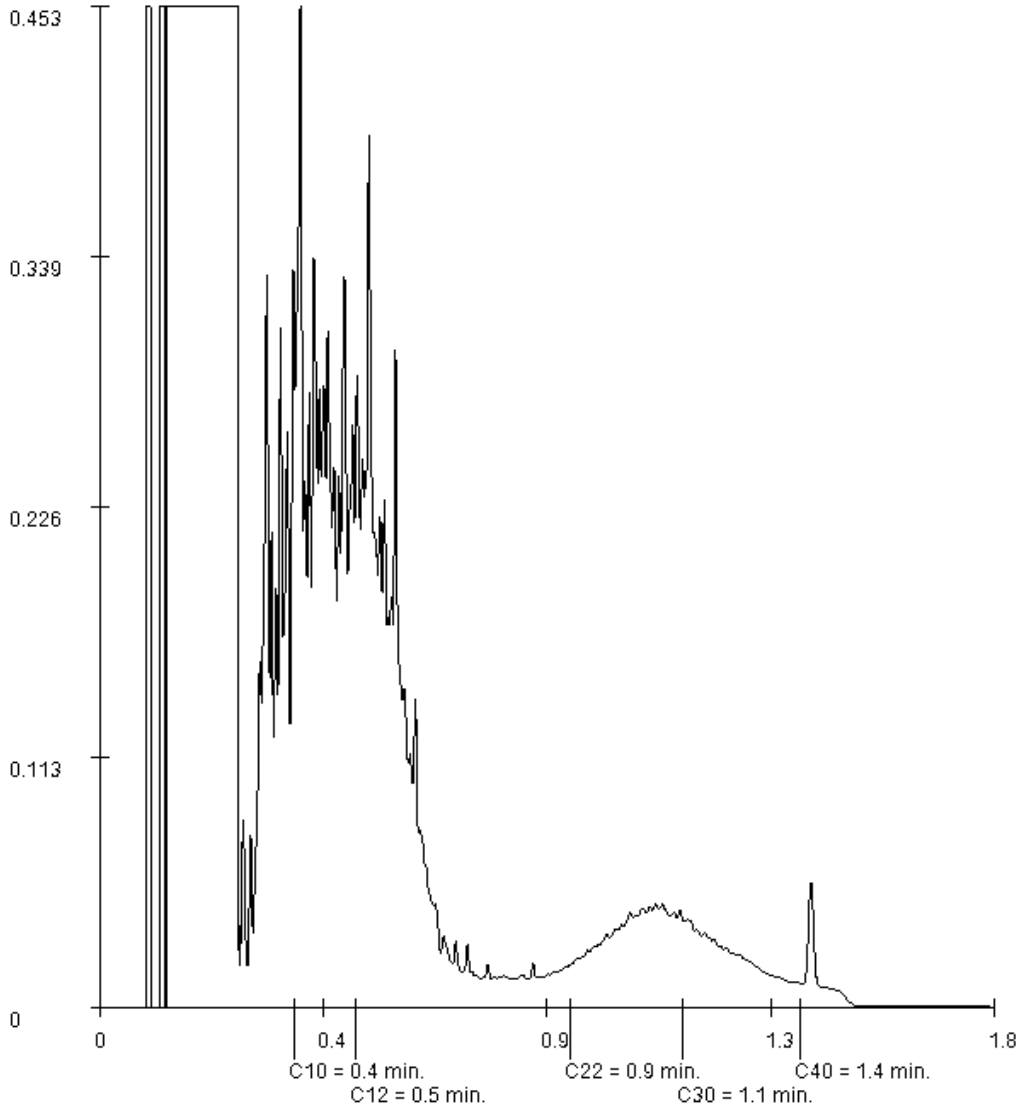
Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	[redacted]	Startdatum	[redacted]
Rapportnummer	[redacted] - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	m3 101 (70-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

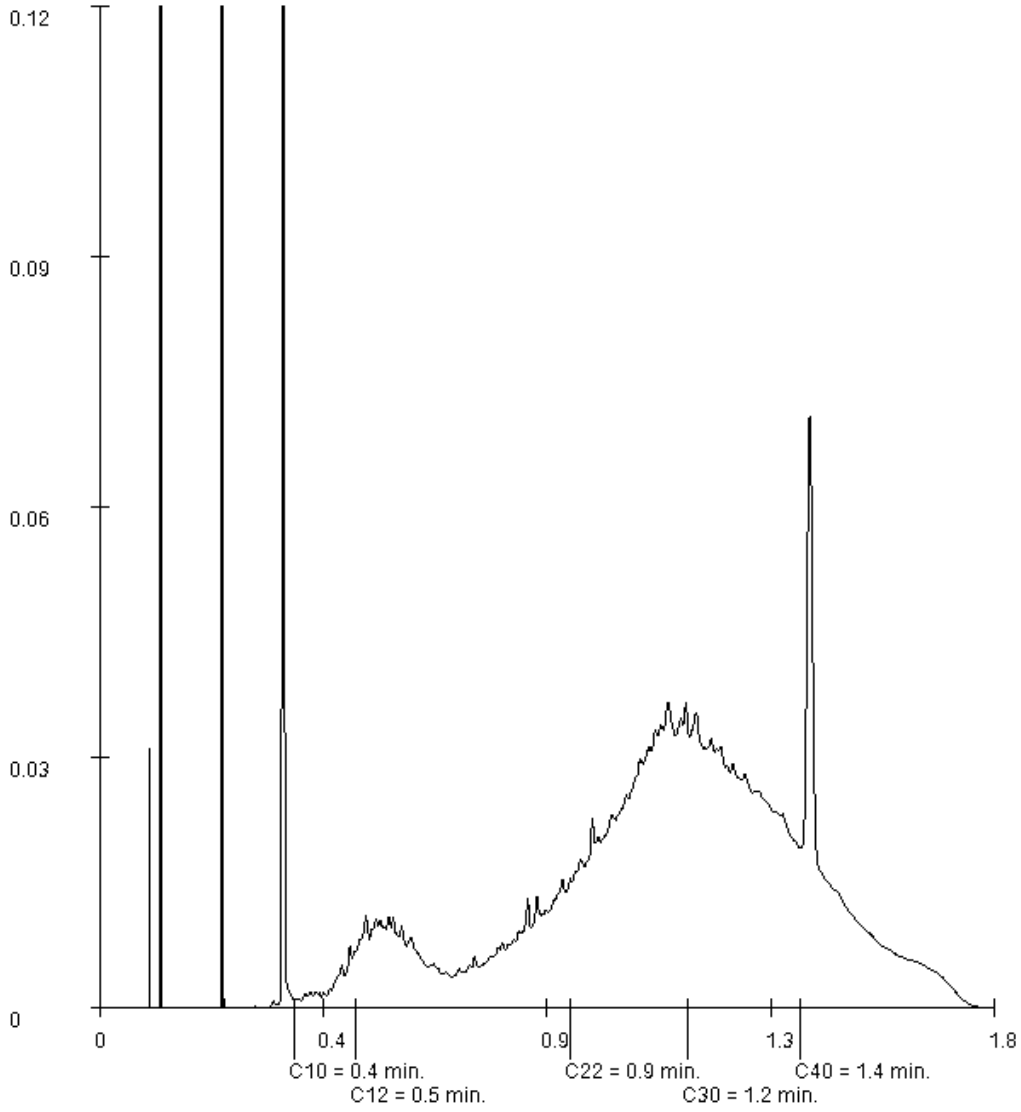
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	m4 104 (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

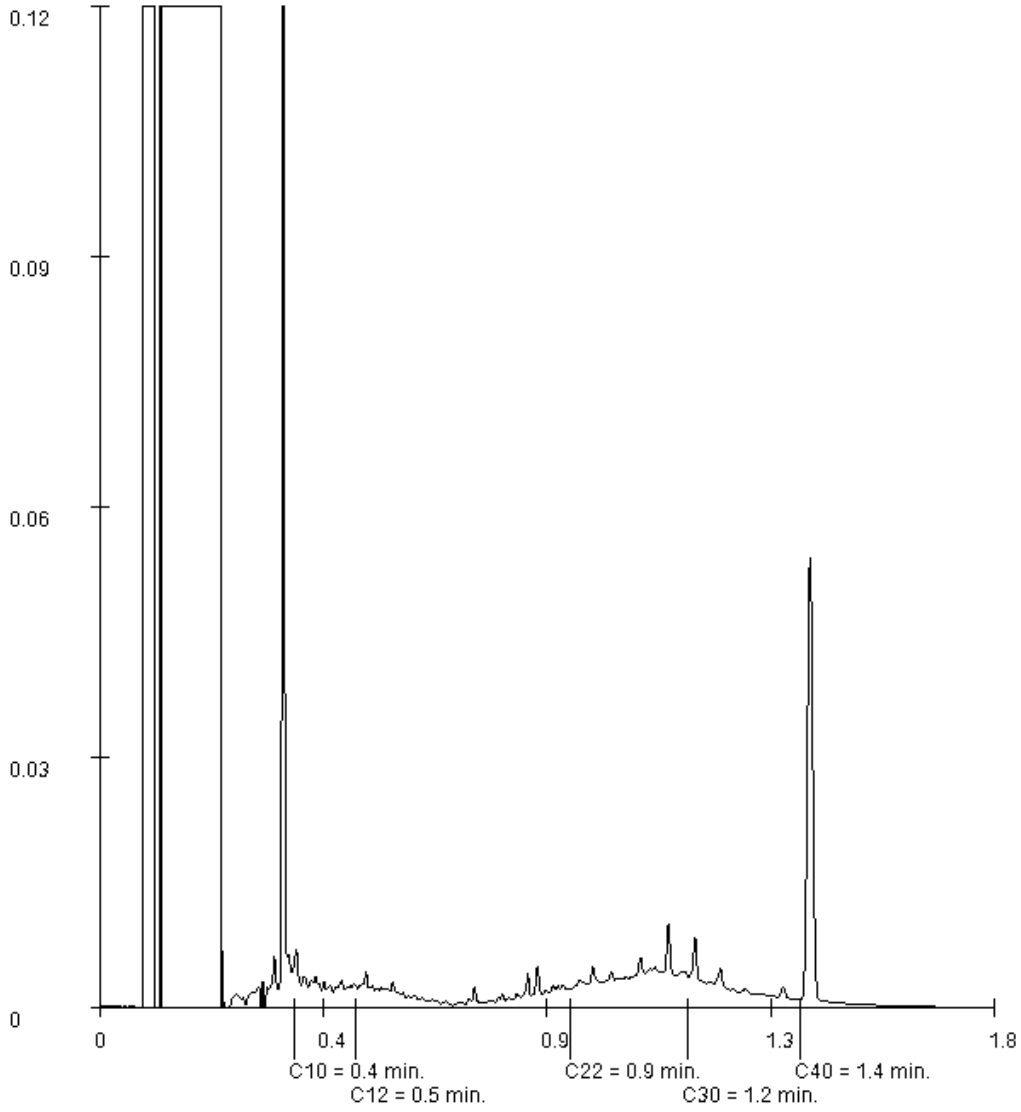
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	m5 105 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

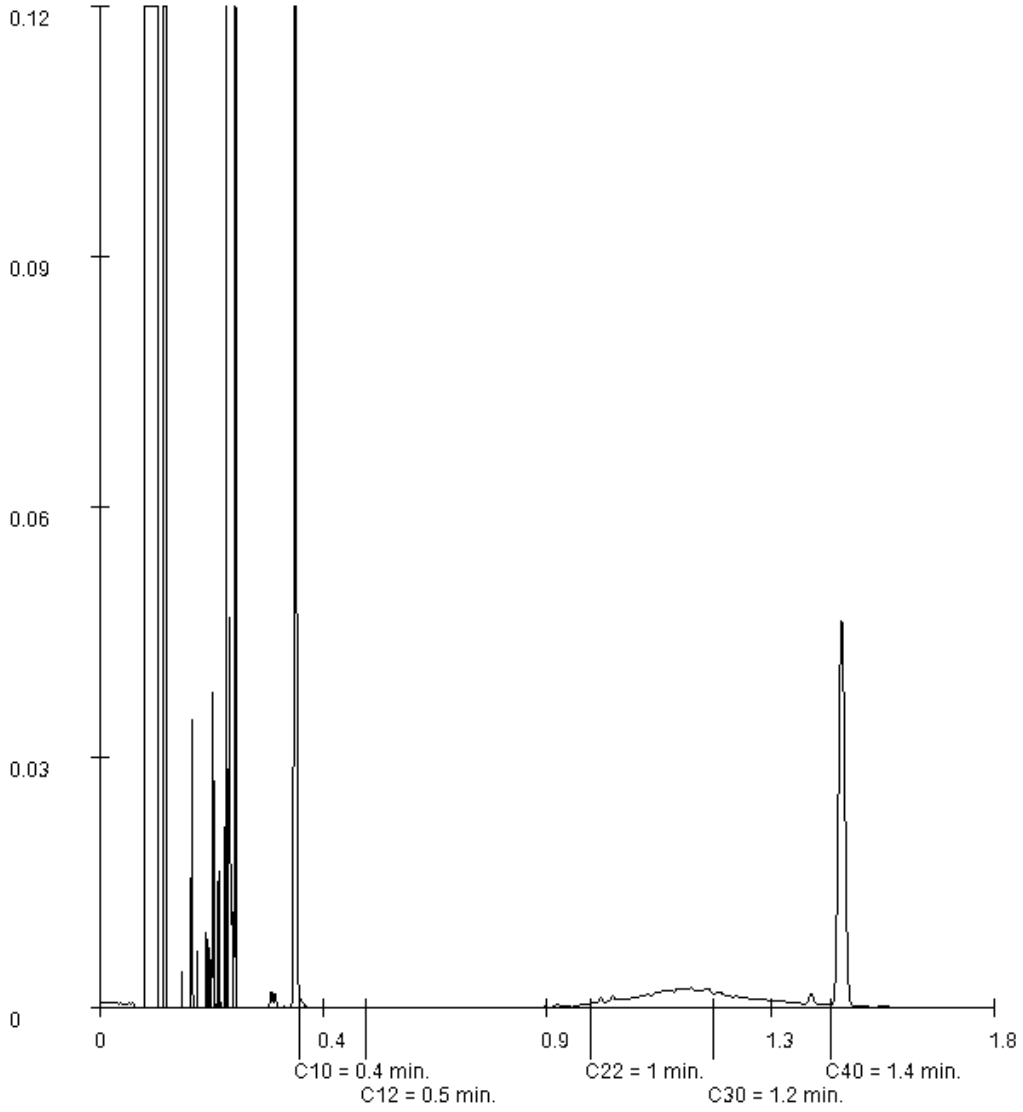
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen mm1 101 (5-50) 102 (5-50) 104 (5-50) 105 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

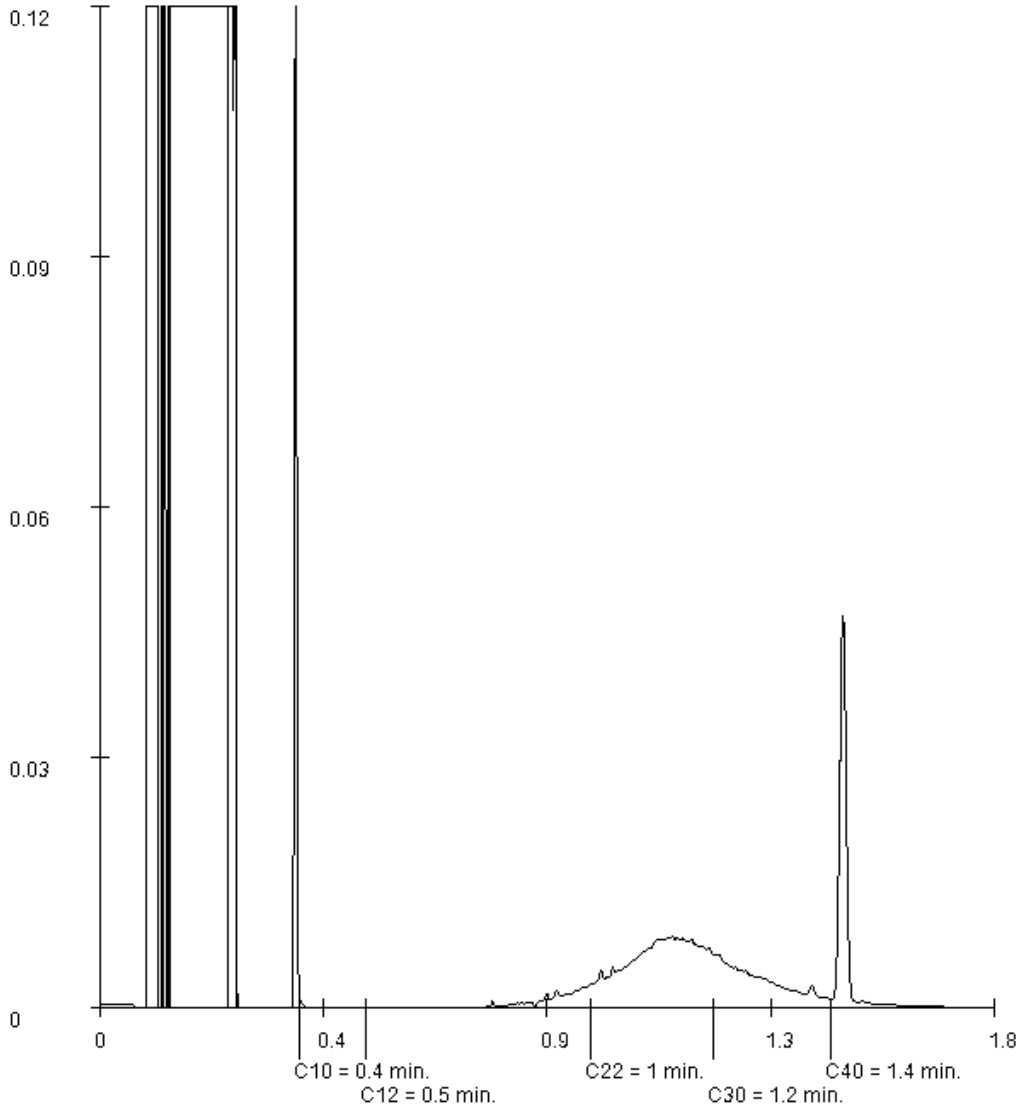
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen mm2 106 (5-50) 107 (5-50) 108 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

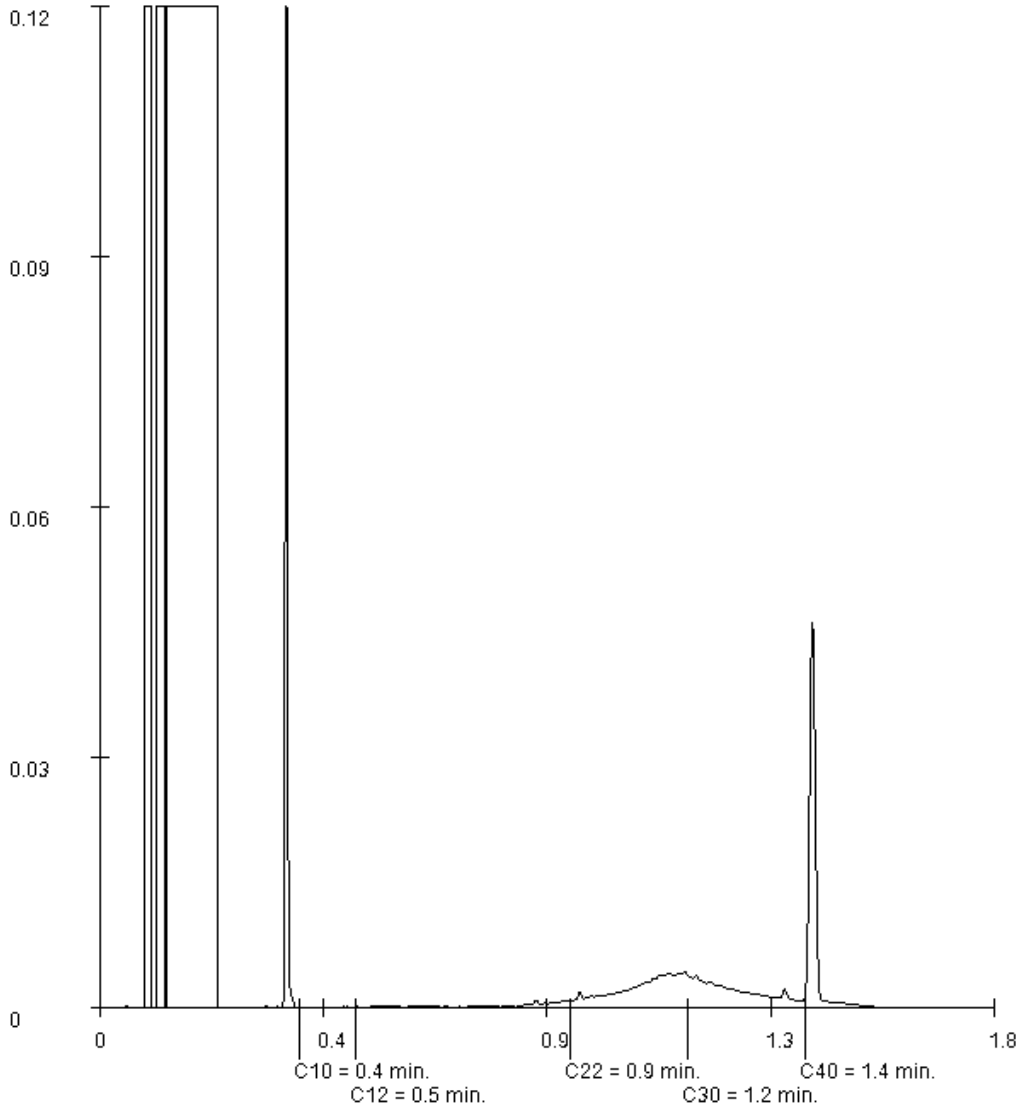
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	mm7 301 (15-65) 302 (15-70) 303 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

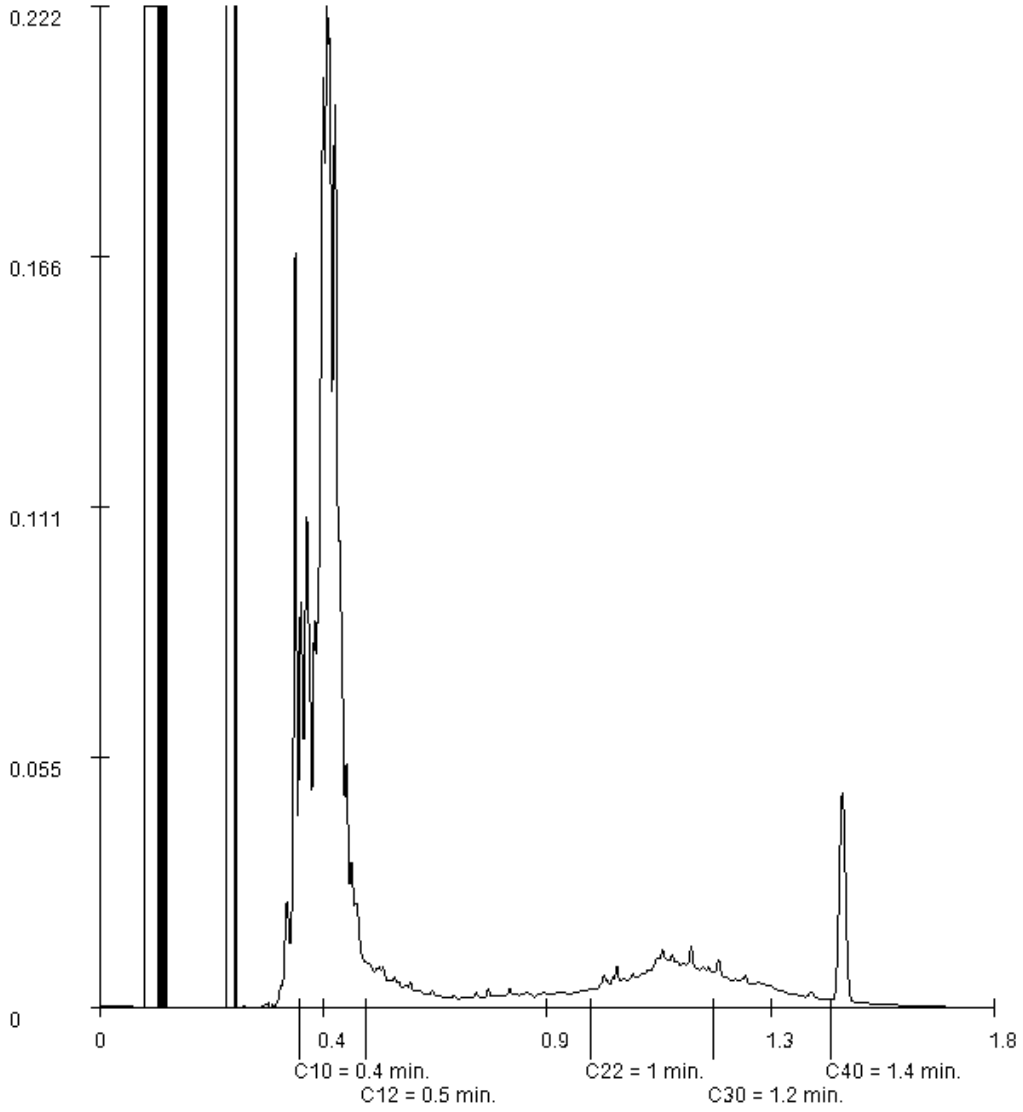
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	21-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	21-10-2022
Rapportnummer	13757031 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	mm8 401 (120-150) 402 (120-170) 403 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Uw projectnaam	: Soendalaan 30 te Vlaardingen
Uw projectnummer	: B202243
SGS rapportnummer	: 13759549, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	26-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	26-10-2022
Rapportnummer	13759549 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (50-150)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (7-170)
003	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301 (50-150)
004	Grondwater (AS3000)	402-1-1 402 (100-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	520		450	200
cadmium	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	5.2		14	<2
koper	µg/l	S	2.1		2.6	12
kwik	µg/l	S	<0.05		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2		<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2		4.0	4.9
nikkel	µg/l	S	7.4		14	4.7
zink	µg/l	S	120		240	87
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.33	0.26	0.22	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.14	0.13	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.24	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.38 [1)]	0.27 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.81 [1)]		
styreen	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]		0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]		0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	26-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	26-10-2022
Rapportnummer	13759549 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (50-150)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (7-170)
003	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301 (50-150)
004	Grondwater (AS3000)	402-1-1 402 (100-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		290	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		90	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	380	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	26-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	26-10-2022
Rapportnummer	13759549 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	26-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	26-10-2022
Rapportnummer	13759549 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7116597	26-10-2022	25-10-2022	ALC236
001	G7116603	26-10-2022	25-10-2022	ALC236
001	B2088374	26-10-2022	25-10-2022	ALC204
002	G7116621	26-10-2022	25-10-2022	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	26-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	26-10-2022
Rapportnummer	13759549 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7116615	26-10-2022	25-10-2022	ALC236
002	B2088360	26-10-2022	25-10-2022	ALC204
003	G7116623	26-10-2022	25-10-2022	ALC236
003	B2088333	26-10-2022	25-10-2022	ALC204
003	G7116609	26-10-2022	25-10-2022	ALC236
004	G7116610	26-10-2022	25-10-2022	ALC236
004	G7116622	26-10-2022	25-10-2022	ALC236
004	B2088331	26-10-2022	25-10-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

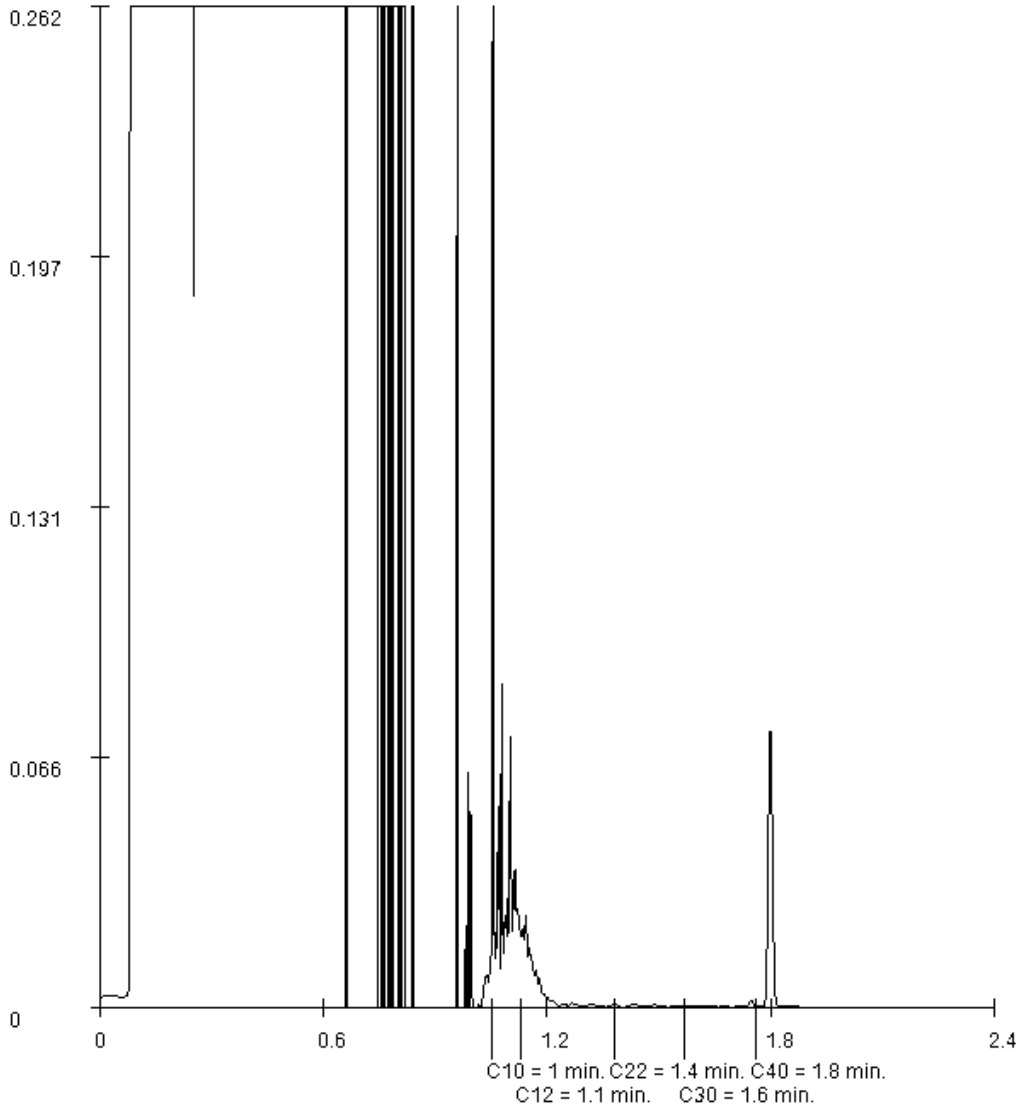
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	26-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	26-10-2022
Rapportnummer	13759549 - 1	Rapportagedatum	01-11-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	101-1-1 101 (50-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Uw projectnaam	: Soendalaan 30 te Vlaardingen
Uw projectnummer	: B202243
SGS rapportnummer	: 13762198, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	31-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	01-11-2022
Rapportnummer	13762198 - 1	Rapportagedatum	04-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	402-1-2 401 (100-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
pH		S	7.3 [1)]
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.6
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Anionische detergenten	mg LSF/l		0.30 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	31-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	01-11-2022
Rapportnummer	13762198 - 1	Rapportagedatum	04-11-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	Het resultaat voor anionactieve detergenten is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	31-10-2022
Projectnummer	B202243	Startdatum	01-11-2022
Rapportnummer	13762198 - 1	Rapportagedatum	04-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Grondwater (AS3000)	AS3110-1 en NEN-EN-ISO 10523
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B6252247	01-11-2022	27-10-2022	ALC207
001	S1144635	01-11-2022	27-10-2022	ALC237

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Uw projectnaam	: Soendalaan 30 te Vlaardingen
Uw projectnummer	: B202250
SGS rapportnummer	: 13782163, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202250. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	m1.1 01 (90-140)
002	Grond (AS3000)	m1.2 01 (140-190)
003	Grond (AS3000)	m2 03 (70-120)
004	Grond (AS3000)	m3 03 (70-120)
005	Grond (AS3000)	m4 04 (56-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	70.4	66.9	68.3	67.7	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	7.1	6.4	4.4	<0.5
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		280 [1)]	190 [1)]	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		320	210	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		90	64	9	9	9
fractie C30-C40	mg/kgds		51	32	5	6	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	740	500	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	m5 05 (80-130)
007	Grond (AS3000)	m6 06 (60-90)
008	Grond (AS3000)	m7 07 (100-150)
009	Grond (AS3000)	m8 08 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.3	69.0	73.2	62.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	6.7	4.8	5.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		40	12	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		68	28	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		55	15	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	160	50	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

[redacted]

Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	[redacted]	Startdatum	[redacted]
Rapportnummer	[redacted] - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam [redacted]
Projectnummer
Rapportnummer [redacted] - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum [redacted]
Rapportagedatum 10-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0214679	02-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0214643	02-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0214708	02-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0214708	02-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0207343	02-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0214627	02-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0207379	02-12-2022	02-12-2022	ALC201
008	O0207397	02-12-2022	02-12-2022	ALC201
009	O0207382	02-12-2022	02-12-2022	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

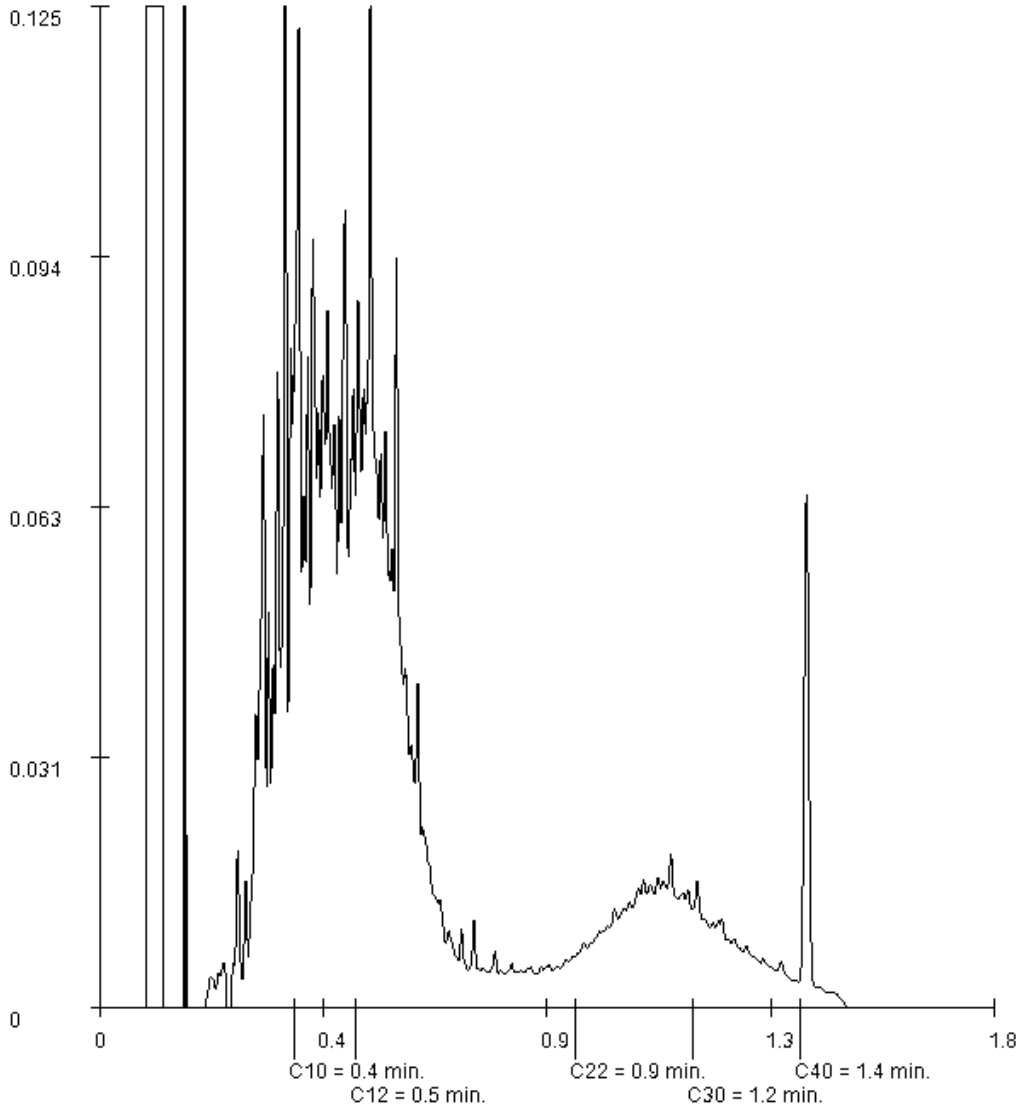
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	m1.1 01 (90-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

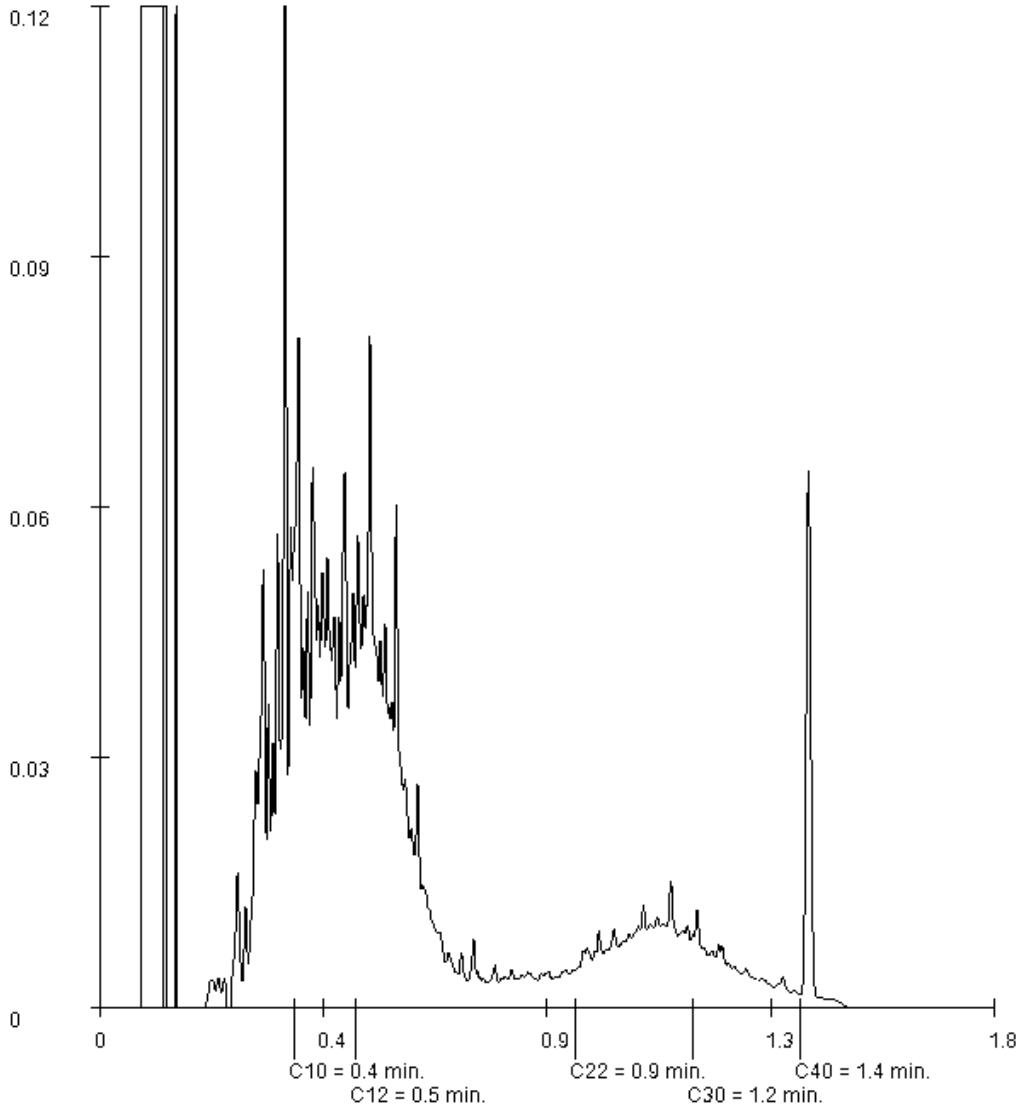
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	m1.2 01 (140-190)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

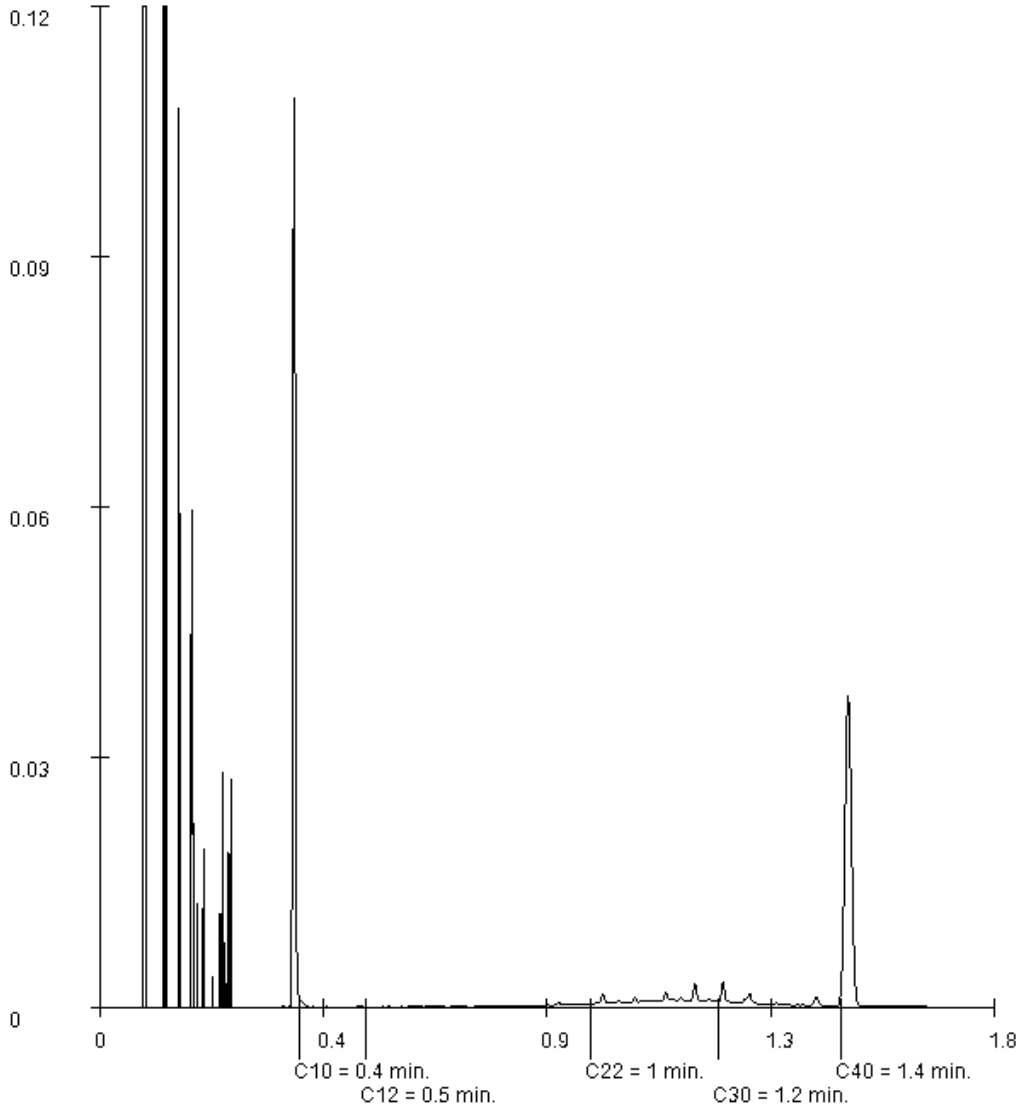
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	m2 03 (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

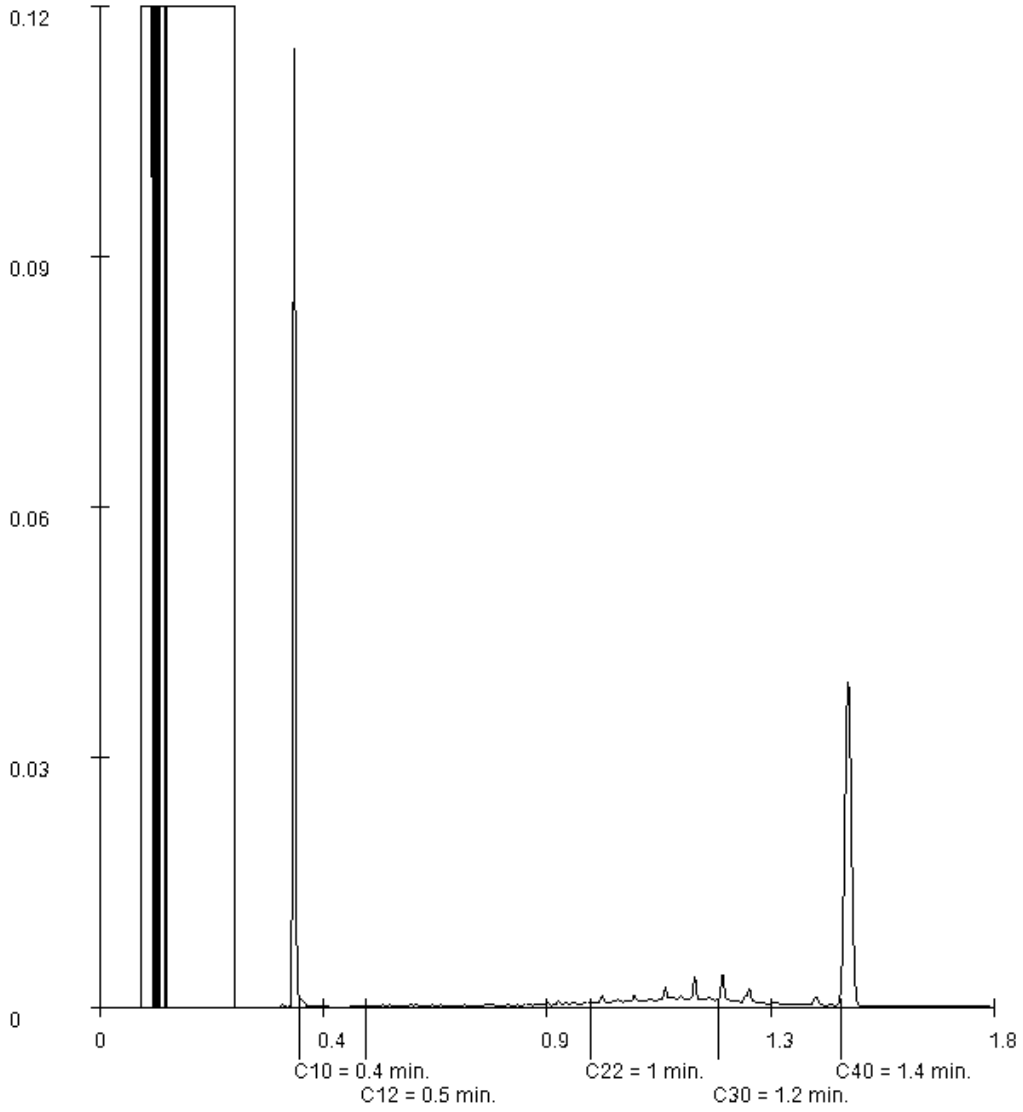
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	m3 03 (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

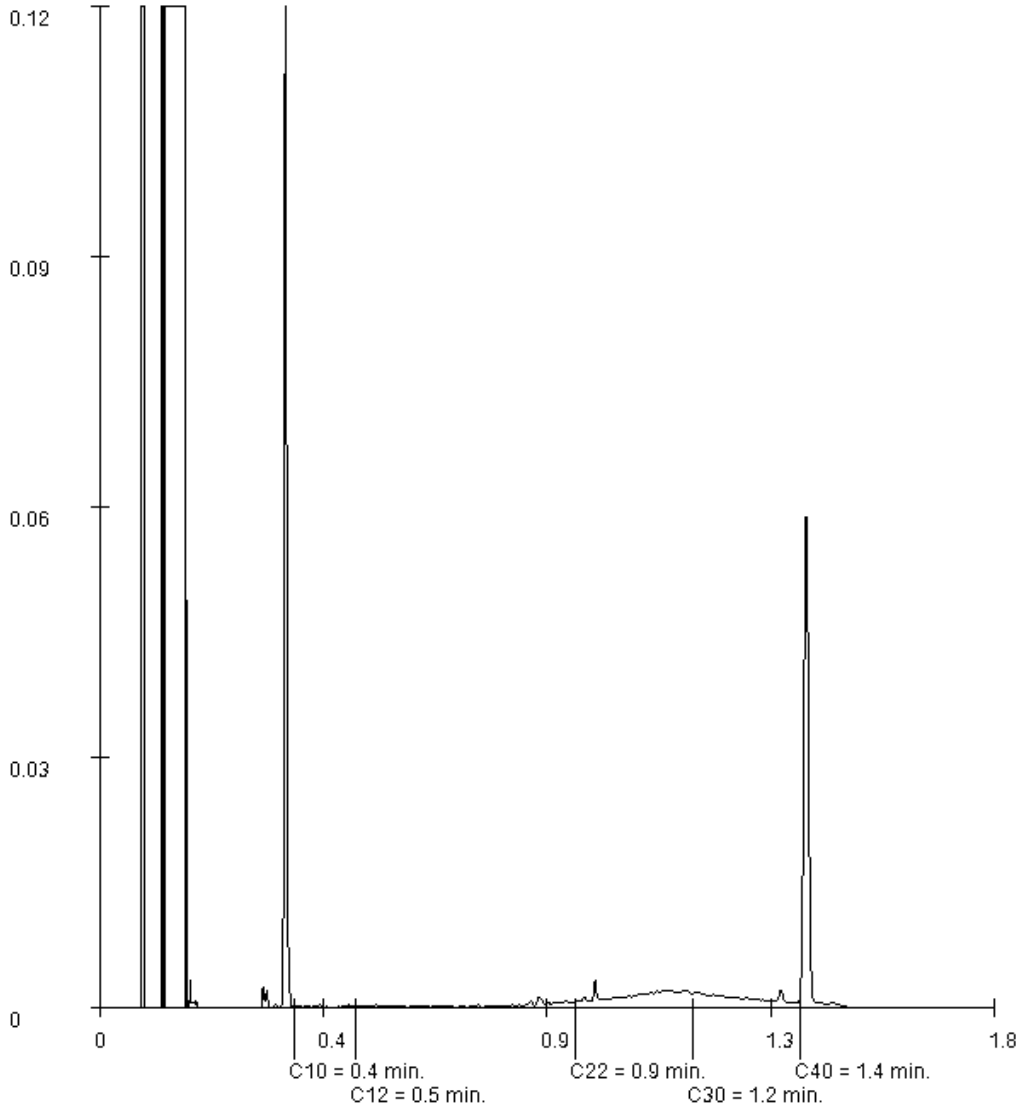
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	m4 04 (56-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

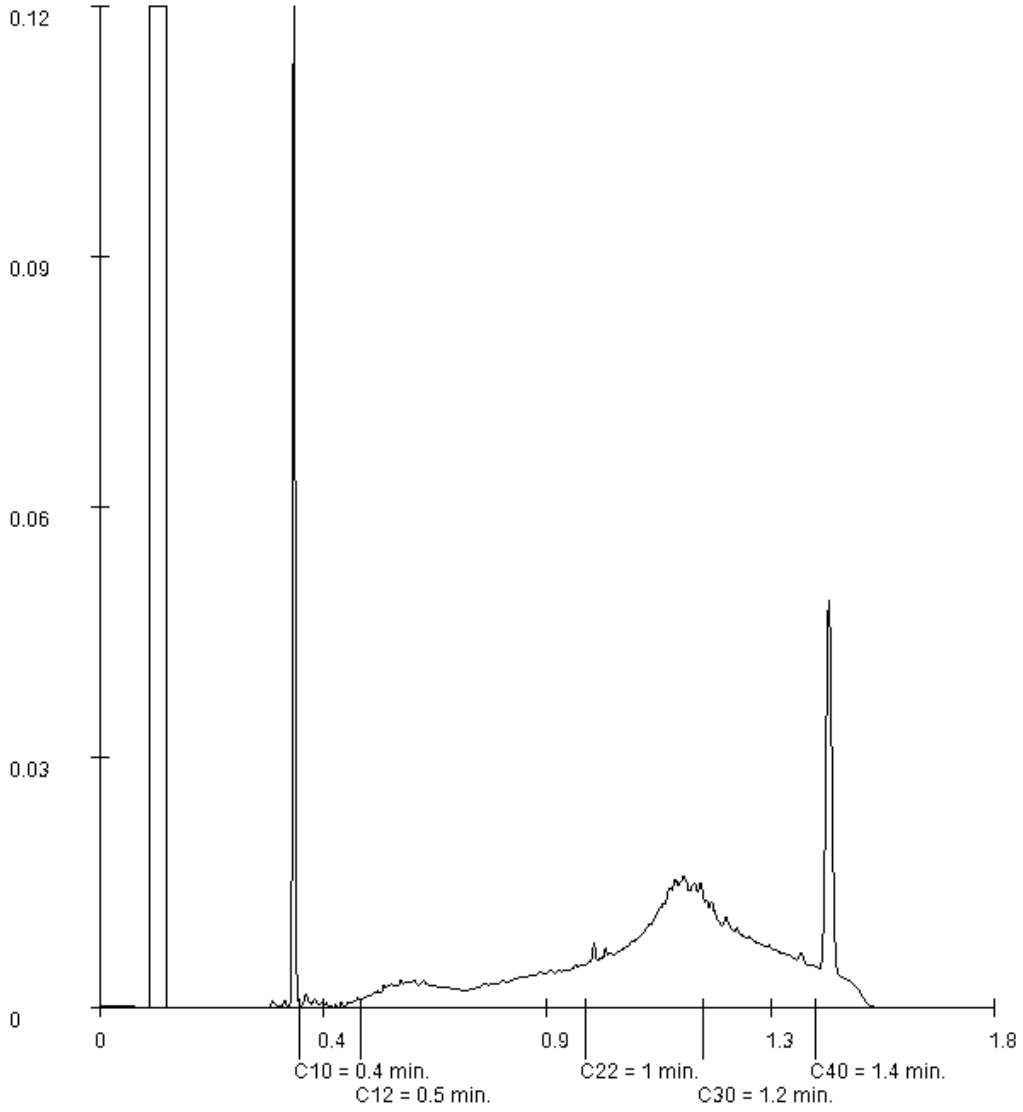
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	m5 05 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

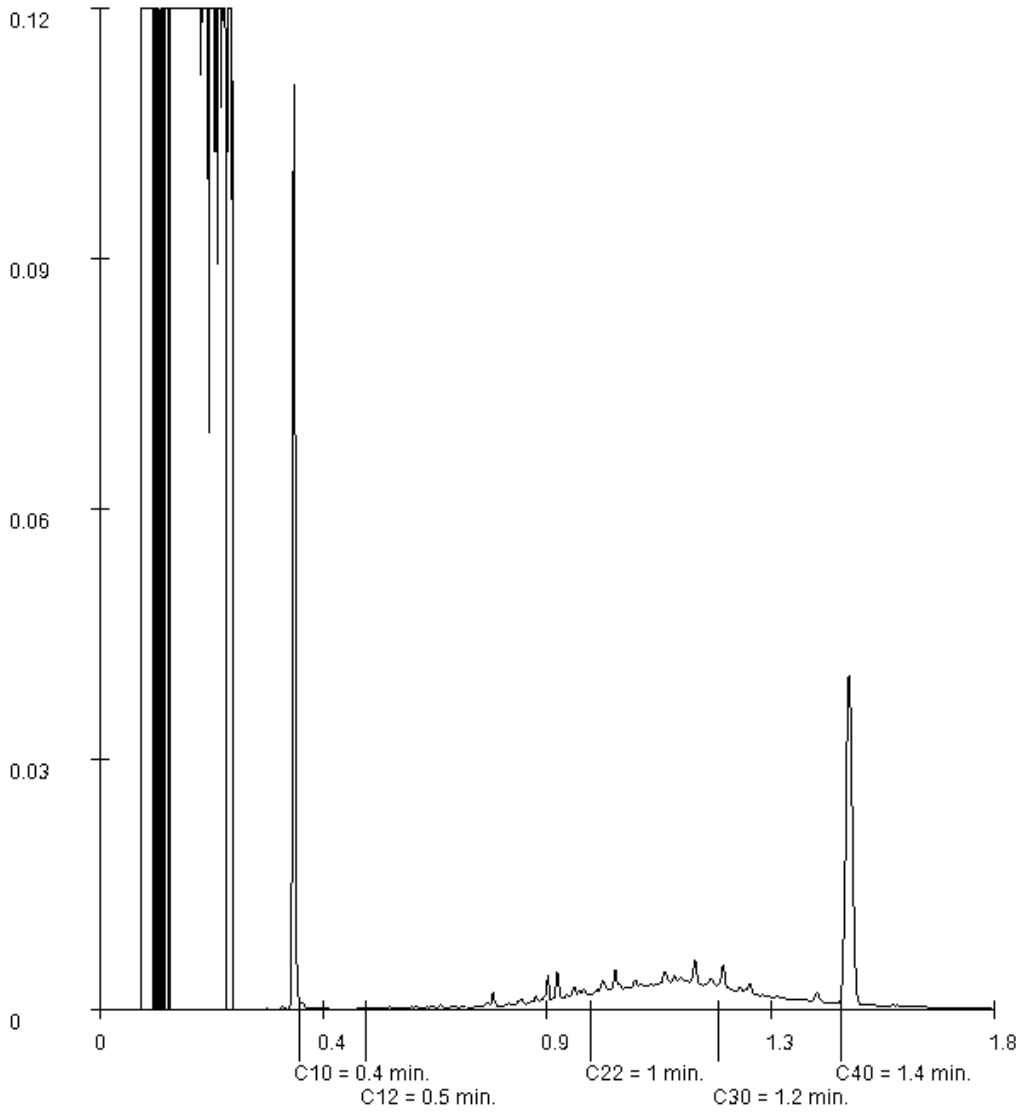
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	02-12-2022
Rapportnummer	13782163 - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	m6 06 (60-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

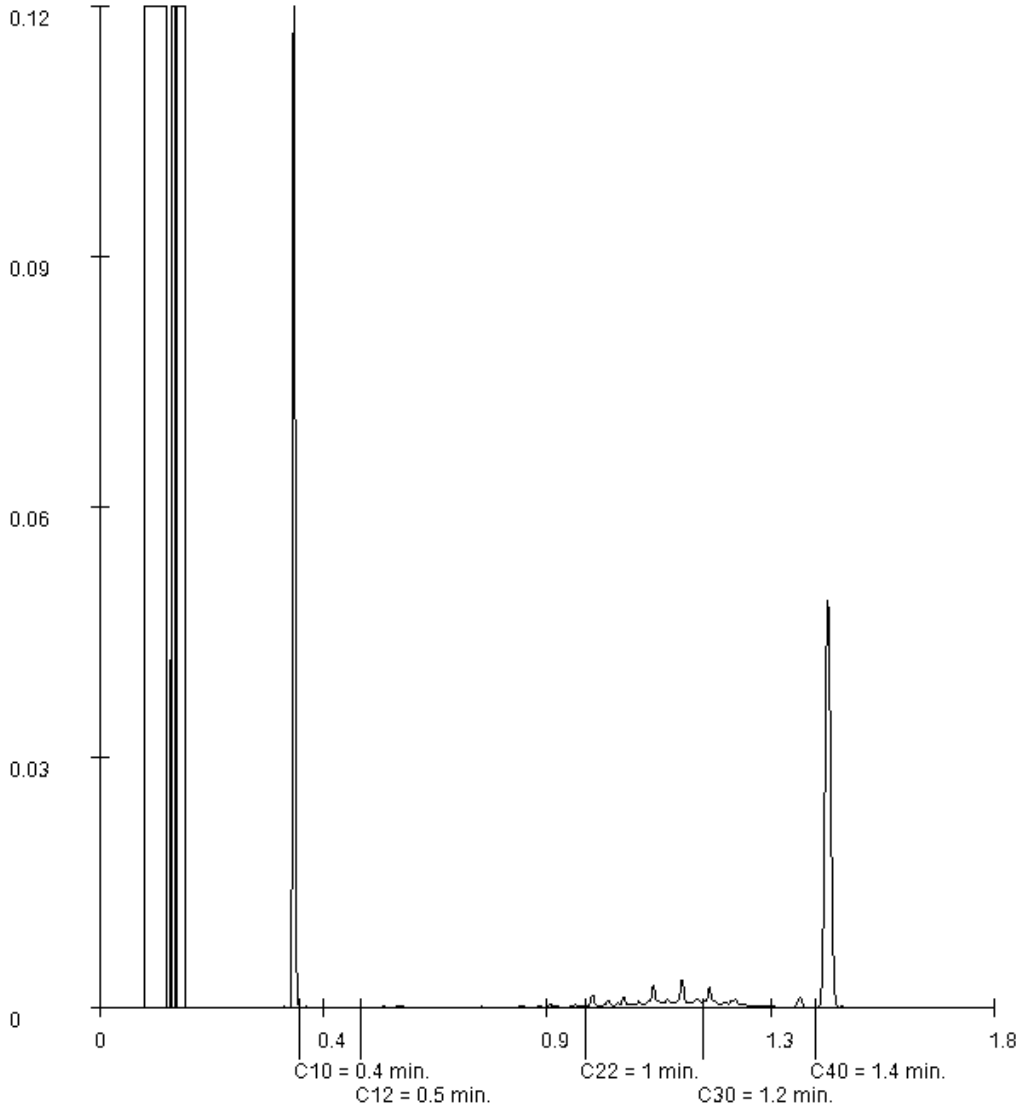
Projectnaam	[redacted]	Orderdatum	02-12-2022
Projectnummer		Startdatum	[redacted]
Rapportnummer	[redacted] - 1	Rapportagedatum	10-12-2022

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	m8 08 (90-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Uw projectnaam	: Soendalaan 30 te Vlaardingen
Uw projectnummer	: B202250
SGS rapportnummer	: 13790181, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202250. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



[redacted]
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790181 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	m9 02 (90-110)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.8
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		46 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		19 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		29 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		15 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790181 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790181 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0550421263	02-12-2022	01-12-2022	ALC211

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ADROMI BV
[redacted]

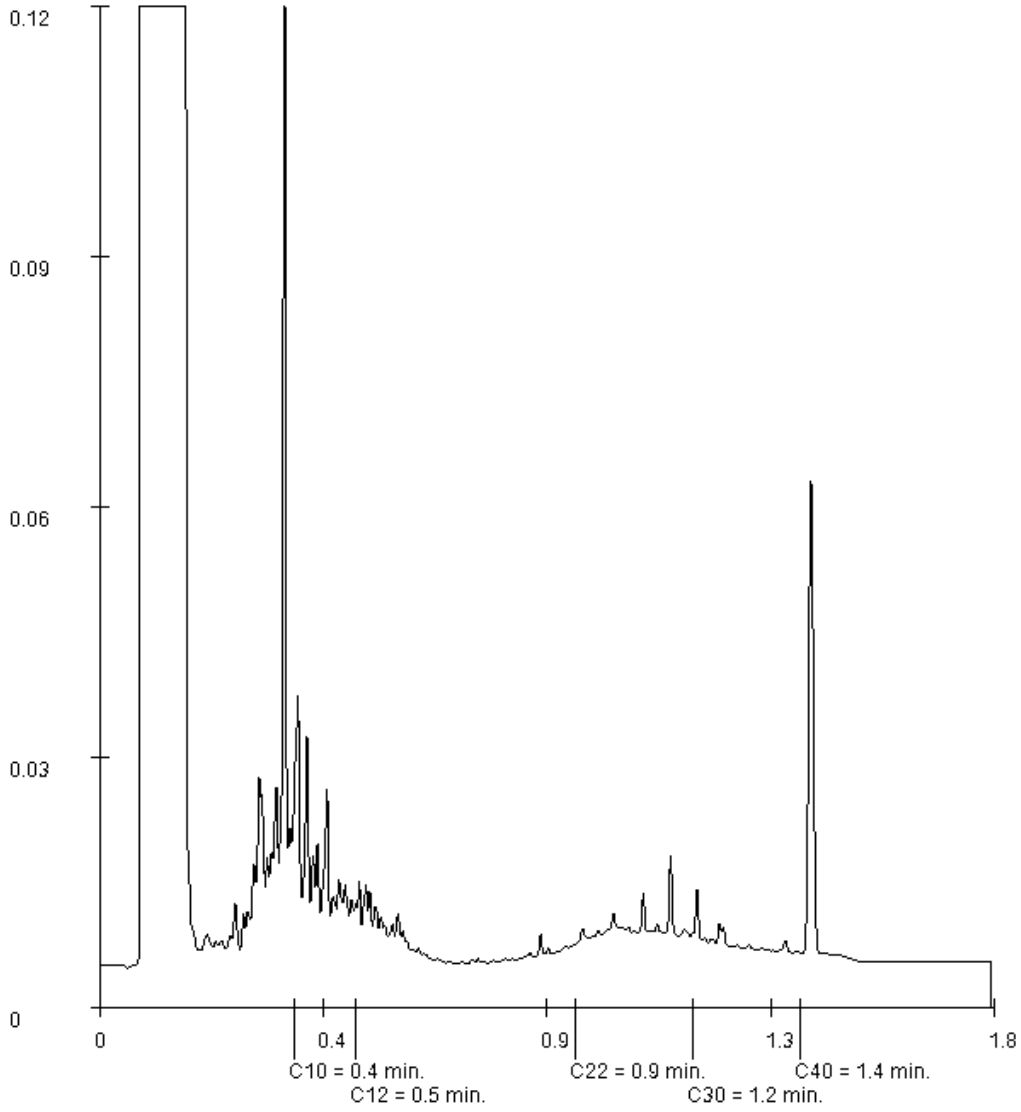
Projectnaam	Soendalaan 30 te Vlaardingen	Orderdatum	16-12-2022
Projectnummer	B202250	Startdatum	16-12-2022
Rapportnummer	13790181 - 1	Rapportagedatum	19-12-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	m9 02 (90-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

BIJLAGE 6
Foto-overzicht



Foto 1: werkplaats met oliebar in hoek (richting noordwesten)



Foto 2: wasplaats (richting westen)



Foto 3: OBAS (richting westen)



Foto 4: wasplaats met zijdeur (richting oosten)



Foto 5: werkplaats richting showroom (richting zuiden)



Foto 6: showroom (richting noorden)

B202243/B202250	ADROMI GROEP

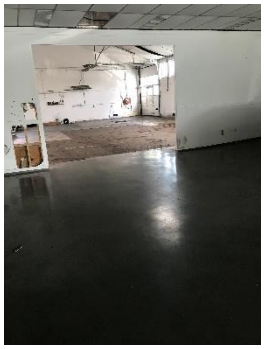


Foto 7: showroom en werkplaats (richting noorden)

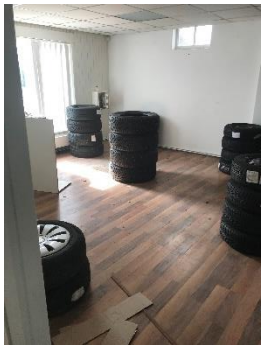


Foto 8: kantoor (richting zuidwesten)


Foto 9: toilet (richting westen)


Foto 10: locatie voormalige olietank en benzinepomp (richting noorden)


Foto 11: opslagruimte (richting noorden)


Foto 12: opslagruimte (richting noorden)

B202243/B202250	ADROMI GROEP



Foto 13: boring 101



Foto 14: boring 103



Foto 15: boring 108



Foto 16: boring 109



Foto 17: boring 110

B202243/B202250	ADROMI GROEP

BIJLAGE 7
Historische gegevens

Omgeving in kaart
Rapport

Datum afdruk: 20-07-2022

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

- [x] (Ondergrondse) tanks
- [x] Onderzoekslocaties

Vergunningen / Meldingen

- [x] Vergunningen (definitief)
- [x] Meldingen

(Ondergrondse) tanks



Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties



Soendalaan 30 (attent autoverhuur) (AA062200695)

Adres	Soendalaan 30 (attent autoverhuur) Soendalaan 30 3131LV Vlaardingen (Vlaardingen)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolg	Uitvoeren aanvullend OO

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	10-08-1993	Orienterend bodemonderzoek	Kanters Advies Groep	Niet opvraagbaar (xonbekend (geen url))

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
hbo-tank (ondergronds)	1969	onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1969	onbekend
autoreparatiebedrijf	onbekend	onbekend
benzinetank (ondergronds)	onbekend	onbekend
benzinetank (ondergronds)	onbekend	onbekend
smeerolietank (ondergronds)	onbekend	onbekend
auto- en motorensloperij	onbekend	onbekend
benzine-service-station	onbekend	onbekend
onverdachte activiteit	onbekend	onbekend

Vergunningen (definitief)



Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Meldingen



Garage Iar

Adres	Soendalaan 30 3131LV Vlaardingen
Hoofdactiviteit	Handel in en reparatie van zwaardere bedrijfs
Status	Meldingplichtig
Locatienummer	310450

Beschikkingen

Beschikking	Datum	Document	Status