



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
EMIL SANDSTRÖMWEG TE ZIERIKZEE**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. Mevrouw F.M. Fresen
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

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

Projectnummer : ANL23-8205
Periode onderzoek : September – oktober 2023
Datum rapportage : 27 oktober 2023

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	10
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	11
3 VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	12
3.2 Resultaten veldonderzoek	12
4 LABORATORIUMONDERZOEK	14
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	14
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	16
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	16
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	17
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
5.1 Conclusies.....	20
5.2 Aanbevelingen	21

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Regionale bodemopbouw
TABEL 2.3:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

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

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Emil Sandströmweg te Zierikzee is in de periode september t/m oktober 2023 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Zierikzee, sectie G, nummer 593 en heeft een oppervlakte van circa 28.700 m².

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). De locatie kan op basis van het vooronderzoek, met uitzondering van de gedempte watergangen en de voormalige weg, als onverdacht worden beschouwd. De locatie betreft voormalig verpleeghuis (Cornelia) en momenteel gebruik als opvanglocatie voor vluchtelingen uit Oekraïne. De locatie is gedeeltelijk bebouwd en gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 25 boringen tot 0,5 m-mv, 7 boringen tot 2,0 m-mv en 4 boringen tot minimaal 3,0 m-mv uitgevoerd. Van deze boringen zijn vier boringen (001 t/m 004) afgewerkt met een peilbuis (resp. met filterstelling 2,50 – 3,50 m-mv, 1,70 – 2,70 m-mv, 2,50 – 3,50 m-mv en 2,80 – 1,80 m-mv). De grondwaterstand bevond zich tussen 0,42 m-mv en 2,02 m-mv (opnamedatum: 27 september 2023).

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Onderzoekslocatie Emil Sandströmweg

Bovengrond

Plaatselijk (M01 boring 01 traject 0,08 – 0,50 m-mv) is de bovengrond licht verontreinigd met drins. De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Industrie. In grondmengmonsters M02, M03 en M05 wordt de achtergrondwaarde voor lood, kwik en/of PCB overschreden (licht verontreinigd). In grondmengmonster M04 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

Ondergrond

In grondmengmonsters M08 en M09 wordt de achtergrondwaarde voor lood en/of kwik overschreden (licht verontreinigd). In de overige grondmengmonsters M06 en M07 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 004-1-1 (filterstelling 2,80 - 3,80 m-mv) is molybdeen aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde (licht verontreinigd). In het grondwater zijn de concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket lager dan de streefwaarde en/of de detectiegrens aangetoond.

Gedempte watergangen

In grondmengmonsters M106 en M107 wordt de achtergrondwaarde voor lood overschreden (licht verontreinigd). In de overige grondmengmonsters M101, M102, M103, M104 en M105 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden (niet verontreinigd).

Algemeen

Op de locatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 – 0,5 m-mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van het licht verhoogde gehalte aan lood, kwik, drins en PCB in de boven- en/of ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan molybdeen in het grondwater, verworpen te worden

Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan lood, kwik, drins en PCB in de grond en de licht verhoogde concentraties aan molybdeen in het grondwater zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Asbest wordt analytisch niet aangetoond.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

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

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers:	De heer A.M.J. Koolen (BodemBasics B.V., erkend BRL 2001 2002) De heer L.H.A. Knoop (BodemBasics B.V., erkend BRL 2001 2002) De Heer T.P.C. van Gils (BodemBasics B.V., erkend BRL 2002)
------------------	--

Projectadviseur:	Mevrouw M.W.J.P. Gerrits
------------------	--------------------------

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

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

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Emil Sandströmweg te Zierikzee. De locatie betreft voormalig verpleeghuis (Cornelia) en momenteel gebruik als opvanglocatie voor vluchtelingen. De locatie bebouwd en gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers.

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

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Rapportage

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

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

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

2 VOORONDERZOEK

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

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

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

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Emil Sandströmweg te Zierikzee	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Schouwen-Duiveland	Kadaster
Kadastrale gemeente	Zierikzee	Kadaster
Sectie	G	Kadaster
Nummer	593	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	28.700	Opdrachtgever/ Kadaster perceel
Coördinaten	X: 54259, Y: 408549	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	0,15	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Ja, klinkers en asfalt	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Ja, voormalige weg	Opdrachtgever, Topotijdreis
Dempingen	Ja, watergangen 1940-1992	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Gemeente Schouwen-Duiveland
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	D:Naoorlogse bebouwing buitengebied Zierikzee	Bodemkwaliteitskaart Landbodem Gemeente Schouwen-Duiveland Actualisatie 2018
BKK klasse bovengrond	Wonen	
BKK klasse ondergrond	Achtergrondwaarde	
BKK functieklasse	Wonen	
Boomgaardenkaart (periode)	Nabije omgeving 1940-1980	Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart Nazca-i
Aandachtsgebied lood	Nee	
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja	
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland, bodeminformatie rapportage Nazca-i, Bevoegd gezag
Opslagtanks bekend	Nee	
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Nee	
Bodemdocumenten bekend	Nee	

4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Verpleeghuis	Gemeente Schouwen-Duiveland
Huidig gebruik	Opvang Vluchtelingen	Gemeente Schouwen-Duiveland
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin en parking	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Gezondheidsfunctie, Woonfuctie	BAG
Periode bebouwing	2005	BAG
Bedrijventerrein	Nee	Googlemaps
Calamiteiten bekend	Nee	Provincie Zeeland, bodeminformatie rapportage Nazca-i, Bevoegd gezag
Bodembedreigende activiteiten bekend	Nee	
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen bijzonderheden	BodemBasics, d.d. 19-09-2023

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Emil Sandströmweg (nabij 2) te Zierikzee. De onderzoekslocatie betreft het voormalige verpleeghuis Cornelia en is momenteel in gebruik als opvang voor vluchtelingen. De locatie is bebouwd en gedeeltelijk verhard met klinkers en asfalt.

Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen in een woonwijk en grenst ten noorden aan de doorgaande weg, Emil Sandströmweg, ten oosten grenst de locatie aan woningen en ten zuiden is de locatie begrenst door een watergang aan de Mauritslaan. Westelijk is een zorginstelling gesitueerd.

Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf medio jaren '70 van de vorige eeuw is bebouwd (met een ziekenhuis). Uit het kaartmateriaal blijkt dat in de periode 1940-1992 diverse watergangen zijn gedempt en een doorgaande weg is verlegd (Kadeweg/Emil Sandströmweg). De kwaliteit en het dempingsmateriaal zijn onbekend.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (Nazca-i) diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Eveneens zijn diverse onderzoeken uitgevoerd in de nabije omgeving (straal van 25 meter) van de onderzoekslocatie. (zie bijlage 7).

Onderzoekslocatie (code: ZL167602395)

Verkennd bodemonderzoek Emil Sandströmweg 2 (Cornelia) te Zierikzee, kenmerk: 25.17.00182.1, d.d. 21 juli 2017, door SGS;

Uit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 21 juli 2017 door SGS blijkt dat in de bovengrond plaatselijk bijmenging met puin en baksteen is aangetroffen. De zintuiglijk verontreinigde grond is analytisch licht verontreinigd met koper, zink, kwik en lood. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. De sterk baksteen- en matig puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PAK en PCB. De zintuiglijk schone ondergrond is licht verontreinigd met lood. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, naftaleen en plaatselijk met nikkel. Op basis van het aantreffen asbestverdacht materiaal in de bijmenging met puin in de grond, is ter plaatse van twee boringen het materiaal aanvullend geanalyseerd op asbest. Hieruit blijkt dat het materiaal hechtgebonden asbesthoudend plaatmateriaal bevat, bestaande uit 5-10% chrysotiel asbest.

Uit informatie verkregen via bodemloket blijkt dat de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek aangeven dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

Nabije omgeving in een straal van 20 meter

Actualiserend bodemonderzoek De Velden te Zierikzee, kenmerk: 23160022, d.d. 15 februari 2016, door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten koper, kwik en of lood zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek Korte Blokweg te Zierikzee, kenmerk: ANL21-5945, d.d. 14 oktober 2021, door ABO milieuconsult B.V.

Uit het onderzoek blijkt dat tot een diepte van circa 1,9 m-mv bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen met puin, baksteen, asfalt en/of slib. In bovengrond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met zware metalen, PCB, PAK, minerale olie en OCB aangetoond. In de bovengrond zijn geen verhoogde waarden voor PFAS gemeten en voldoet aan de Achtergrondwaarde. Plaatselijk (boring P36, traject 0,4-0,7 m-mv, zwak asfalthoudend) is een sterke verontreiniging met PAK en lichte verontreinigingen met minerale olie en kwik aangetoond. In de overige grond(meng)monsters van de ondergrond zijn geen of ten hoogste lichte verontreinigingen met lood en/of PAK aangetoond. In het grondwater uit de geplaatste peilbuizen zijn geen of ten hoogste lichte verontreinigingen (overschrijding streefwaarde) met koper, barium, naftaleen en xylenen aangetoond. De aangetoonde sterke verontreiniging met PAK in de ondergrond ter plaatse van boring P36 (traject 0,4-0,7 m-mv) geeft aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Aanvullend bodemonderzoek Korte Blokweg te Zierikzee, kenmerk: ANL21-6341, d.d. 8 november 2021, door ABO milieuconsult B.V.

Uit het bodemonderzoek blijkt dat een sterke verontreiniging met PAK is aangetroffen en in kaart is gebracht. De sterke verontreiniging met PAK is zeer plaatselijk en kan worden gerelateerd aan de aangetroffen resten asfalt. De oppervlakte van de sterke verontreiniging met PAK is op basis van de onderzoeksresultaten bepaald op circa 25 m². De sterke verontreinigingen zijn aangetoond vanaf 0,4 m-mv tot een diepte van circa 0,7 m-mv. Het volume sterk verontreinigde grond is daarmee berekend op circa 8 m³ en betreft in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Diverse onderzoeken voormalige stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater, omg. Frederik Hendriklaan

- *Oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: BYD.G.24.02, d.d. 10 maart 1994, uitvoerder onbekend;*
- *Nader onderzoek, kenmerk: B 2153, d.d. 13 juli 1994, door De Straat;*
- *BIO Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater, kenmerk: RMW0710245-1, d.d. 01 oktober 1997, door Iwaco;*
- *Monitoring Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater, kenmerk: RMW0710245-2, d.d. 14 april 2000, door Geofox;*
- *Indicatief onderzoek Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater (Afdeklaagonderzoek), kenmerk: d.d. 29 maart 2001, door UDM;*
- *Nader onderzoek, kenmerk: 805354, d.d. 07 februari 2002, uitgevoerd door SMA Zeeland;*
- *Monitoring Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater, kenmerk: RMW0710245-4, d.d. 15 april 2002, door De Straat;*
- *Monitoring Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater, kenmerk: RMW0710245-5, d.d. 27 juni 2003, door TEBODIN*

Uit het meest recente onderzoek uit 2002, een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. (kenmerk: 805354, d.d. 7 februari 2002), blijkt dat op de voormalige stortplaats een deklaag is aangelegd. Het materiaal van de deklaag bestaat zintuiglijk overwegend uit schone grond. Ter plaatse van deze stortplaats, noordoostelijk van de Frederik Hendriklaan (bebost deel), heeft de deklaag een dikte van circa 1 meter. Ter plaatse van het grasveld heeft de deklaag een dikte van 0,15 à 0,3 meter. De grond in de deklaag is analytisch ten hoogste licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. In het stortmateriaal worden sterke verontreinigingen met zware metalen aangetroffen en lichte verontreinigingen met de overige geanalyseerde parameters. Plaatselijk is asbesthoudend materiaal aangetroffen, wat bestaat uit hechtgebonden 15-30% chrysotiel asbest. Aanbevolen wordt het verontreinigde stortmateriaal te ontgraven en saneren of inbrengen van een leeflaag met een minimale dikte van 1 meter te realiseren.

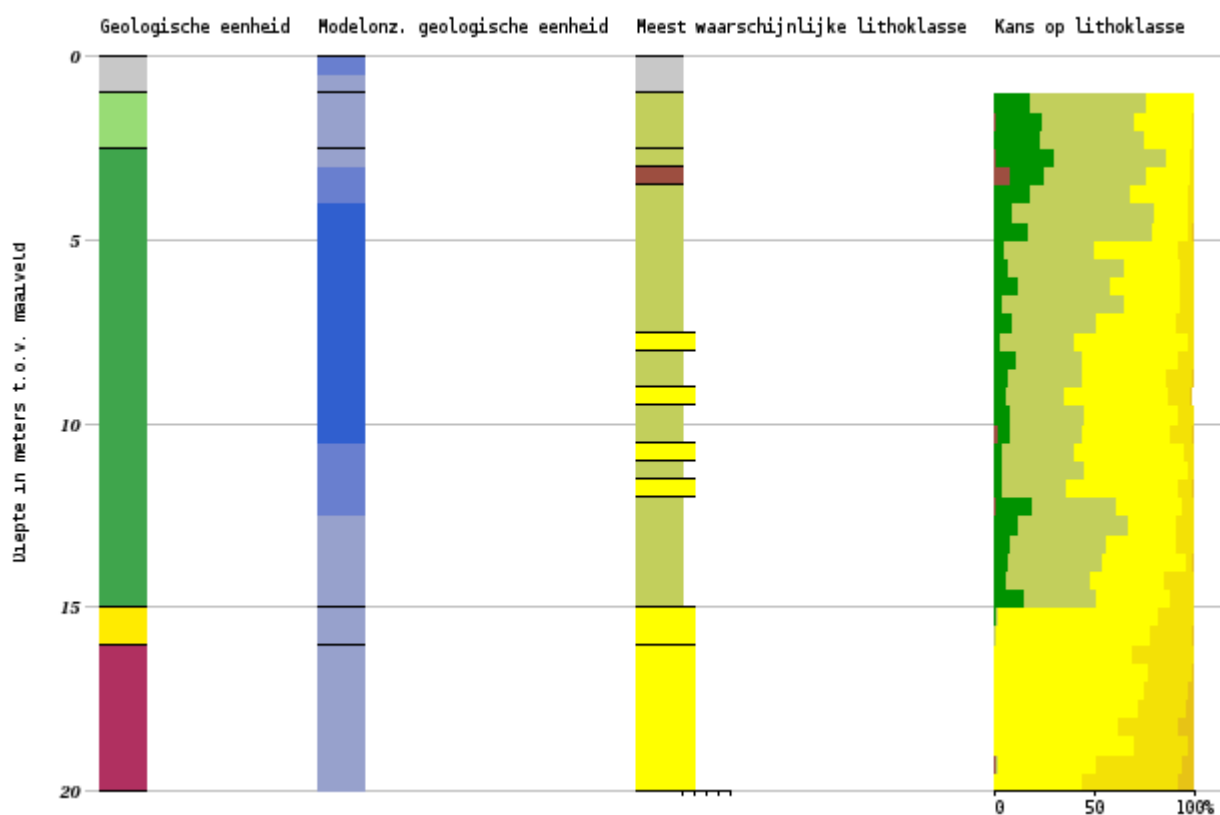
Door diverse onderzoeksbureaus is in de periode 2000-2003 een grondwatermonitoring uitgevoerd. Uit het meest recente monitoringsrapportage, uitgevoerd door Tebodin (kenmerk: 1500900, d.d. 27 juni 2003) blijkt dat het grondwater licht tot matig is verontreinigd met arseen, chroom, kwik en benzeen. De locatie is voldoende onderzocht.

Op 30 september 2003 is, met betrekking tot de verontreiniging ter plaatse van de voormalige stortplaats, een Besluit in werking getreden. De verontreiniging betreft een ernstig geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging is niet urgent, maar dient voor 2023 beheersbaar te zijn gemaakt. Er is geen informatie bekend over enige vervolgacties.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,15 meter +NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

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



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

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m-mv)	Samenstelling bodem
Antropogene afzettingen, opgebrachte grond	0.00 m - 1.00 m	Zand, zeer fijn tot zeer grof; klei, siltig tot zandig, humeus; huisafval; puin
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (gedeelte onder NAZA)	1.00 m - 2.50 m	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	2.50 m - 15.00 m	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Boxtel	15.00 m - 16.00 m	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig

Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 0,5 meter bestaat uit zand met daaronder tot 2,0 m-mv eveneens zand. Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk in zuidwestelijke richting.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

- A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.
- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 en 2.
 - *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?*
Ter plaatse van de gedempte watergangen en het voormalige pad kan mogelijk een verhoogd gehalte aan de te analyseren parameters worden verwacht. In de nabije omgeving zijn in het verleden boomgaarden gesitueerd geweest. Verder zijn geen bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodemverontreiniging.
 - *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
Vooralsnog is de locatie niet asbestverdacht. De kwaliteitsklasse betreft “Wonen” voor de bovengrond en “Achtergrondwaarde” voor de ondergrond.
 - *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zand voor de boven- en ondergrond.
 - *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
(Bv Als gevolg van natuurlijke bodemprocessen worden arseen, barium, chroom en molybdeen in Zeeland regelmatig in van nature verhoogde concentraties aangetroffen in het freatische grondwater. In de grond zijn dan niet altijd verhoogde gehalten aantoonbaar en concentraties kunnen fluctueren. Voor barium en chroom zijn de natuurlijke achtergrondconcentraties in brak grondwater meestal wat hoger dan in zoet grondwater (RIVM briefrapport 2017-0125). Verder is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
 - *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee
 - *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het recente verleden geen verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.
 - *Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?*
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie, met uitzondering van de gedempte watergangen en voormalig pad, als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.3: Conclusie en hypothese vooronderzoek

Onderzoekslocatie	Emil Sandströmweg te Zierikzee	
Oppervlakte (m ²)	28.700	
Bijzonderheden	Bebouwd en verhard met klinkers en asfalt	
Conclusie	Grond	Onverdacht, NEN 5740, aanvullend OCB's
	Grondwater	Onverdacht, NEN 5740
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
(Deel)locatie	Gedempte watergangen en voormalig pad	
Aantallen	7	
Conclusie	Grond	Verdacht, NEN 5740
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	Maatwerk	N.v.t.

In overleg en op verzoek van de opdrachtgever is vooralsnog geen verhardingsonderzoek uitgevoerd en worden geen boringen inpandig uitgevoerd. Aangezien de locatie wordt herontwikkeld en het bestaande gebouw eerst gesloopt dient te worden, is besloten dat verhardings- en inpandig bodemonderzoek wordt uitgevoerd nadat er is gesloopt, voordat met de bouw wordt begonnen.

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese voor de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

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

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

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 19 en 20 september 2023 door de erkende veldwerker de heer A.M.J. Koolen en de heer L.H.A. Knoop. Het grondwater is bemonsterd op 27 september 2023 door de erkende veldwerker de heer T.P.C. van Gils.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Onderzoekslocatie Emil Sandströmweg (ca. 28.700 m ²)	2 x 3,50 m-mv (boring 01, 03) 1 x 3,00 m-mv (boring 02) 1 x 3,80 m-mv (boring 04) 7 x 2,00 m-mv (boring 05, t/m 12) 28 x 0,50 m-mv (boring 13 t/m 40)	001, 003 filterstelling 2,50 – 3,50 m-mv 002 filterstelling 1,70 – 2,70 m-mv 004 filterstelling 2,80 – 1,80 m-mv
Gedempte watergangen (7x)	21 x 2,00 m-mv (boring 101 t/m 121)	-

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Peilbuis	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	19-09-2023	27-09-2023	2,50 - 3,50	2,02	7,5	960	14,8
02-1-1	20-09-2023	27-09-2023	1,70 - 2,70	0,42	7,7	670	178
03-1-1	19-09-2023	27-09-2023	2,50 - 3,50	1,65	7,3	800	27,5
04-1-1	20-09-2023	27-09-2023	2,80 - 3,80	1,55	7,2	1.720	345

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten.

In sommige gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. Het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) is licht verhoogd mogelijk doordat de locatie zich bevindt in zout gebied of omdat zich hier een klei- of veenlaag rond het filtertraject bevindt.

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

De bovengrond (0,00 – 0,50 m-mv) bestaat over het algemeen uit klei. De bodem onder de verharding bestaat uit zand. De ondergrond (0,50 – 1,20-1,50 m-mv) bestaat uit klei. De diepere ondergrond tot 3,80 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit veen met daaronder zand. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

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

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,50	0,08 - 0,50	Zand	resten puin
		0,50 - 1,00	Zand	resten puin
		0,03 - 0,40	Klei	sporen baksteen
04	3,80	0,00 - 1,00	Klei	resten baksteen
		1,00 - 1,30	Klei	sporen baksteen
		1,30 - 2,00	Klei	sporen baksteen
07	2,00	0,40 - 0,80	Klei	resten baksteen
07	2,00	0,80 - 1,20	Klei	sporen baksteen
09	2,00	1,30 - 1,60	Klei	resten baksteen
10	2,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen
		1,00 - 2,00	Klei	sporen baksteen
12	2,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen
14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
16	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
17	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
23	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
26	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
27	0,50	0,00 - 0,05		worteldoek onder schelpen
36	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
37	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
39	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
40	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
104	2,00	0,00 - 0,60	Klei	resten baksteen
105	2,00	0,00 - 0,60	Klei	resten baksteen
106	2,00	0,00 - 0,90	Klei	resten baksteen
113	0,70	0,00 - 0,70	Klei	resten baksteen, gestaakt
114	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, gestaakt
115	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, gestaakt
116	0,70	0,00 - 0,70	Klei	resten baksteen, zwak steenhoudend, gestaakt
116a	2,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen
117	0,70	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
		0,50 - 0,70	Klei	sporen baksteen, zwak steenhoudend, gestaakt
117a	0,40	0,00 - 0,40	Klei	resten baksteen, resten stenen, gestaakt
118	1,50	0,00 - 0,80	Klei	sporen baksteen
		0,80 - 1,50	Klei	resten baksteen, gestaakt
119	2,00	0,00 - 0,90	Klei	sporen baksteen
120	0,60	0,00 - 0,60	Klei	sporen baksteen, gestaakt
121	2,00	0,00 - 0,70	Klei	resten baksteen, resten stenen

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

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

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

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv)/ Filterstelling	Deelmonsters	Motivatie	Analyse*
-----------------	-----------------------------------	--------------	-----------	----------

Emil Sandströmweg				
M01	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,50)	Bovengrond, zand, puin	Standaardpakket grond, LU/OS, OCB
M02	0,00 - 0,50	02 (0,03 - 0,40) 04 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50)	Bovengrond, klei, baksteen	Standaardpakket grond, LU/OS, OCB
M03	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	Bovengrond, klei, baksteen	Standaardpakket grond, LU/OS, OCB
M04	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,04 - 0,30) 09 (0,03 - 0,40) 11 (0,04 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Bovengrond, zand	Standaardpakket grond, LU/OS, OCB
M05	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,40) 13 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50)	Bovengrond, klei	Standaardpakket grond, LU/OS, OCB
M06	1,20 - 3,00	01 (1,50 - 2,00) 02 (1,20 - 1,70) 03 (2,50 - 3,00) 08 (1,50 - 2,00) 12 (1,50 - 2,00)	Ondergrond, zand, rond de grondwaterstand	Standaardpakket grond, LU/OS
M07	1,00 - 2,30	03 (1,50 - 2,00) 04 (2,00 - 2,30) 06 (1,50 - 2,00) 07 (1,20 - 1,70) 08 (1,00 - 1,50) 09 (1,60 - 2,00) 11 (1,50 - 2,00)	Ondergrond, klei, rond de grondwaterstand	Standaardpakket grond, LU/OS
M08	0,50 - 1,80	04 (1,30 - 1,80) 07 (0,80 - 1,20) 09 (1,30 - 1,60) 10 (1,00 - 1,50) 12 (0,50 - 1,00)	Ondergrond, klei, baksteen	Standaardpakket grond, LU/OS
M09	0,50 - 1,30	02 (0,60 - 1,10) 03 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 0,90) 06 (0,80 - 1,30) 08 (0,50 - 1,00) 09 (0,90 - 1,30) 11 (0,50 - 1,00)	Ondergrond, klei	Standaardpakket grond, LU/OS
01-1-1	2,50 - 3,50	Filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater
02-1-1	1,70 - 2,70	Filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater
03-1-1	2,50 - 3,50	Filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater
04-1-1	2,80 - 3,80	Filterstelling	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Vervolg tabel 4.1

Analyse-monster	Traject (m-mv)/ Filterstelling	Deelmonsters	Motivatie	Analyse*
Gedempte watergangen				
M101	1,40 - 1,90	104 (1,40 - 1,90)	Klei	Standaardpakket grond incl. LUOS
M102	1,40 - 2,00	104 (1,40 - 1,90) 105 (1,60 - 2,00) 106 (1,60 - 2,00)	Klei	Standaardpakket grond incl. LUOS
M103	1,50 - 2,00	108 (1,50 - 2,00)	Klei	Standaardpakket grond incl. LUOS
M104	1,50 - 2,00	111 (1,50 - 2,00)	Klei	Standaardpakket grond incl. LUOS
M105	0,00 - 0,50	113 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50)	Klei, baksteen	Standaardpakket grond incl. LUOS
M106	0,80 - 1,30	118 (0,80 - 1,30)	Klei, baksteen	Standaardpakket grond incl. LUOS
M107	0,00 - 0,70	119 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50) 121 (0,50 - 0,70)	Klei baksteen	Standaardpakket grond incl. LUOS

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

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

* conform AS 3000:
LU/OS Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000
Lutum/ Organische stof

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

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming weergegeven.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

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

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond (Wet bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	> achtergrondwaarde +index (licht verontreinigd)	> interventiewaarde +index (sterk verontreinigd)	Bbk
M01	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,50)	Drins (0,01)	-	Klasse industrie
M02	0,00 - 0,50	02 (0,03 - 0,40) 04 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50)	Kwik (-) Lood (0,07)	-	Altijd toepasbaar
M03	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,01) Kwik (-) Lood (0,03)	-	Altijd toepasbaar
M04	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,04 - 0,30) 09 (0,03 - 0,40) 11 (0,04 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
M05	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,40) 13 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50)	Kwik (-) Lood (0,05)	-	Altijd toepasbaar
M06	1,20 - 3,00	01 (1,50 - 2,00) 02 (1,20 - 1,70) 03 (2,50 - 3,00) 08 (1,50 - 2,00) 12 (1,50 - 2,00)	-	-	Altijd toepasbaar
M07	1,00 - 2,30	03 (1,50 - 2,00) 04 (2,00 - 2,30) 06 (1,50 - 2,00) 07 (1,20 - 1,70) 08 (1,00 - 1,50) 09 (1,60 - 2,00) 11 (1,50 - 2,00)	-	-	Altijd toepasbaar
M08	0,50 - 1,80	04 (1,30 - 1,80) 07 (0,80 - 1,20) 09 (1,30 - 1,60) 10 (1,00 - 1,50) 12 (0,50 - 1,00)	Lood (0,04)	-	Altijd toepasbaar
M09	0,50 - 1,30	02 (0,60 - 1,10) 03 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 0,90) 06 (0,80 - 1,30) 08 (0,50 - 1,00) 09 (0,90 - 1,30) 11 (0,50 - 1,00)	Kwik (-) Lood (0,07)	-	Altijd toepasbaar

Vervolg tabel 4.2

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	> achtergrondwaarde +index (licht verontreinigd)	> interventiewaarde +index (sterk verontreinigd)
Gedempte watergangen				
M101	1,40 - 1,90	104 (1,40 - 1,90)	-	-
M102	1,40 - 2,00	104 (1,40 - 1,90) 105 (1,60 - 2,00) 106 (1,60 - 2,00)	-	-
M103	1,50 - 2,00	108 (1,50 - 2,00)	-	-
M104	1,50 - 2,00	111 (1,50 - 2,00)	-	-
M105	0,00 - 0,50	113 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50)	-	-
M106	0,80 - 1,30	118 (0,80 - 1,30)	Lood (0,11)	-
M107	0,00 - 0,70	119 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50) 121 (0,50 - 0,70)	Lood (-)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie grond

Emil Sandströmweg

In grondmengmonster M01 van de bovengrond, bestaande uit deelmonster 01 (0,08 – 0,50 m-mv), wordt de achtergrondwaarde voor drins overschreden (licht verontreinigd). De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Industrie.

In grondmengmonster M02, bestaande uit de deelmonsters 02 (0,03 - 0,40 m-mv), 04 (0,00 - 0,50 m-mv), 16 (0,00 - 0,50 m-mv), 17 (0,00 - 0,50 m-mv), 36 (0,00 - 0,50 m-mv), 37 (0,00 - 0,50 m-mv), 40 (0,00 - 0,50 m-mv), wordt de achtergrondwaarde voor lood en kwik overschreden (licht verontreinigd). De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

In grondmengmonster M03, bestaande uit de deelmonsters 10 (0,00 - 0,50 m-mv), 12 (0,00 - 0,50 m-mv), 14 (0,00 - 0,50 m-mv), 19 (0,00 - 0,50 m-mv), 23 (0,00 - 0,50 m-mv), 26 (0,00 - 0,50 m-mv), 39 (0,00 - 0,50 m-mv), wordt de achtergrondwaarde voor lood, kwik en PCB overschreden (licht verontreinigd). De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

In grondmengmonster M05, bestaande uit de deelmonsters 05 (0,00 - 0,50 m-mv), 07 (0,00 - 0,40 m-mv), 13 (0,00 - 0,50 m-mv), 18 (0,00 - 0,50 m-mv), 22 (0,00 - 0,50 m-mv), 31 (0,00 - 0,50 m-mv), 33 (0,00 - 0,50 m-mv), wordt de achtergrondwaarde voor lood en kwik overschreden (licht verontreinigd). De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

In grondmengmonster M08 04 (1,30 - 1,80 m-mv), 07 (0,80 - 1,20 m-mv), 09 (1,30 - 1,60 m-mv), 10 (1,00 - 1,50 m-mv), 12 (0,50 - 1,00 m-mv), bestaande uit de deelmonsters, wordt de achtergrondwaarde voor lood overschreden (licht verontreinigd). De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

In grondmengmonster M09, bestaande uit de deelmonsters 02 (0,60 - 1,10 m-mv), 03 (0,50 - 1,00 m-mv), 05 (0,50 - 0,90 m-mv), 06 (0,80 - 1,30 m-mv), 08 (0,50 - 1,00 m-mv), 09 (0,90 - 1,30 m-mv), 11 (0,50 - 1,00 m-mv), wordt de achtergrondwaarde voor lood en kwik overschreden (licht verontreinigd). De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

In grondmengmonsters M04 van de bovengrond (0,00 - 0,50 m-mv) en M06 (1,20 – 3,00 m-mv) en M07 (1,00 – 2,30 m-mv) van de ondergrond, zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

Gedempte watergangen

In grondmengmonsters M106 van de ondergrond, bestaande uit deelmonster 118 (0,80 - 1,30 m-mv) en M017 van de bovengrond, bestaande uit deelmonsters 119 (0,00 - 0,50 m-mv), 120 (0,00 - 0,50 m-mv) en 121 (0,50 - 0,70 m-mv) wordt de achtergrondwaarde voor lood overschreden (licht verontreinigd).

In grondmengmonsters M101 (1,40 - 1,90 m-mv), M102 (1,40 - 2,00 m-mv), M103 (1,50 - 2,00 m-mv) en M104 (1,50 - 2,00 m-mv) van de ondergrond en M105 (0,00 - 0,50 m-mv) van de bovengrond, zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden (niet verontreinigd).

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	filterstelling	> streefwaarde +index (licht verontreinigd)	> interventiewaarde +index (sterk verontreinigd)
01-1-1	2,50 - 3,50	-	-
02-1-1	1,70 - 2,70	-	-
03-1-1	2,50 - 3,50	-	-
04-1-1	2,80 - 3,80	Molybdeen (-)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)

>S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Conclusie grondwater:

In het grondwater uit peilbuis 04-1-1 wordt de streefwaarde overschreden door de parameter molybdeen (licht verontreinigd). De concentraties in het grondwater van de overige geanalyseerde parameters zijn allen lager dan de streefwaarden (niet verontreinigd).

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op de locatie gelegen aan de Emil Sandströmweg te Zierikzee is in de periode september en oktober 2023 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd.

De bovengrond (0,00 – 0,50 m-mv) bestaat over het algemeen uit klei. De bodem onder de verharding bestaat uit zand. De ondergrond (0,50 – 1,20-1,50 m-mv) bestaat uit klei. De diepere ondergrond tot 3,80 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit veen met daaronder zand. In de bovengrond zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen met puin en/of baksteen. De grondwaterstand bevond zich tussen 0,42 m-mv en 2,02 m-mv (opnamedatum: 27 september 2023).

Onderzoekslocatie Emil Sandströmweg

Bovengrond

Plaatselijk (M01 boring 01 traject 0,08 – 0,50 m-mv) is de bovengrond licht verontreinigd met drins. De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Industrie. In grondmengmonsters M02, M03 en M05 wordt de achtergrondwaarde voor lood, kwik en/of PCB overschreden (licht verontreinigd). In grondmengmonster M04 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

Ondergrond

In grondmengmonsters M08 en M09 wordt de achtergrondwaarde voor lood en/of kwik overschreden (licht verontreinigd). In de overige grondmengmonsters M06 en M07 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden. De bodem valt indicatief op basis van Besluit bodemkwaliteit in klasse Altijd Toepasbaar.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 004-1-1 (filterstelling 2,80 - 3,80 m-mv) is molybdeen aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. In het grondwater zijn de concentraties van de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket lager dan de streefwaarde en/of de detectiegrens aangetoond.

Gedempte watergangen

In grondmengmonsters M106 en M107 wordt de achtergrondwaarde voor lood overschreden (licht verontreinigd). In de overige grondmengmonsters M101, M102, M103, M104 en M105 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden (niet verontreinigd).

Algemeen

Op de locatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 – 0,5 m-mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van het licht verhoogde gehalte aan lood, kwik, drins en PCB in de boven- en/of ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan molybdeen in het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan lood, kwik, drins en PCB in de grond en de licht verhoogde concentraties aan molybdeen in het grondwater zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Asbest wordt analytisch niet aangetoond.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

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

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

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

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Emil Sandströmweg te Zierikzee
Projectnummer : ANL23-8205
Bron : Topotijdreis.nl





Foto 1: Entree en parking Verpleeghuis



Foto 2: Entree en parking verpleeghuis



Foto 3: Parking Verpleeghuis



Foto 4: Parking Verpleeghuis



Foto 5: Fietsenstalling op parking Verpleeghuis



Foto 6: Asfalt verhard pad



Foto 7: Gras omringd het verpleeghuis



Foto 8: Gras omring het verpleeghuis



Foto 9: tuintje patio klinkerverharding



Foto 10: terras patio tegel- en klinkerverharding



Foto 11: patio terras tegel- en klinkerverharding



Foto 12: patio terras tegel- en klinkerverharding en siertuin



Foto 13: patio terras, tegel- en klinkerverharding

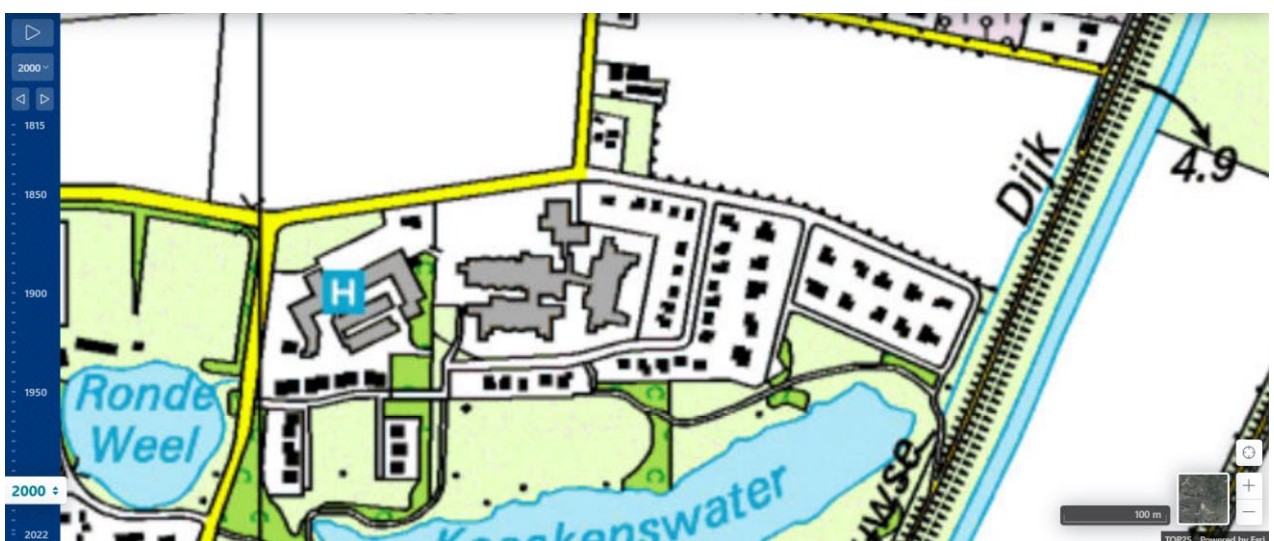


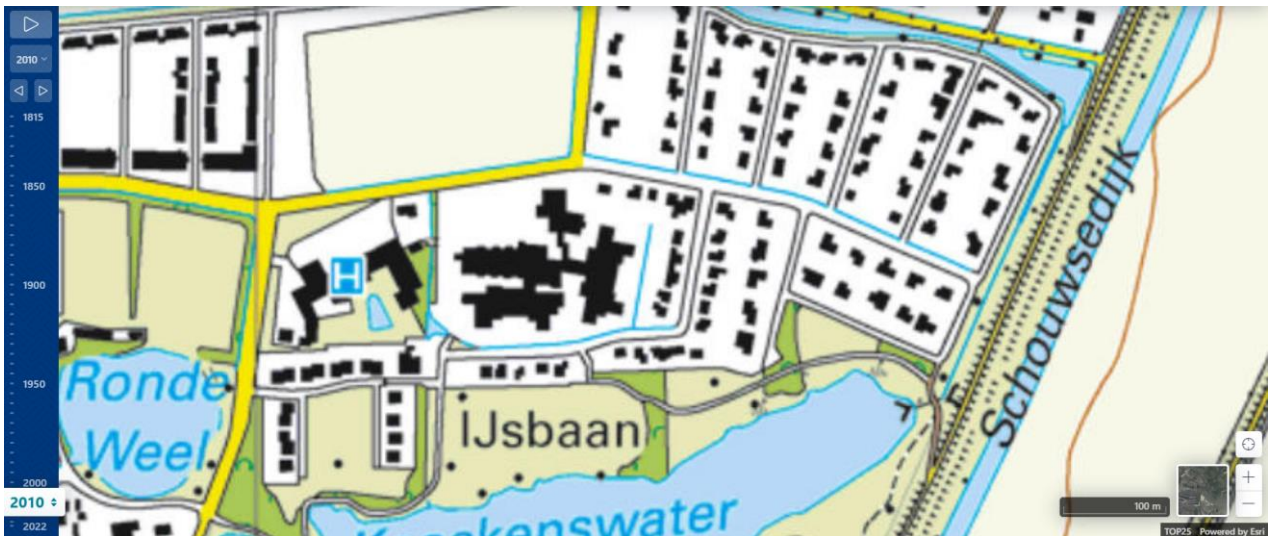
Foto 14: patio tegel- en klinkerverharding, grind en siertuin

BIJLAGE 1^b

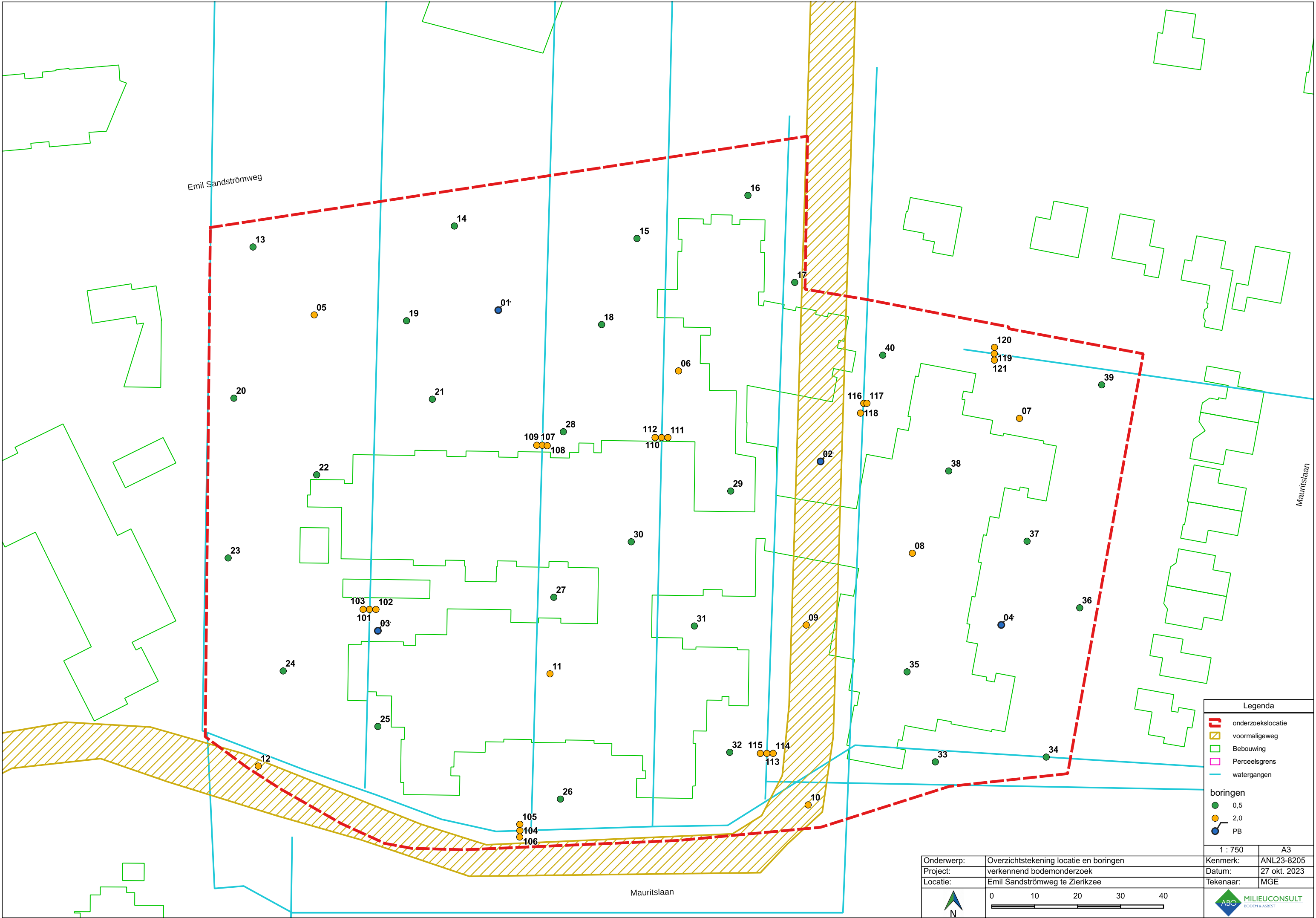
Historische kaarten en luchtfoto







BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie



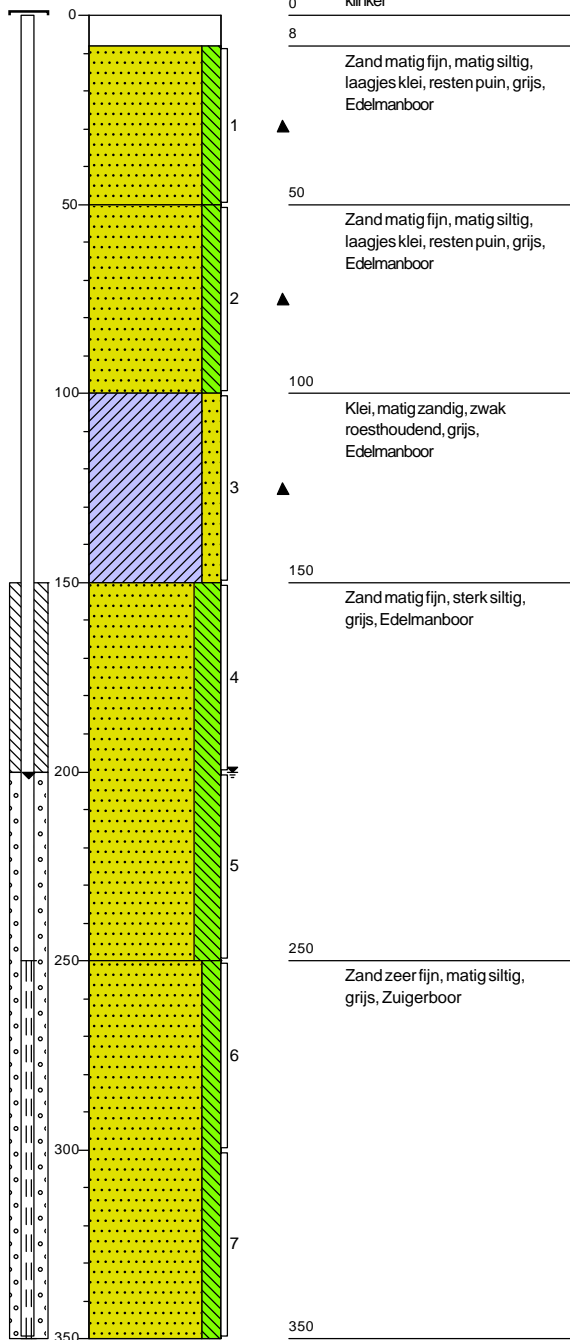
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

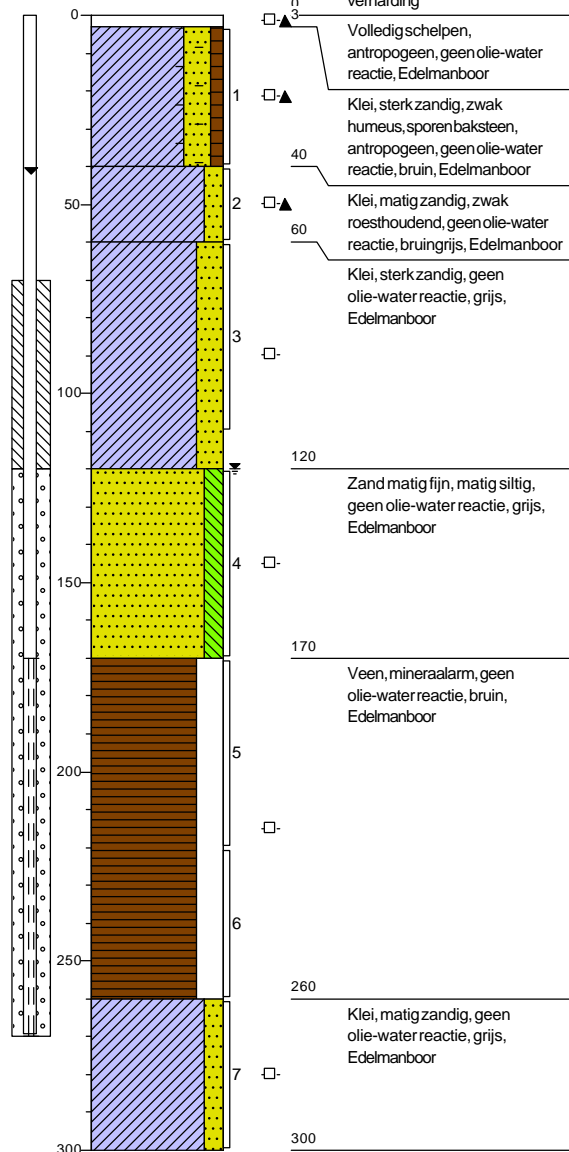
X: 54231,44
Y: 408608,55

X: 54309,55
Y: 408564,37

Boring: 01



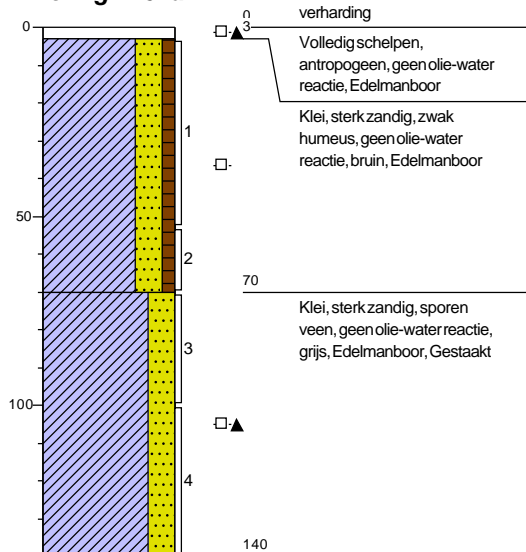
Boring: 02



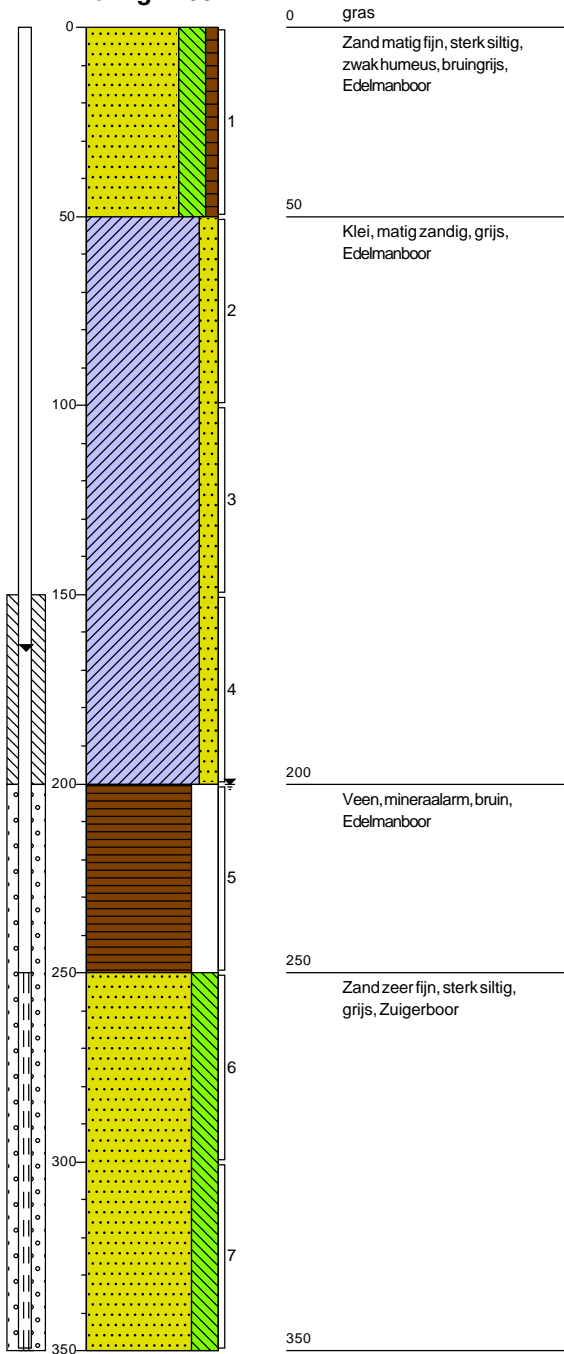
Boorprofielen

X: 54309,41
Y: 408563,37

Boring: 02a



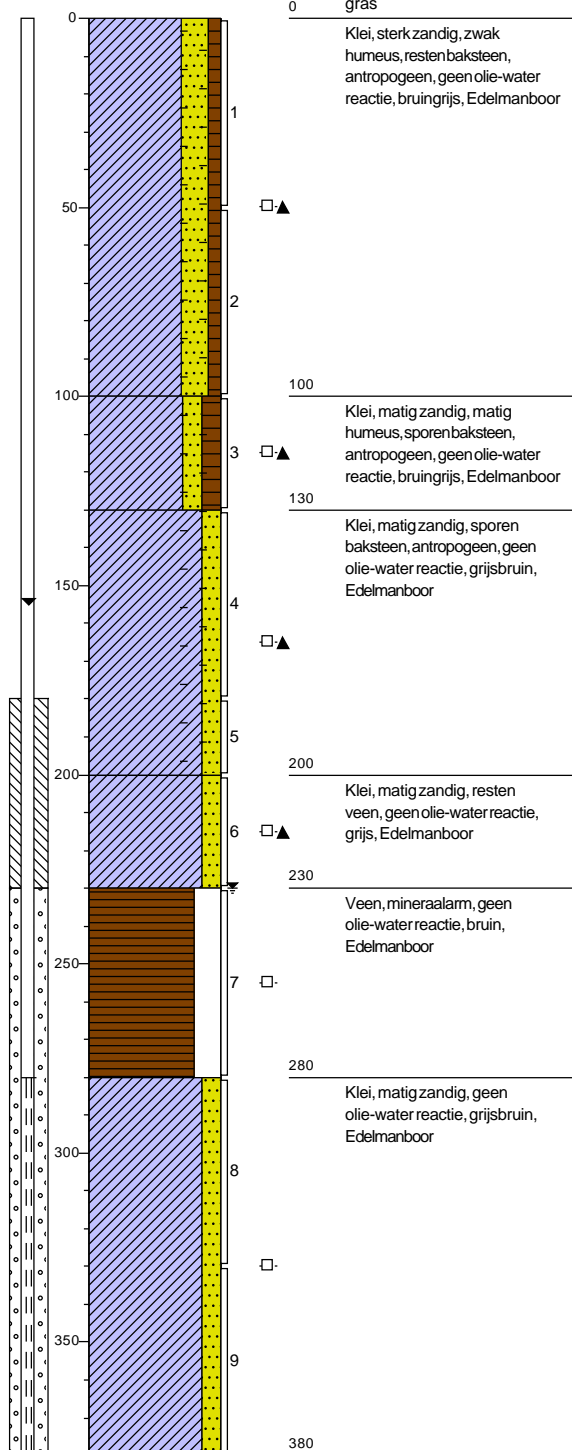
Boring: 03



Boorprofielen

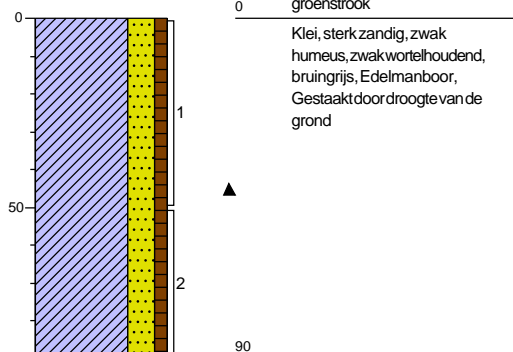
X: 54350,87
Y: 408522,53

Boring: 04



X: 54190,80
Y: 408599,89

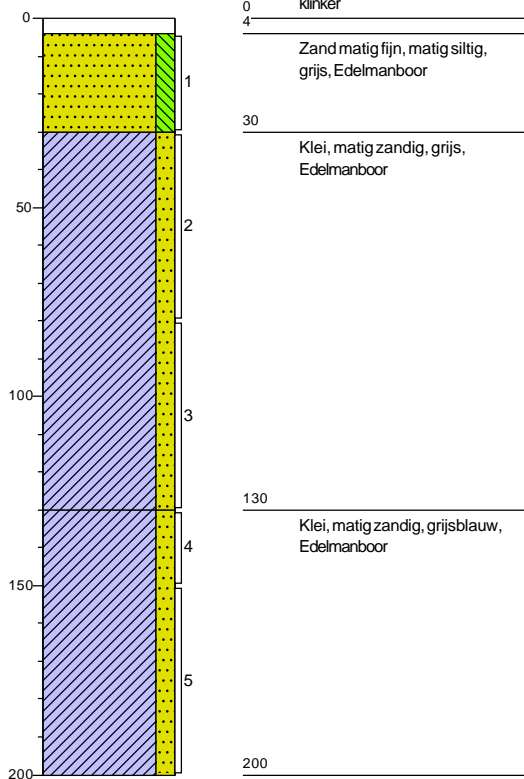
Boring: 05



Boorprofielen

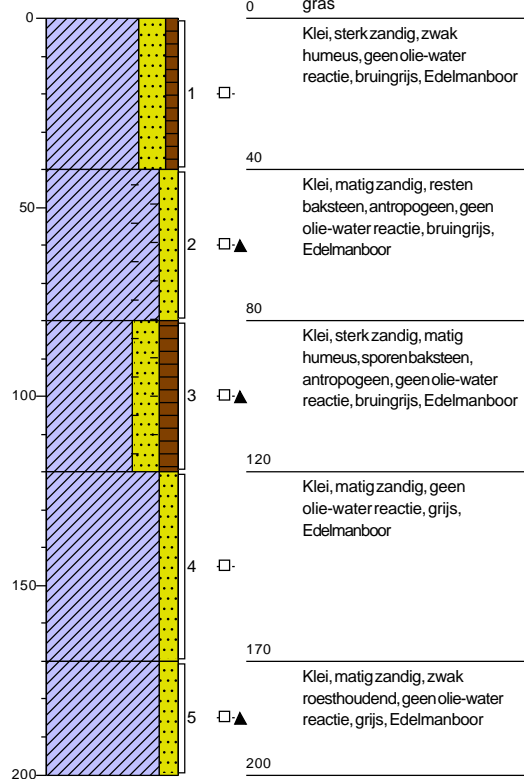
X: 54277,06
Y: 408584,98

Boring: 06



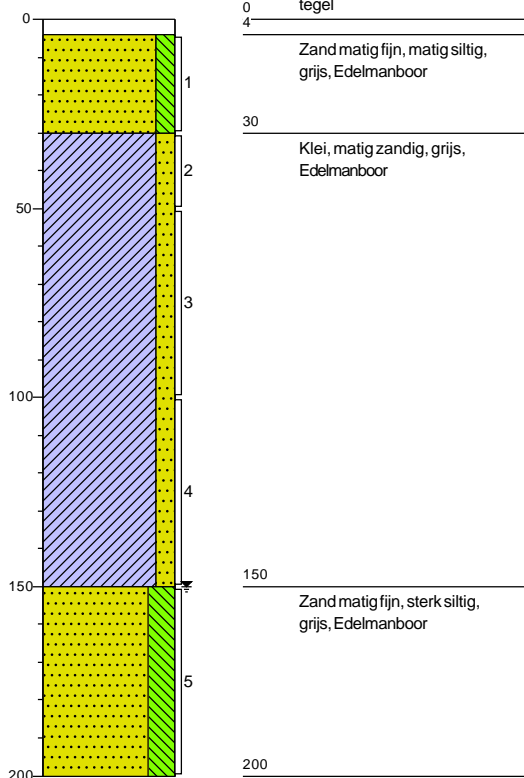
X: 54355,34
Y: 408572,59

Boring: 07



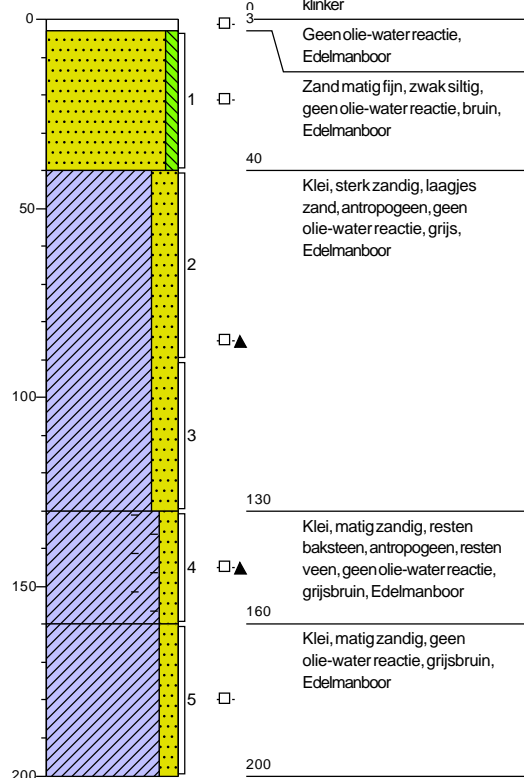
X: 54329,93
Y: 408539,05

Boring: 08



X: 54306,12
Y: 408523,98

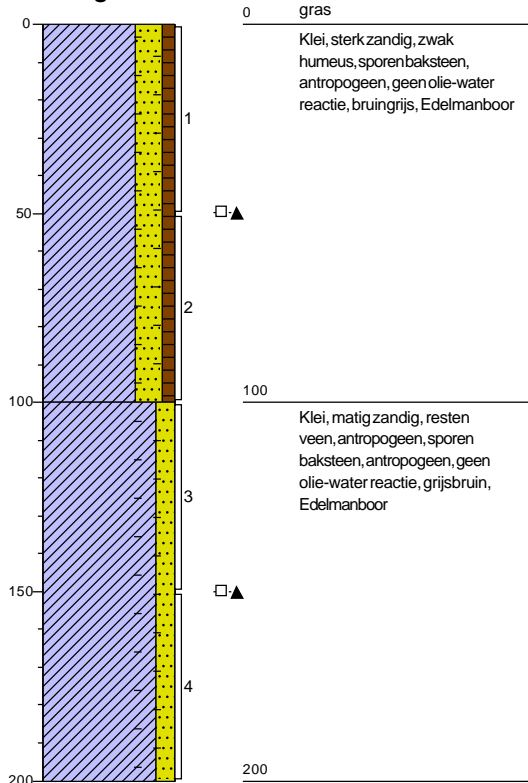
Boring: 09



Boorprofielen

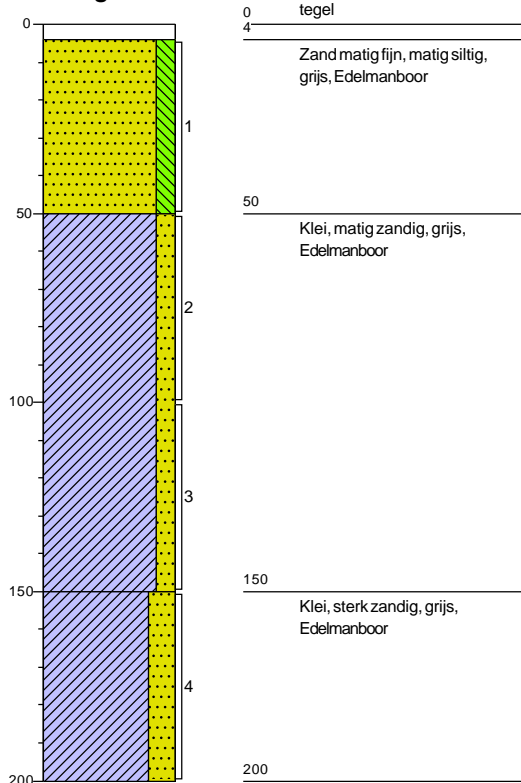
X: 54304,02
Y: 408483,97

Boring: 10



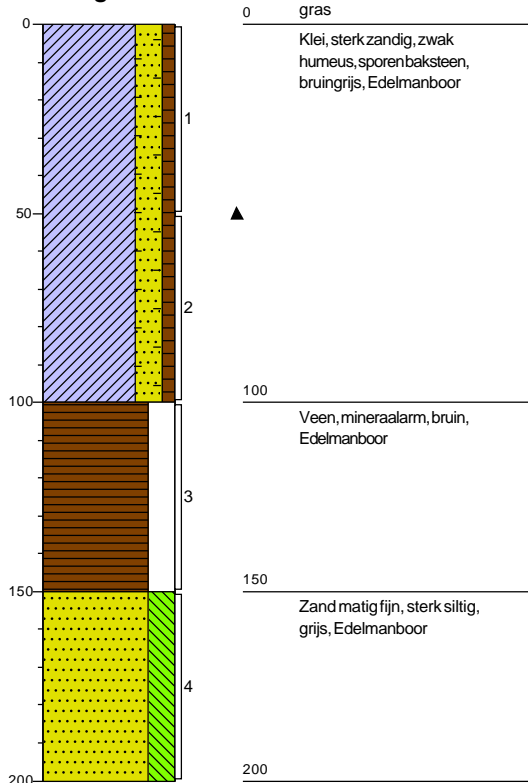
X: 54245,17
Y: 408512,85

Boring: 11



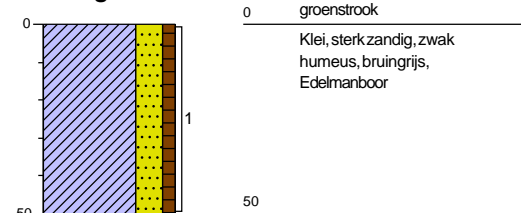
X: 54181,61
Y: 408492,42

Boring: 12

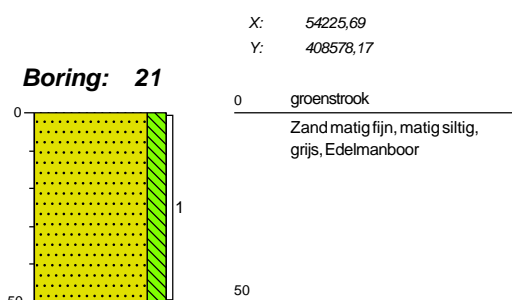
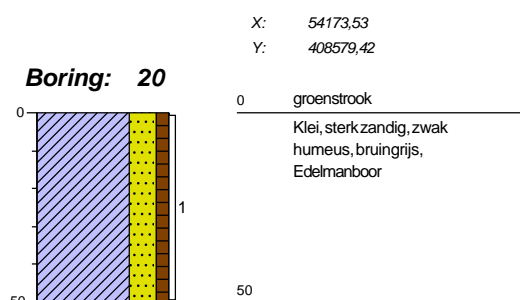
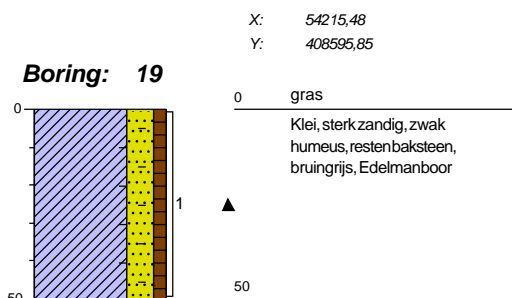
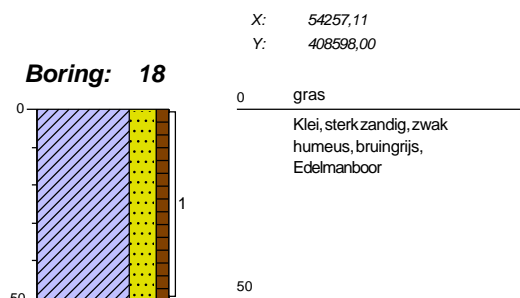
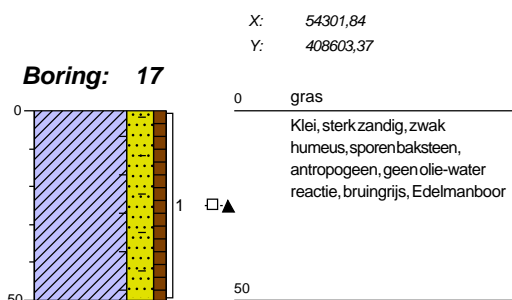
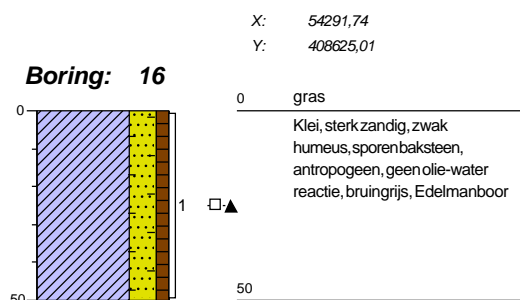
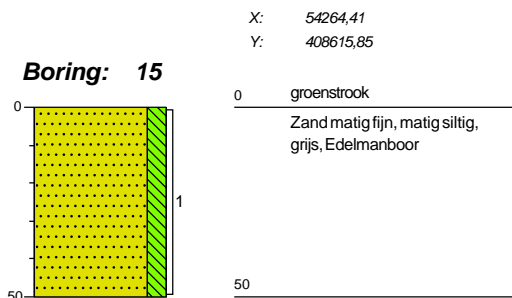
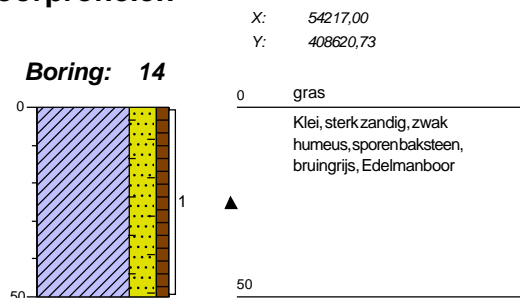


X: 54178,47
Y: 408608,50

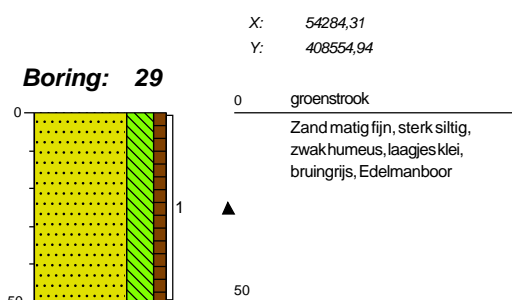
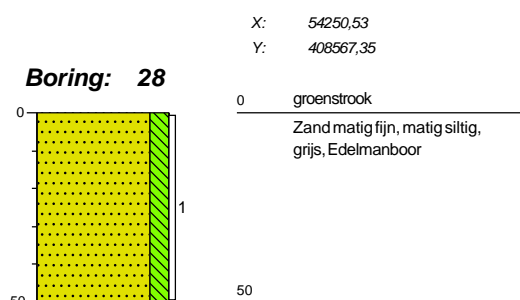
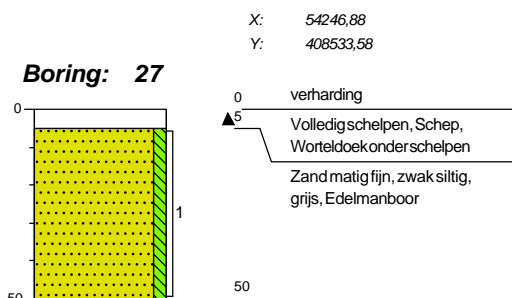
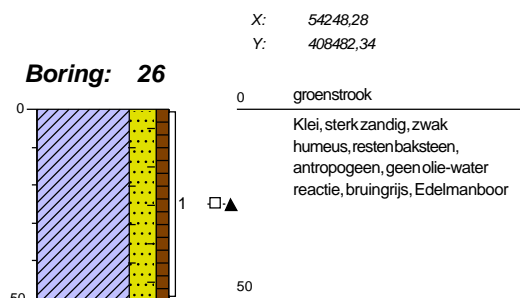
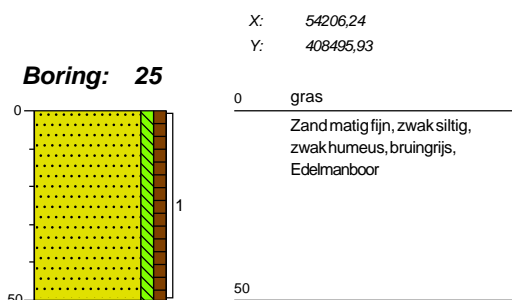
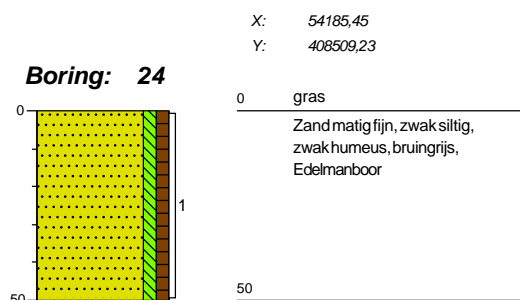
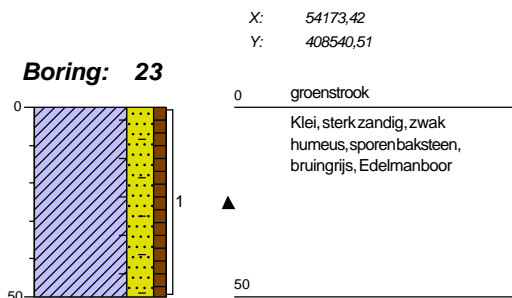
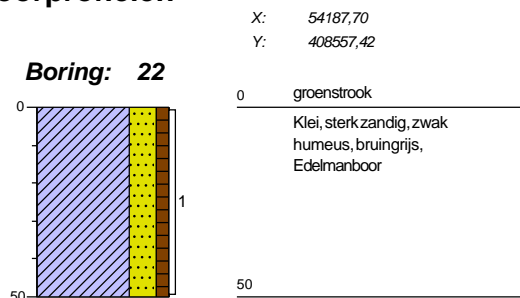
Boring: 13



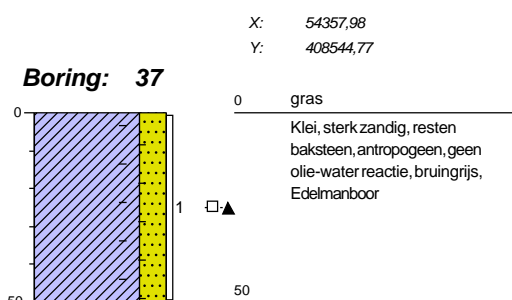
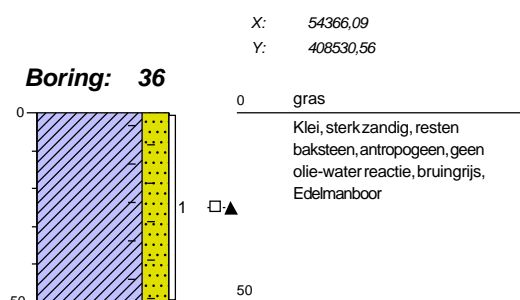
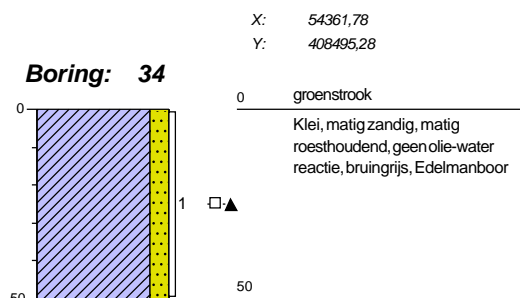
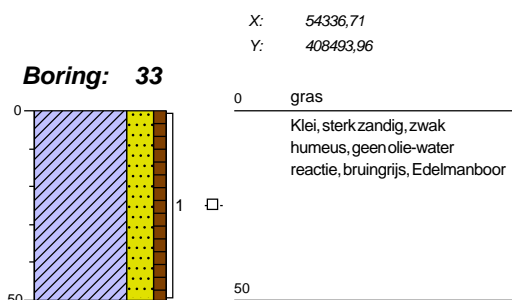
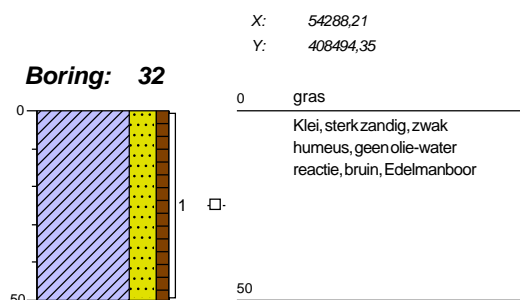
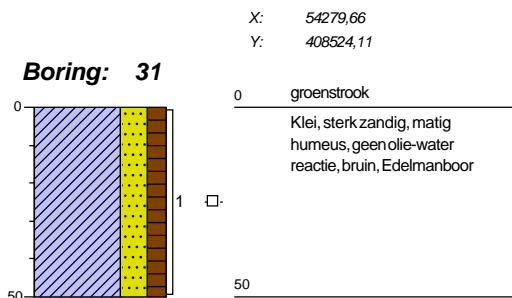
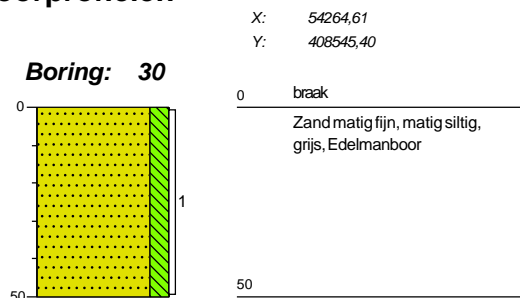
Boorprofielen



Boorprofielen



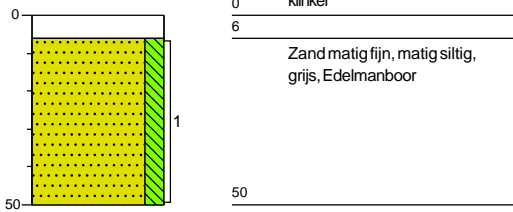
Boorprofielen



Boorprofielen

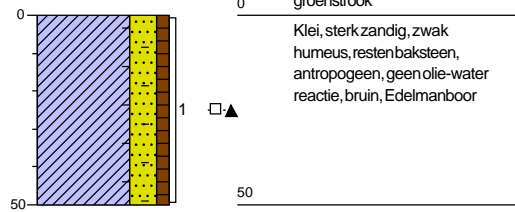
X: 54337,86
Y: 408560,06

Boring: 38



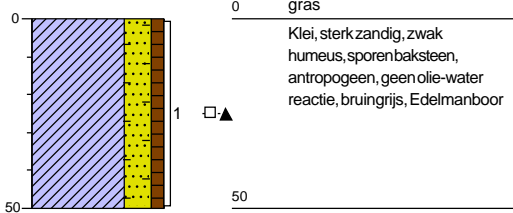
X: 54368,52
Y: 408575,95

Boring: 39



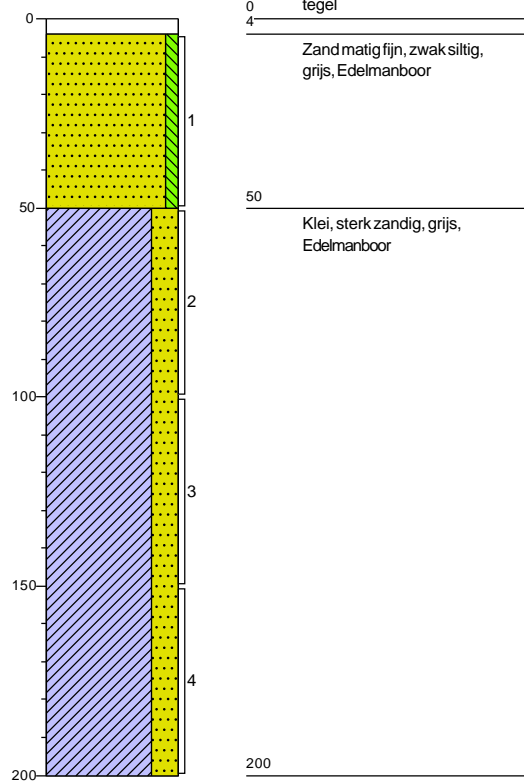
X: 54323,68
Y: 408586,87

Boring: 40



X: 54203,24
Y: 408529,86

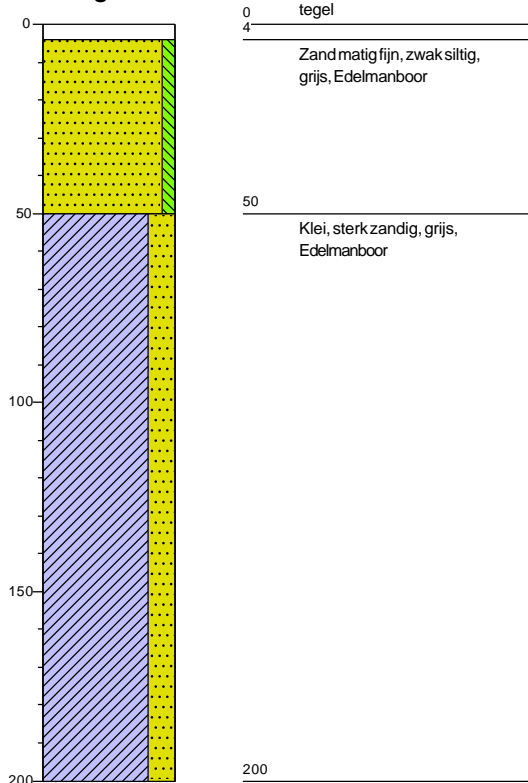
Boring: 101



Boorprofielen

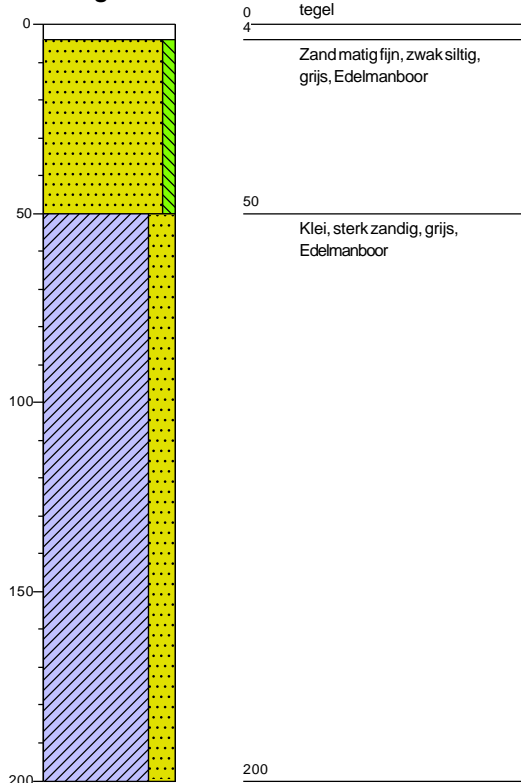
X: 54201,62
Y: 408530,01

Boring: 102



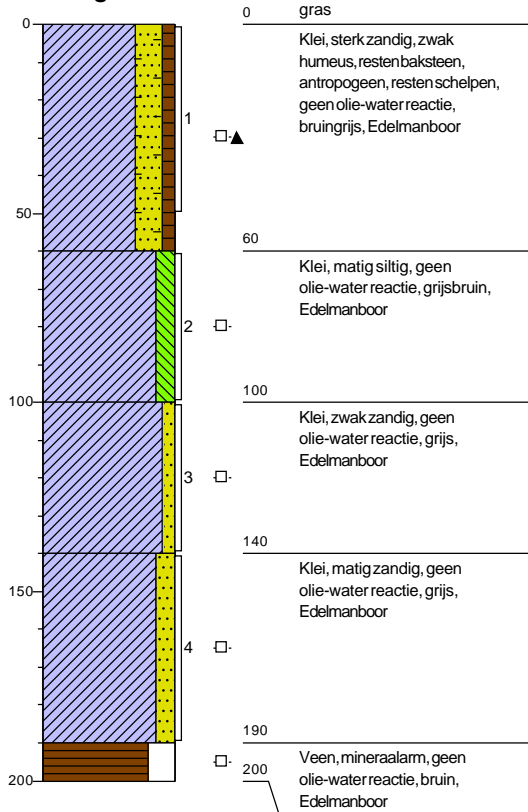
X: 54204,72
Y: 408529,85

Boring: 103



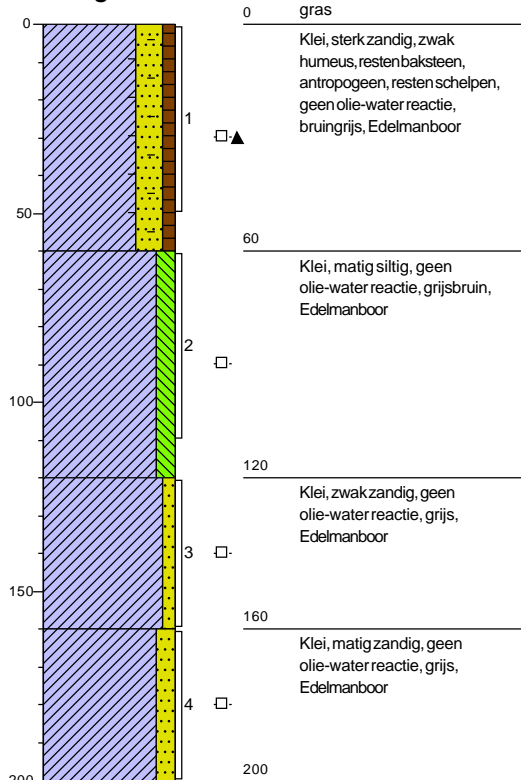
X: 54237,09
Y: 408476,68

Boring: 104



X: 54237,20
Y: 408477,43

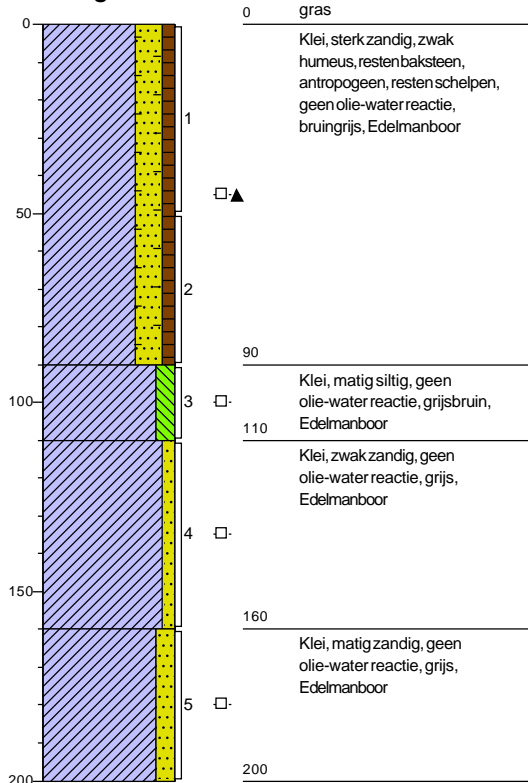
Boring: 105



Boorprofielen

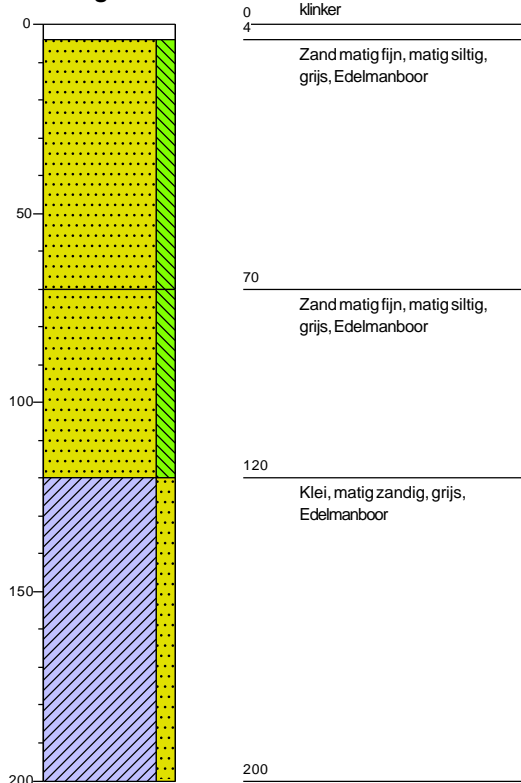
X: 54237,01
Y: 408475,82

Boring: 106



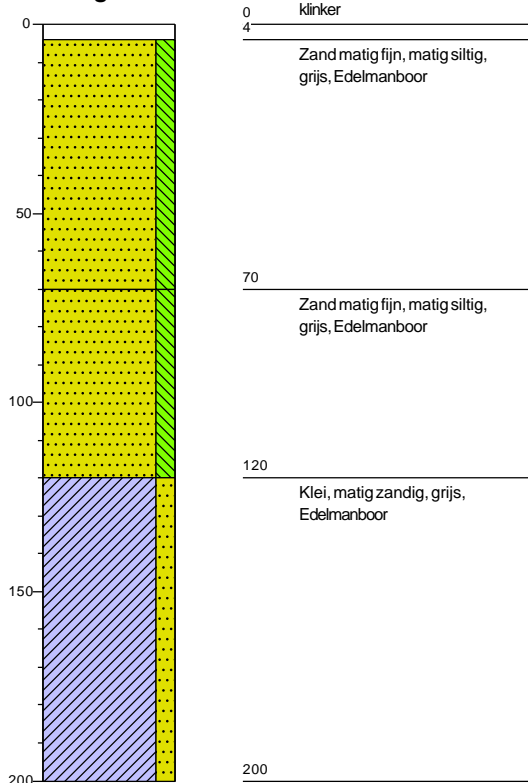
X: 54248,84
Y: 408570,01

Boring: 106a



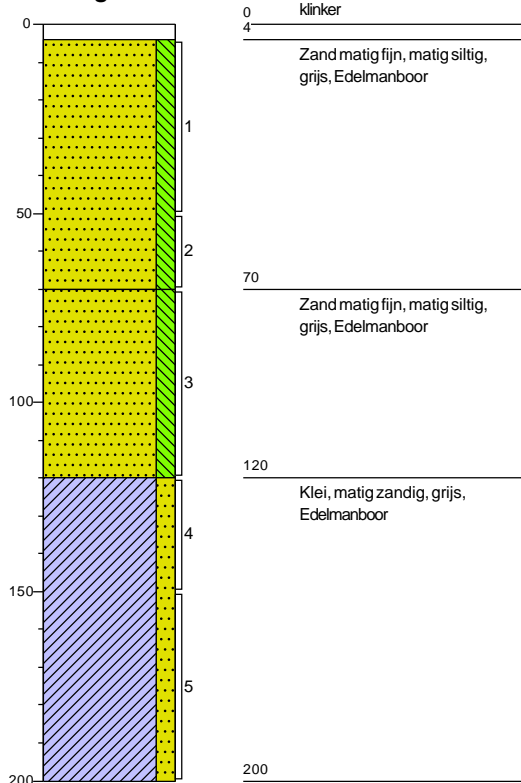
X: 54246,22
Y: 408569,66

Boring: 107



X: 54247,53
Y: 408569,56

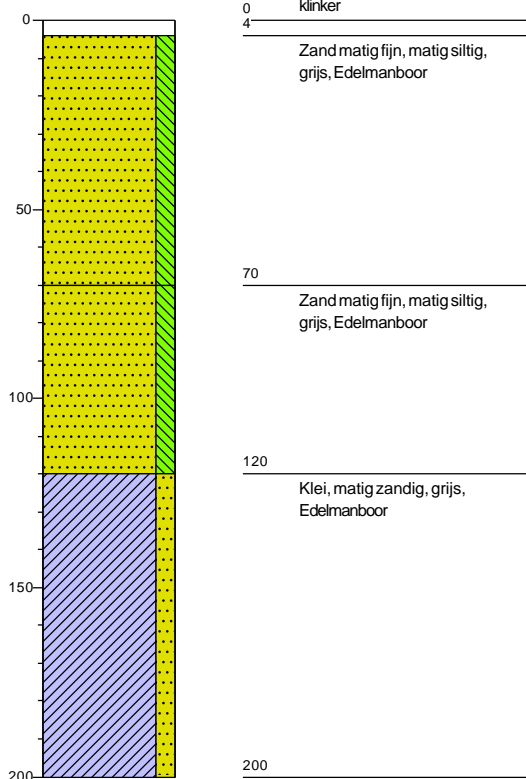
Boring: 108



Boorprofielen

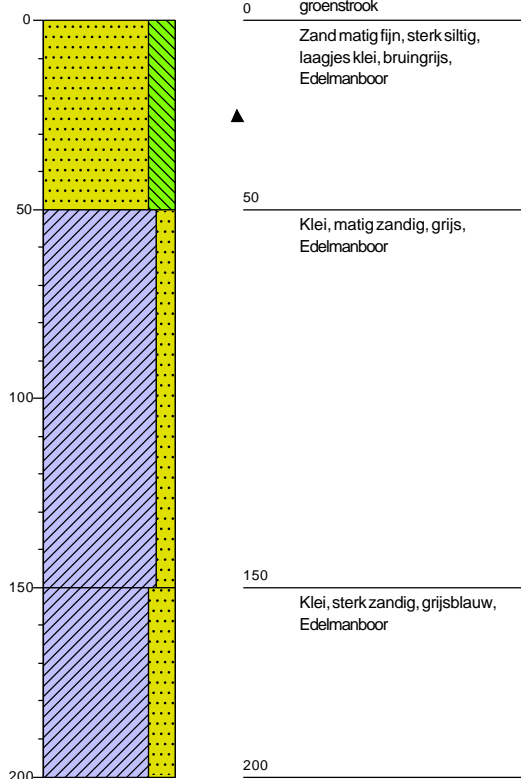
X: 54248,74
Y: 408569,71

Boring: 109



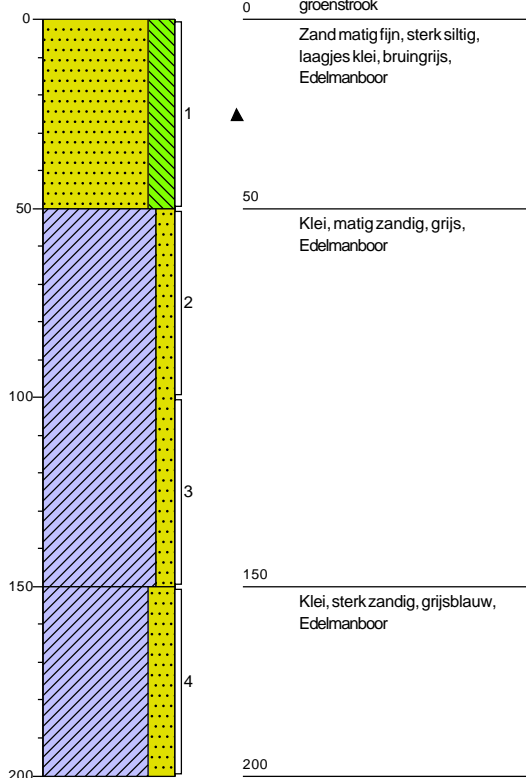
X: 54271,96
Y: 408568,12

Boring: 110



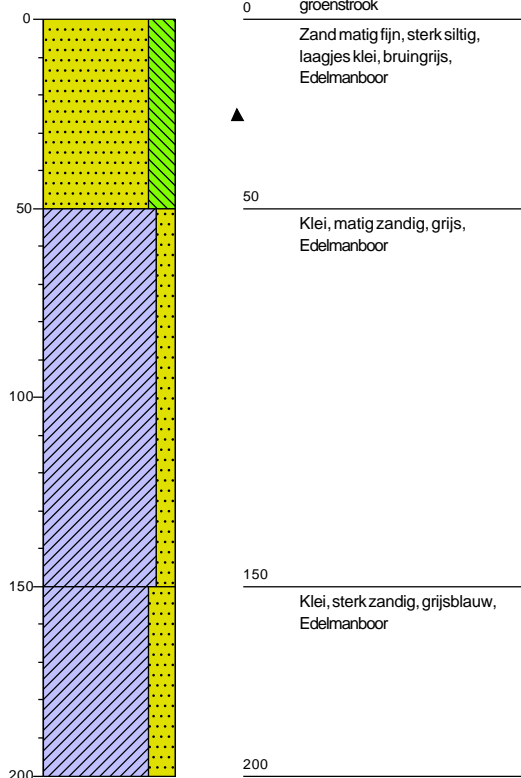
X: 54273,54
Y: 408568,18

Boring: 111



X: 54274,80
Y: 408568,13

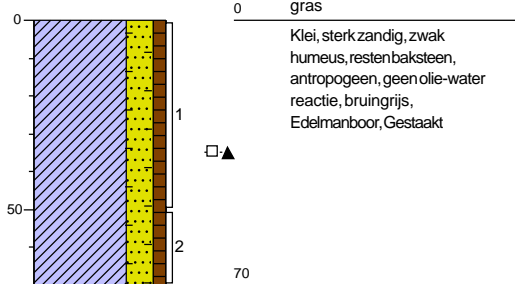
Boring: 112



Boorprofielen

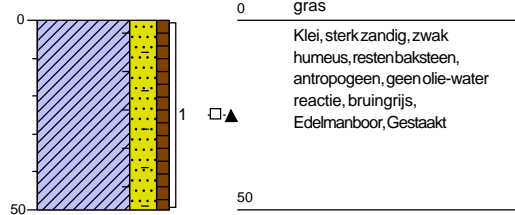
X: 54297,17
Y: 408495,42

Boring: 113



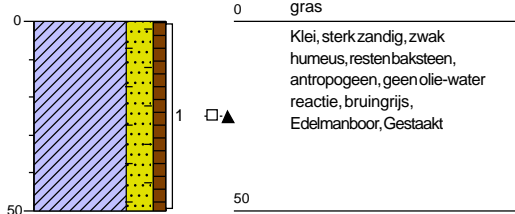
X: 54297,75
Y: 408495,40

Boring: 114



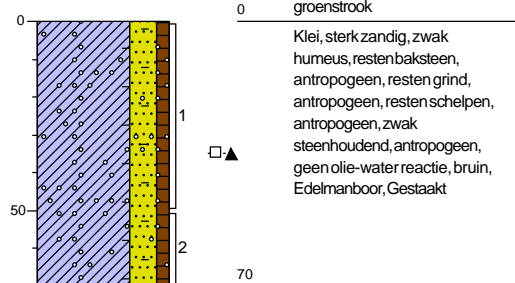
X: 54296,54
Y: 408495,46

Boring: 115



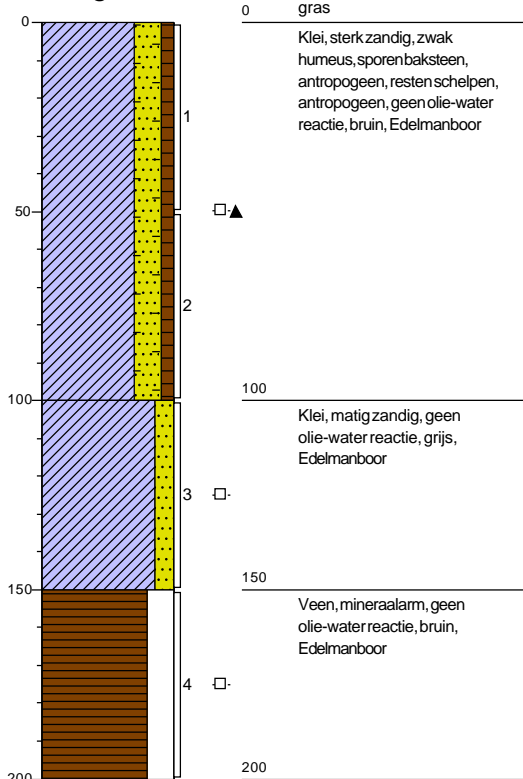
X: 54319,35
Y: 408573,47

Boring: 116



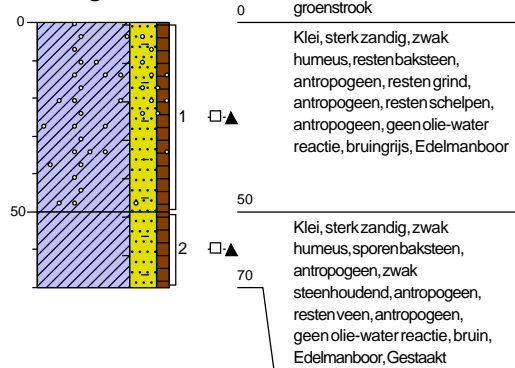
X: 54319,16
Y: 408575,84

Boring: 116a



X: 54320,03
Y: 408573,33

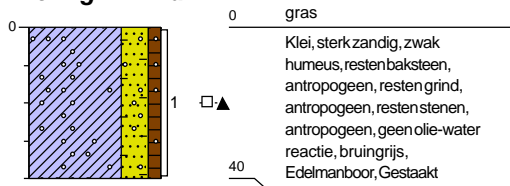
Boring: 117



Boorprofielen

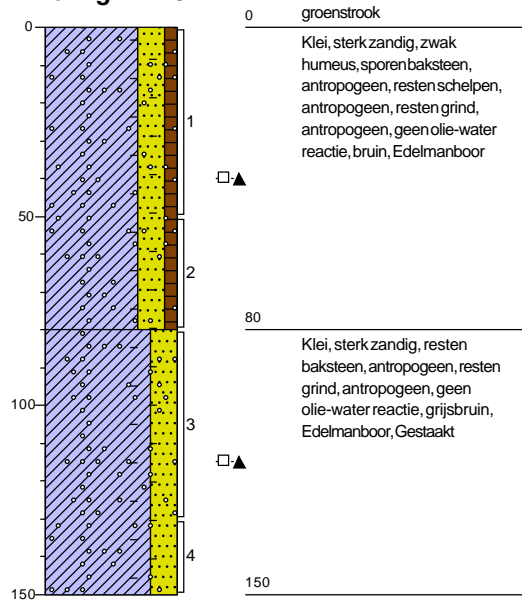
Boring: 117a

X: 54320,10
Y: 408575,71



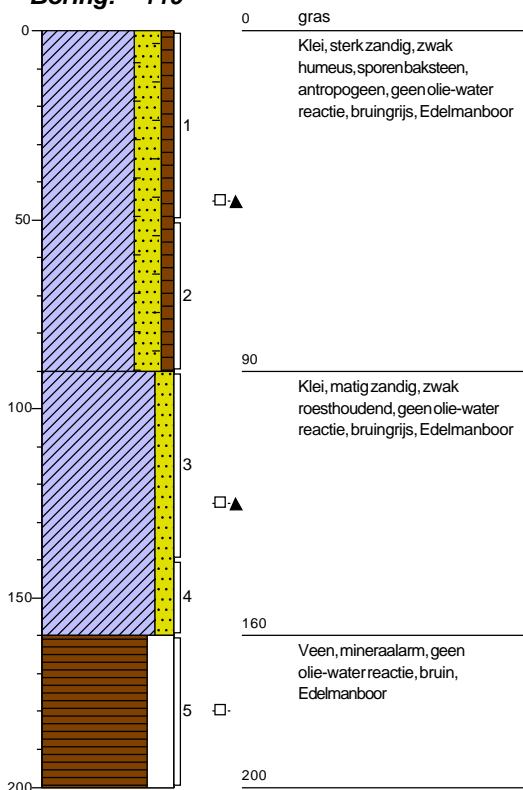
Boring: 118

X: 54318,79
Y: 408573,60



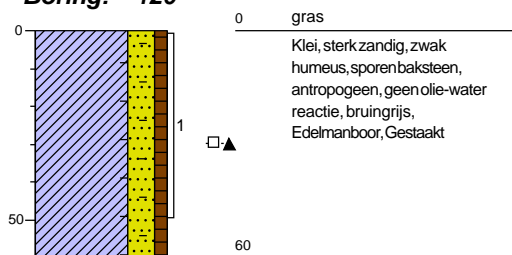
Boring: 119

X: 54349,61
Y: 408585,90



Boring: 120

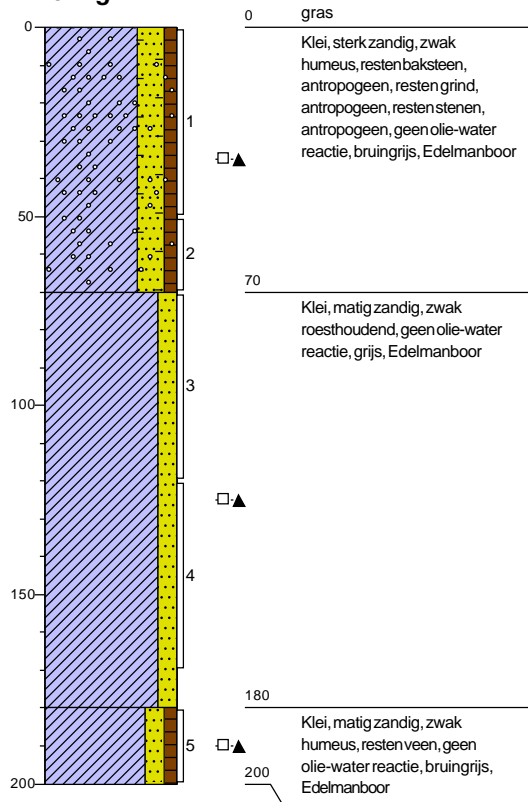
X: 54349,57
Y: 408586,38



Boorprofielen

X: 54349,58
Y: 408585,18

Boring: 121

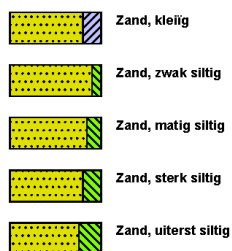


Legenda (conform NEN 5104)

grind



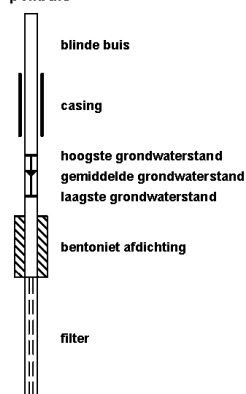
zand



veen



peilbuis



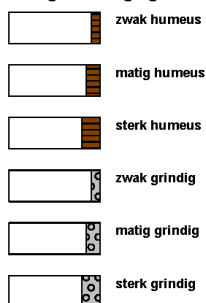
klei



leem



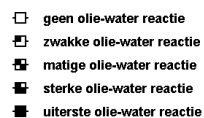
overige toevoegingen



geur



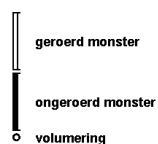
olie



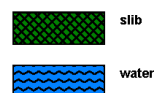
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analysecertificaten

ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023134731/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8205
Uw projectnaam	Emil Sandstromweg Zierikzee
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023134731/1
 Startdatum analyse 21-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/12:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.5	89.1	89.3	88.1	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	2.9	3.5	1.5	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	96	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	12.1	14.7	6.4	11.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	28	26	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.3	4.5	<3.0	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	18	17	5.4	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	0.16	0.14	0.061	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	10	10	5.1	8.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	64	53	19	54
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	53	52	27	44
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15	12	<11	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	12	10	<5.0	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	36	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 01 (8-50)	Grond (AS3000)	13850237
2	M02 02 (3-40) 04 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 40 (0-50)	Grond (AS3000)	13850238
3	M03 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 26 (0-50) 39 (0-50)	Grond (AS3000)	13850239
4	M04 03 (0-50) 06 (4-30) 09 (3-40) 11 (4-50) 15 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	13850240
5	M05 05 (0-50) 07 (0-40) 13 (0-50) 18 (0-50) 22 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50)	Grond (AS3000)	13850241

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023134731/1
Startdatum analyse 21-Sep-2023
Datum einde analyse 26-Sep-2023
Rapportagedatum 26-Sep-2023/12:50
Bijlage A, B, C
Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0096	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0023
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0025	0.0011	0.0070	<0.0010	0.0017
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0025	0.0016	0.0051	<0.0010	0.0013
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	0.0023	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0037
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0020	0.0014 ¹⁾	0.0030	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	0.0023	0.0058	0.0014 ¹⁾	0.0020
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	0.0018	0.0084	0.0014 ¹⁾	0.0024
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0084	0.0056	0.017	0.0042 ¹⁾	0.0059
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	0.016	0.028	0.015 ¹⁾	0.018

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	M01 01 (8-50)	Grond (AS3000)	13850237
2	M02 02 (3-40) 04 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 40 (0-50)	Grond (AS3000)	13850238
3	M03 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 26 (0-50) 39 (0-50)	Grond (AS3000)	13850239
4	M04 03 (0-50) 06 (4-30) 09 (3-40) 11 (4-50) 15 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	13850240
5	M05 05 (0-50) 07 (0-40) 13 (0-50) 18 (0-50) 22 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50)	Grond (AS3000)	13850241

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023134731/1
 Startdatum analyse 21-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/12:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.017	0.029	0.016 ¹⁾	0.019
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0027 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.011	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.075	0.053	<0.050	0.23
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.054
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.19	0.17	<0.050	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.076	0.11	0.11	<0.050	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	0.073	0.10	0.10	<0.050	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.058	0.059	<0.050	0.065
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.084	0.12	0.13	<0.050	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.057	0.079	0.086	<0.050	0.089
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.060	0.080	0.088	<0.050	0.096
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.66	0.89	0.87	0.35 ¹⁾	1.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	M01 01 (8-50)	Grond (AS3000)	13850237
2	M02 02 (3-40) 04 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 40 (0-50)	Grond (AS3000)	13850238
3	M03 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 23 (0-50) 26 (0-50) 39 (0-50)	Grond (AS3000)	13850239
4	M04 03 (0-50) 06 (4-30) 09 (3-40) 11 (4-50) 15 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	13850240
5	M05 05 (0-50) 07 (0-40) 13 (0-50) 18 (0-50) 22 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50)	Grond (AS3000)	13850241

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023134731/1
 Startdatum analyse 21-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/12:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	74.2	76.8	80.5	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1.8	3.9	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	95	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	16.7	14.9	12.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	34	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.22	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	5.3	5.3	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	10	15	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.067	0.11	0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.4	12	14	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	29	57	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	37	67	60
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	11	12	8.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M06 01 (150-200) 02 (120-170) 03 (250-300) 08 (150-200) 12 (150-200)	Grond (AS3000)	13850242
7	M07 03 (150-200) 04 (200-230) 06 (150-200) 07 (120-170) 08 (100-150) 09 (100-150)	Grond (AS3000)	13850243
8	M08 04 (130-180) 07 (80-120) 09 (130-160) 10 (100-150) 12 (50-100)	Grond (AS3000)	13850244
9	M09 02 (60-110) 03 (50-100) 05 (50-90) 06 (80-130) 08 (50-100) 09 (90-130) 10 (100-150)	Grond (AS3000)	13850245



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023134731/1
 Startdatum analyse 21-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/12:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050	0.076
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.38	0.35 ¹⁾	0.39

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M06 01 (150-200) 02 (120-170) 03 (250-300) 08 (150-200) 12 (150-200)	Grond (AS3000)	13850242
7	M07 03 (150-200) 04 (200-230) 06 (150-200) 07 (120-170) 08 (100-150) 09 (100-150)	Grond (AS3000)	13850243
8	M08 04 (130-180) 07 (80-120) 09 (130-160) 10 (100-150) 12 (50-100)	Grond (AS3000)	13850244
9	M09 02 (60-110) 03 (50-100) 05 (50-90) 06 (80-130) 08 (50-100) 09 (90-130) 10 (100-150)	Grond (AS3000)	13850245

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023134731/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13850237	M01 01 (8-50)				
0536225497	01	8	50	19-Sep-2023	1
13850238	M02 02 (3-40) 04 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 36 (0- 50) 37 (0-50) 40 (0-50)				
0536225389	16	0	50	20-Sep-2023	1
0536225390	17	0	50	20-Sep-2023	1
0536225383	40	0	50	20-Sep-2023	1
0536225595	02	3	40	20-Sep-2023	1
0536225376	37	0	50	20-Sep-2023	1
0536225375	36	0	50	20-Sep-2023	1
0536225598	04	0	50	20-Sep-2023	1
13850239	M03 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 23 (0- 50) 26 (0-50) 39 (0-50)				
0536225542	12	0	50	19-Sep-2023	1
0536121697	23	0	50	19-Sep-2023	1
0536121753	14	0	50	19-Sep-2023	1
0536121760	19	0	50	19-Sep-2023	1
0536225373	39	0	50	20-Sep-2023	1
0536122564	10	0	50	20-Sep-2023	1
0536122570	26	0	50	20-Sep-2023	1
13850240	M04 03 (0-50) 06 (4-30) 09 (3-40) 11 (4-50) 15 (0- 50) 21 (0-50) 24 (0-50)				
0536225492	03	0	50	19-Sep-2023	1
0536225646	24	0	50	19-Sep-2023	1
0536225428	11	4	50	19-Sep-2023	1
0536121754	21	0	50	19-Sep-2023	1
0536123166	06	4	30	19-Sep-2023	1
0536123171	15	0	50	19-Sep-2023	1
0536122500	09	3	40	20-Sep-2023	1
13850241	M05 05 (0-50) 07 (0-40) 13 (0-50) 18 (0-50) 22 (0- 50) 31 (0-50) 33 (0-50)				
0536121758	22	0	50	19-Sep-2023	1
0536121761	13	0	50	19-Sep-2023	1
0536121762	05	0	50	19-Sep-2023	1
0536121920	18	0	50	19-Sep-2023	1
0536225661	07	0	40	20-Sep-2023	1
0536225356	33	0	50	20-Sep-2023	1
0536226580	31	0	50	20-Sep-2023	1
13850242	M06 01 (150-200) 02 (120-170) 03 (250-300) 08 (150 -200) 12 (150-200)				
0536225502	01	150	200	19-Sep-2023	4
0536225640	03	250	300	19-Sep-2023	6
0536225529	12	150	200	19-Sep-2023	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023134731/1

Pagina 2/2

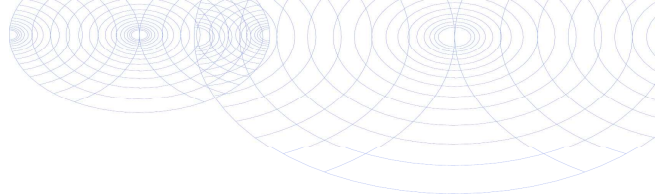
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536121739	08	150	200	19-Sep-2023	5
0536225606	02	120	170	20-Sep-2023	4
13850243	M07 03 (150-200) 04 (200-230) 06 (150-200) 07 (120 -170) 08 (100-150) (
0536225648	03	150	200	19-Sep-2023	4
0536225534	08	100	150	19-Sep-2023	4
0536225425	11	150	200	19-Sep-2023	4
0536123167	06	150	200	19-Sep-2023	5
0536225669	07	120	170	20-Sep-2023	4
0536225388	04	200	230	20-Sep-2023	6
0536122726	09	160	200	20-Sep-2023	5
13850244	M08 04 (130-180) 07 (80-120) 09 (130-160) 10 (100- 150) 12 (50-100)				
0536225524	12	50	100	19-Sep-2023	2
0536225454	07	80	120	20-Sep-2023	3
0536225385	04	130	180	20-Sep-2023	4
0536122566	10	100	150	20-Sep-2023	3
0536122343	09	130	160	20-Sep-2023	4
13850245	M09 02 (60-110) 03 (50-100) 05 (50-90) 06 (80-130) 08 (50-100) 09 (90-:				
0536225476	03	50	100	19-Sep-2023	2
0536225410	08	50	100	19-Sep-2023	3
0536121750	11	50	100	19-Sep-2023	2
0536121763	05	50	90	19-Sep-2023	2
0536123169	06	80	130	19-Sep-2023	3
0536225621	02	60	110	20-Sep-2023	3
0536122342	09	90	130	20-Sep-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023134731/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023134731/1

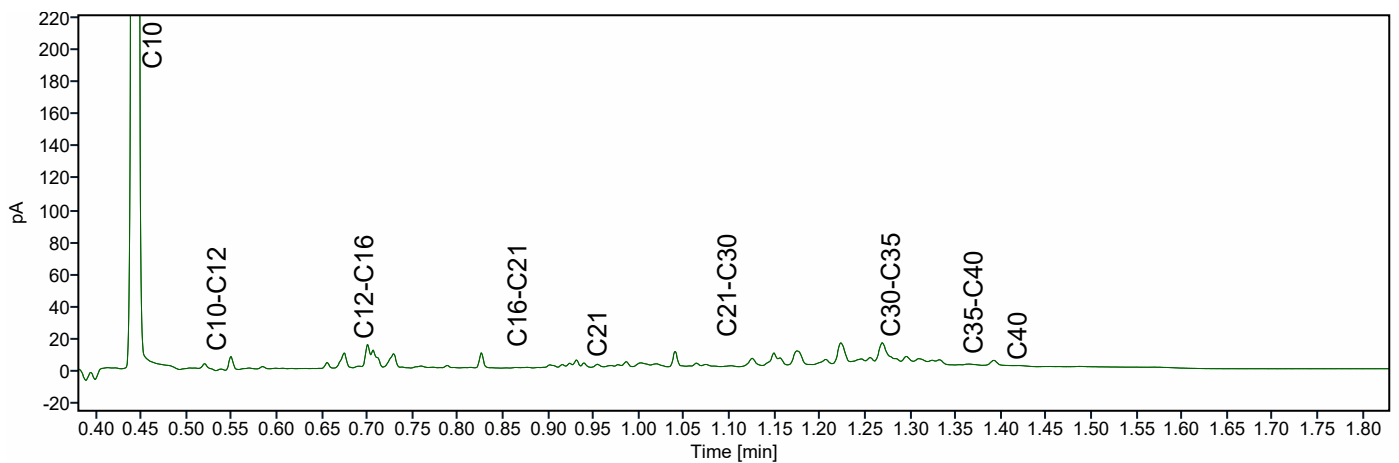
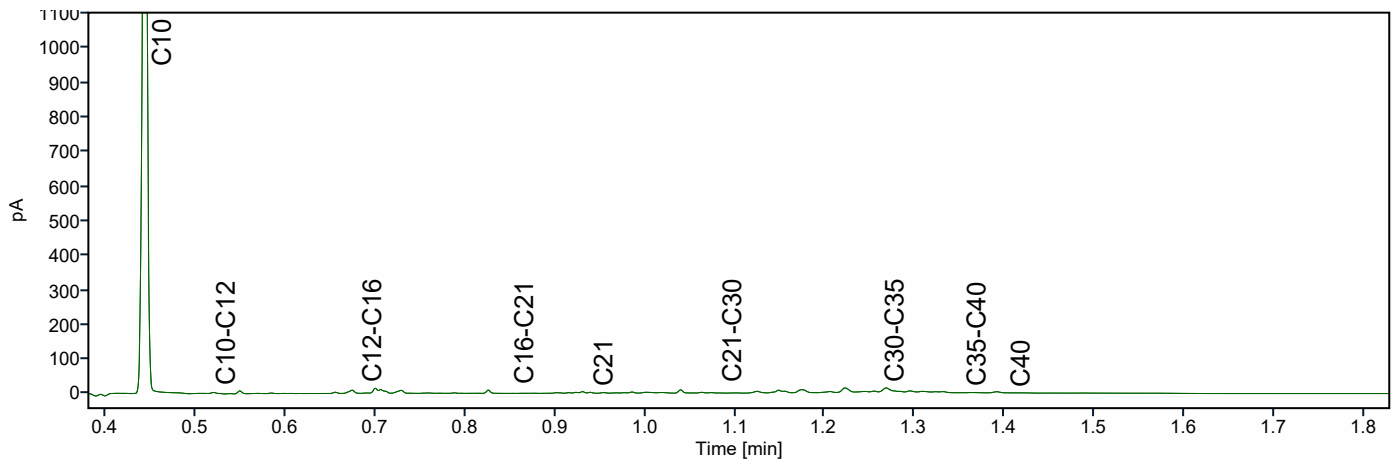
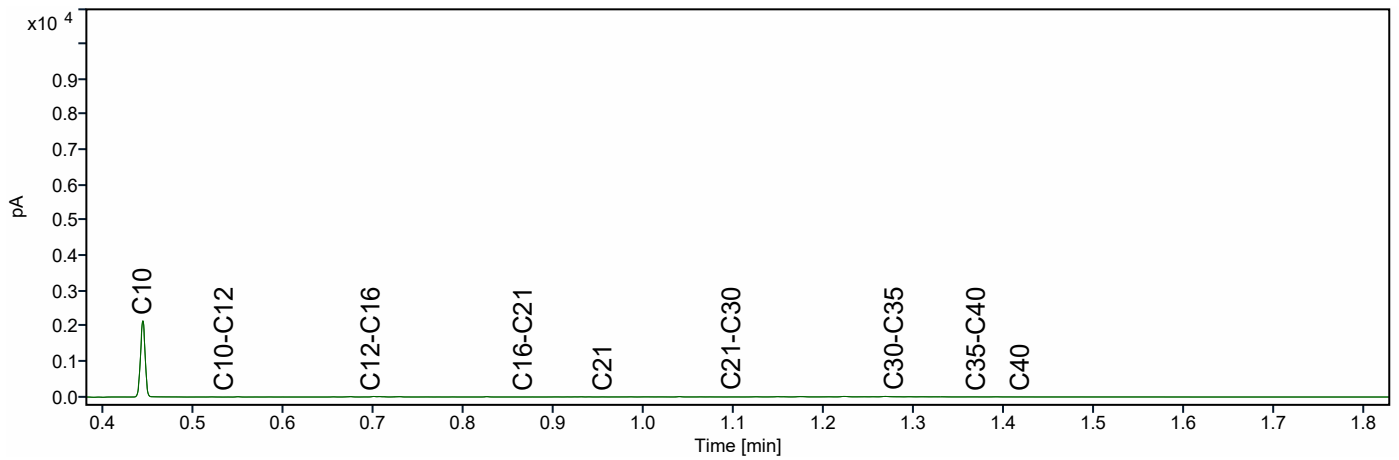
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13850239
Certificate no.: 2023134731
Sample description.:
V



ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023134737/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8205
Uw projectnaam	Emil Sandstromweg Zierikzee
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023134737/1
 Startdatum analyse 21-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/10:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.9	75.2	79.8	76.7	92.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	1.7	1.4	0.9	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.6	11.4	18.0	14.4	10.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	4.5	6.0	5.3	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10	<5.0	8.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	9.5	11	9.9	9.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	37	<10	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	25	32	24	38
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.1	<5.0	<5.0	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M101 104 (140-190)
2	M102 104 (140-190) 105 (160-200) 106 (160-200)
3	M103 108 (150-200)
4	M104 111 (150-200)
5	M105 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13850265
Grond (AS3000)	13850266
Grond (AS3000)	13850267
Grond (AS3000)	13850268
Grond (AS3000)	13850269

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023134737/1
 Startdatum analyse 21-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/10:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.070
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.39

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M101 104 (140-190)	Grond (AS3000)	13850265
2	M102 104 (140-190) 105 (160-200) 106 (160-200)	Grond (AS3000)	13850266
3	M103 108 (150-200)	Grond (AS3000)	13850267
4	M104 111 (150-200)	Grond (AS3000)	13850268
5	M105 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)	Grond (AS3000)	13850269

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023134737/1
 Startdatum analyse 21-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/10:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.7	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.8	11.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.099	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	78	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	44
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M106 118 (80-130)	Grond (AS3000)	13850270
7	M107 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (50-70)	Grond (AS3000)	13850271

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023134737/1
 Startdatum analyse 21-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/10:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.073
S Chryseen	mg/kg ds	0.068	0.061
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.090	0.084
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.055	0.053
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.058	0.058
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	0.58

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M106 118 (80-130)	Grond (AS3000)	13850270
7	M107 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (50-70)	Grond (AS3000)	13850271

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023134737/1

Pagina 1/1

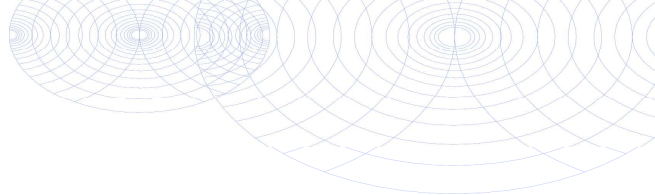
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13850265	M101 104 (140-190)				
0536122745	104	140	190	20-Sep-2023	4
13850266	M102 104 (140-190) 105 (160-200) 106 (160-200)				
0536122745	104	140	190	20-Sep-2023	4
0536225387	106	160	200	20-Sep-2023	5
0536122361	105	160	200	20-Sep-2023	4
13850267	M103 108 (150-200)				
0536123184	108	150	200	19-Sep-2023	5
13850268	M104 111 (150-200)				
0536123146	111	150	200	19-Sep-2023	4
13850269	M105 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)				
0536225537	113	0	50	20-Sep-2023	1
0536226479	114	0	50	20-Sep-2023	1
0536225538	115	0	50	20-Sep-2023	1
13850270	M106 118 (80-130)				
0536225231	118	80	130	20-Sep-2023	3
13850271	M107 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (50-70)				
0536225659	119	0	50	20-Sep-2023	1
0536225652	120	0	50	20-Sep-2023	1
0536225662	121	50	70	20-Sep-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023134737/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023134737/1

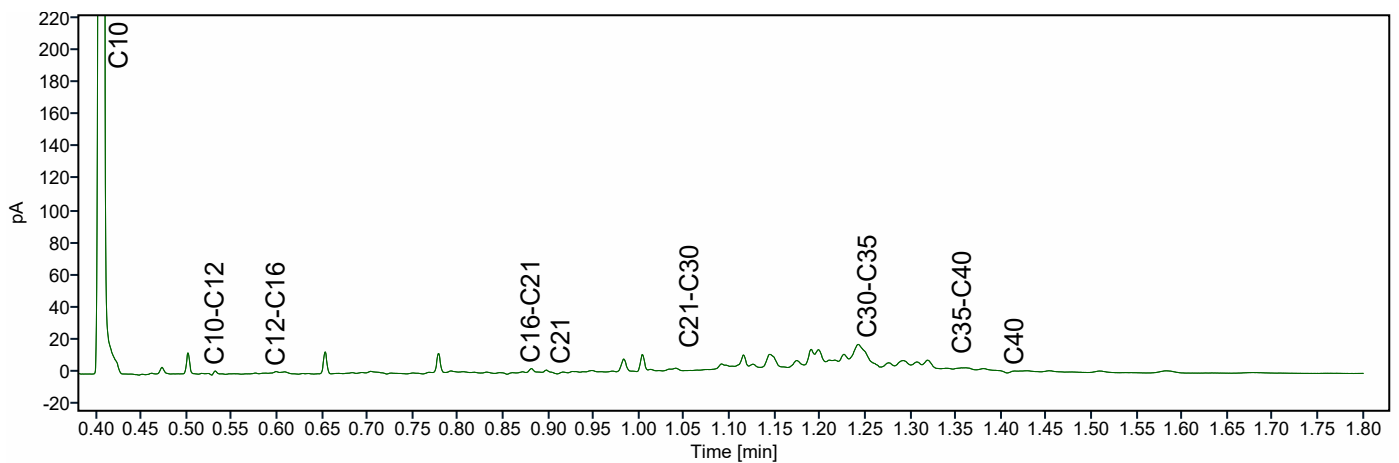
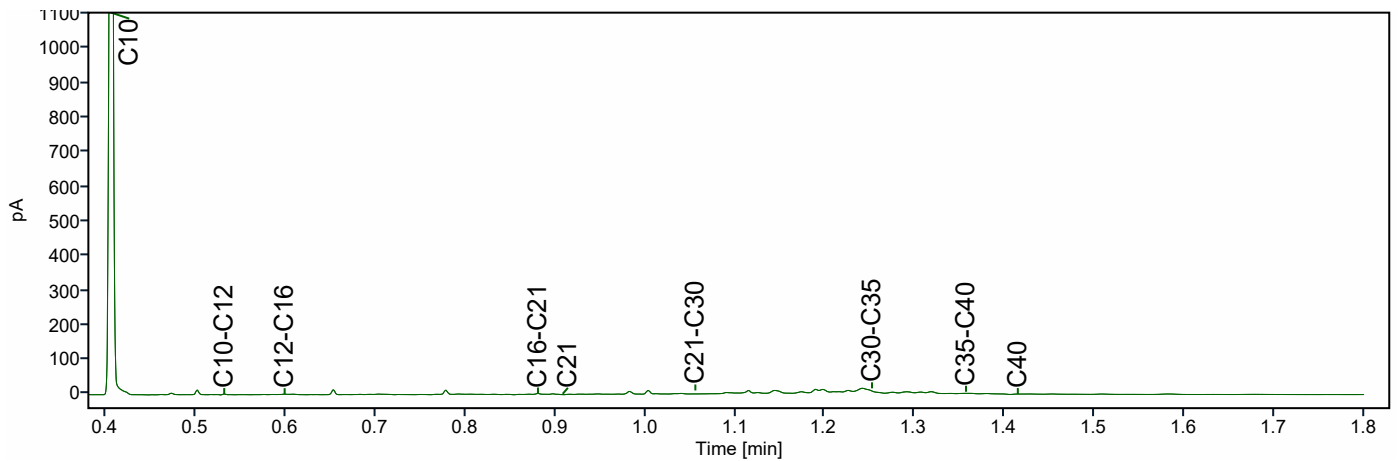
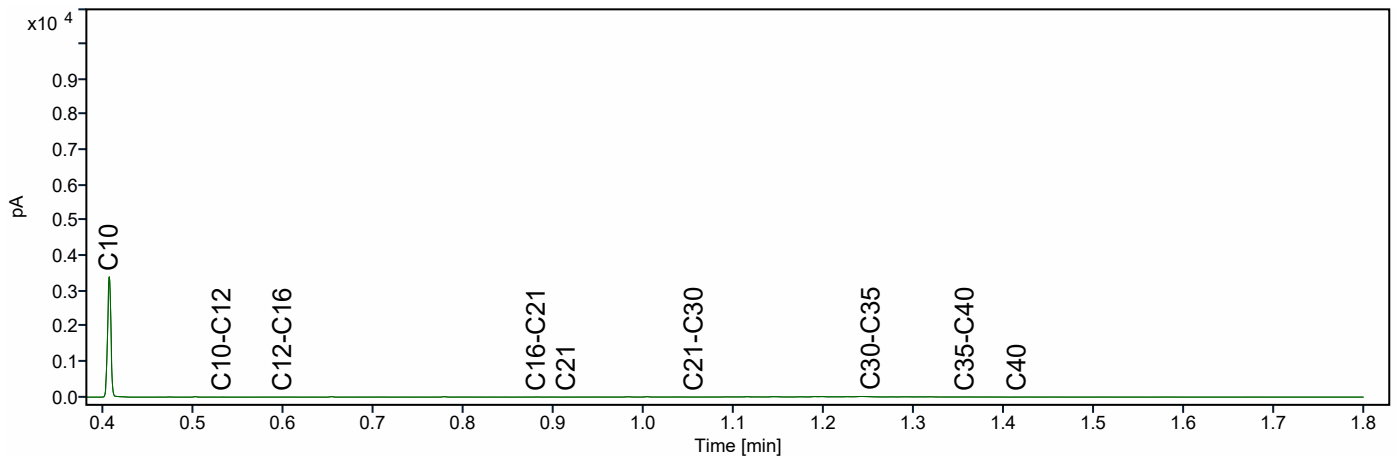
Pagina 1/1

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13850270
Certificate no.: 2023134737
Sample description.:
V



ABO Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Martine Gerrits
Amundsenweg 29
4462 GP GOES
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023138673/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8205
Uw projectnaam	Emil Sandstromweg Zierikzee
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Sep-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer T.P.C. van Gils

Certificaatnummer/Versie 2023138673/1
 Startdatum analyse 28-Sep-2023
 Datum einde analyse 02-Oct-2023
 Rapportagedatum 02-Oct-2023/19:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	<20	26	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4	3.6	<2.0	6.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (250-350)	Water (AS3000)	13863484
2	02-1-1 02 (170-270)	Water (AS3000)	13863485
3	03-1-1 03 (250-350)	Water (AS3000)	13863486
4	04-1-1 04 (280-380)	Water (AS3000)	13863487

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8205
 Uw projectnaam Emil Sandstromweg Zierikzee
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer T.P.C. van Gils

Certificaatnummer/Versie 2023138673/1
 Startdatum analyse 28-Sep-2023
 Datum einde analyse 02-Oct-2023
 Rapportagedatum 02-Oct-2023/19:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (250-350)
 2 02-1-1 02 (170-270)
 3 03-1-1 03 (250-350)
 4 04-1-1 04 (280-380)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13863484
 13863485
 13863486
 13863487

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023138673/1

Pagina 1/1

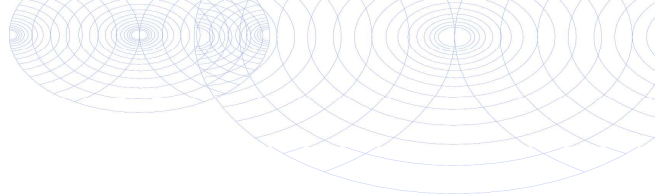
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13863484	01-1-1 01 (250-350)				
0680739399	01	250	350	27-Sep-2023	0680739399
0680739404	01	250	350	27-Sep-2023	0680739404
0801135213	01	250	350	27-Sep-2023	0801135213
13863485	02-1-1 02 (170-270)				
0801135140	02	170	270	27-Sep-2023	0801135140
0680718965	02	170	270	27-Sep-2023	0680718965
0680739398	02	170	270	27-Sep-2023	0680739398
13863486	03-1-1 03 (250-350)				
0680739441	03	250	350	27-Sep-2023	0680739441
0801135025	03	250	350	27-Sep-2023	0801135025
0680739416	03	250	350	27-Sep-2023	0680739416
13863487	04-1-1 04 (280-380)				
0801135058	04	280	380	27-Sep-2023	0801135058
0680739400	04	280	380	27-Sep-2023	0680739400
0680718979	04	280	380	27-Sep-2023	0680718979

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023138673/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023138673/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
M01	0,08 - 0,50	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	Klasse industrie
M02	0,00 - 0,50	Kwik (-) Lood (0,07)	-	Altijd toepasbaar
M03	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Kwik (-) Lood (0,03)	-	Altijd toepasbaar
M04	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
M05	0,00 - 0,50	Kwik (-) Lood (0,05)	-	Altijd toepasbaar
M06	1,20 - 3,00	-	-	Altijd toepasbaar
M07	1,00 - 2,30	-	-	Altijd toepasbaar
M08	0,50 - 1,80	Lood (0,04)	-	Altijd toepasbaar
M09	0,50 - 1,30	Kwik (-) Lood (0,07)	-	Altijd toepasbaar
M101	1,40 - 1,90	-	-	Altijd toepasbaar
M102	1,40 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
M103	1,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
M104	1,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
M105	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
M106	0,80 - 1,30	Lood (0,11)	-	Klasse wonen
M107	0,00 - 0,70	Lood (-)	-	Altijd toepasbaar

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

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	2,50 - 3,50	-	-
02-1-1	1,70 - 2,70	-	-
03-1-1	2,50 - 3,50	-	-
04-1-1	2,80 - 3,80	Molybdeen (-)	-

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

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M01	M02	M03
Certificaatcode		2023134731	2023134731	2023134731
Boring(en)		01	02, 04, 16, 17, 36, 37, 40	10, 12, 14, 19, 23, 26, 39
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,10	2,90	3,50
Lutum	% ds	4,90	12,10	14,70
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <6 -0,05	5,3 8,9 -0,04	4,5 6,6 -0,05
Nikkel	mg/kg ds	6,2 14,6 -0,31	10 16 -0,29	10 14 -0,32
Koper	mg/kg ds	7,5 14,1 -0,17	18 27 -0,09	17 24 -0,11
Zink	mg/kg ds	33 68 -0,12	53 82 -0,1	52 73 -0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,27 0,44 -0,01	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	42 119 ⁽⁶⁾	28 48 ⁽⁶⁾	26 39 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,068 0,093 -0	0,16 0,20 0	0,14 0,17 0
Lood	mg/kg ds	22 33 -0,04	64 84 0,07	53 66 0,03
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,075 0,075	0,053 0,053

Grondmonster		M01	M02	M03
Certificaatcode		2023134731	2023134731	2023134731
Boring(en)		01	02, 04, 16, 17, 36, 37, 40	10, 12, 14, 19, 23, 26, 39
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,10	2,90	3,50
Lutum	% ds	4,90	12,10	14,70
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,17
Chryseen	mg/kg ds	0,073	0,073	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,059
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,088
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057	0,057	0,086
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,66	-0,02	0,87
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	<0,002
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0084	0,0056	0,017
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0018	0,0084
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002	0,0014	0,003
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0023	0,0058
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,028	0,016	0,028
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,029	0,017	0,029
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,001
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0070	<0,0048	<0,0040
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	0,0096	0,0480	<0,001
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
DDE (som)	mg/kg ds	0,016	-0,04	0,0079
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0025	0,0125	0,0051
DDD (som)	mg/kg ds	0,010	-0	0,0048
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0013	0,0065	0,0023
DDT (som)	mg/kg ds	0,016	-0,12	0,0062
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0014
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0025	0,0125	0,0011
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,004 ⁽⁶⁾	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,055	0,01	<0,0072
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,14	0,055	0,079
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0	<0,017
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001

Grondmonster		M01	M02	M03
Certificaatcode		2023134731	2023134731	2023134731
Boring(en)		01	02, 04, 16, 17, 36, 37, 40	10, 12, 14, 19, 23, 26, 39
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,10	2,90	3,50
Lutum	% ds	4,90	12,10	14,70
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	0,0027 0,0077
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	0,002 0,006
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	96
Droge stof	% m/m	84,5 84,5	89,1 89,1	89,3 89,3
Lutum	%	4,9	12,1	14,7
Organische stof (humus)	%	1,1	2,9	3,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <84 -0,02	36 103 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	6 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	15 52 ⁽⁶⁾	12 34 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6 33,0 ⁽⁶⁾	12 41 ⁽⁶⁾	10 29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M04	M05	M06
Certificaatcode		2023134731	2023134731	2023134731
Boring(en)		03, 06, 09, 11, 15, 21, 24	05, 07, 13, 18, 22, 31, 33	01, 02, 03, 08, 12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,20 - 3,00
Humus	% ds	1,50	3,00	0,70
Lutum	% ds	6,40	11,00	7,00
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <5 -0,06	4 7 -0,05	3,1 7,0 -0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,1 10,9 -0,37	8,3 13,8 -0,33	7,4 15,2 -0,3
Koper	mg/kg ds	5,4 9,7 -0,2	14 22 -0,12	<5 <6 -0,23
Zink	mg/kg ds	27 52 -0,15	44 70 -0,12	<20 <26 -0,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20 <35 ⁽⁶⁾	<20 <26 ⁽⁶⁾	<20 <33 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,061 0,082 -0	0,13 0,16 0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	19 28 -0,05	54 72 0,05	<10 <10 -0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,054 0,054	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,23 0,23	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,33 0,33	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,13 0,13	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,15 0,15	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,15 0,15	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,065 0,065	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,096 0,096	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,089 0,089	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	1,33 -0	<0,35 -0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,007 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,005 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	

Grondmonster		M04	M05	M06
Certificaatcode		2023134731	2023134731	2023134731
Boring(en)		03, 06, 09, 11, 15, 21, 24	05, 07, 13, 18, 22, 31, 33	01, 02, 03, 08, 12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,20 - 3,00
Humus	% ds	1,50	3,00	0,70
Lutum	% ds	6,40	11,00	7,00
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0059	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,002	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,018	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016	0,019	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
DDD (som)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,016	<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	99
Droge stof	% m/m	88,1	87,7	74,2
Lutum	%	6,4	11	7
Organische stof (humus)	%	1,5	3	0,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3

Grondmonster		M04	M05	M06
Certificaatcode		2023134731	2023134731	2023134731
Boring(en)		03, 06, 09, 11, 15, 21, 24	05, 07, 13, 18, 22, 31, 33	01, 02, 03, 08, 12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,20 - 3,00
Humus	% ds	1,50	3,00	0,70
Lutum	% ds	6,40	11,00	7,00
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <82 -0,02	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	11 37 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	11 37 ⁽⁶⁾	5,4 27,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M07	M08	M09
Certificaatcode		2023134731	2023134731	2023134731
Boring(en)		03, 04, 06, 07, 08, 09, 11	04, 07, 09, 10, 12	02, 03, 05, 06, 08, 09, 11
Traject (m -mv)		1,00 - 2,30	0,50 - 1,80	0,50 - 1,30
Humus	% ds	1,80	3,90	2,50
Lutum	% ds	16,70	14,90	12,90
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,3 7,1 -0,04	5,3 7,7 -0,04	4,8 7,7 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	12 16 -0,3	14 20 -0,24	12 18 -0,26
Koper	mg/kg ds	10 14 -0,18	15 21 -0,13	23 34 -0,04
Zink	mg/kg ds	37 50 -0,15	67 93 -0,08	60 91 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	0,22 0,29 -0,02	0,26 0,38 -0,02
Barium	mg/kg ds	<20 <19 ⁽⁶⁾	34 50 ⁽⁶⁾	<20 <23 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,067 0,078 -0	0,11 0,13 -0	0,19 0,23 0
Lood	mg/kg ds	29 36 -0,03	57 70 0,04	66 86 0,07
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,064 0,064	<0,05 <0,04	0,076 0,076
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38 -0,03	<0,35 -0,03	0,39 -0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			

Grondmonster		M07	M08	M09
Certificaatcode		2023134731	2023134731	2023134731
Boring(en)		03, 04, 06, 07, 08, 09, 11	04, 07, 09, 10, 12	02, 03, 05, 06, 08, 09, 11
Traject (m -mv)		1,00 - 2,30	0,50 - 1,80	0,50 - 1,30
Humus	% ds	1,80	3,90	2,50
Lutum	% ds	16,70	14,90	12,90
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,013 -0,01	<0,020 -0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	95	97
Droge stof	% m/m	76,8 76,8	80,5 80,5	81,8 81,8
Lutum	%	16,7	14,9	12,9
Organische stof (humus)	%	1,8	3,9	2,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <63 -0,03	<35 <98 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 20 ⁽⁶⁾	<11 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11 55 ⁽⁶⁾	12 31 ⁽⁶⁾	8,8 35,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 17 ⁽⁶⁾

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M101	M102	M103
Certificaatcode		2023134737	2023134737	2023134737
Boring(en)		104	104, 105, 106	108
Traject (m -mv)		1,40 - 1,90	1,40 - 2,00	1,50 - 2,00
Humus	% ds	0,90	1,70	1,40
Lutum	% ds	12,60	11,40	18,00
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,5	5,7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	11	17	-0,28
Koper	mg/kg ds	<5,0	<5,3	-0,23
Zink	mg/kg ds	26	40	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<23 ⁽⁶⁾	-0,03
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,043	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			

Grondmonster		M101	M102	M103
Certificaatcode		2023134737	2023134737	2023134737
Boring(en)		104	104, 105, 106	108
Traject (m -mv)		1,40 - 1,90	1,40 - 2,00	1,50 - 2,00
Humus	% ds	0,90	1,70	1,40
Lutum	% ds	12,60	11,40	18,00
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0	<0,025 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97
Droge stof	% m/m	76,9 76,9	75,2 75,2	79,8 79,8
Lutum	%	12,6	11,4	18,0
Organische stof (humus)	%	0,9	1,7	1,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	6,1 30,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M104	M105	M106
Certificaatcode		2023134737	2023134737	2023134737
Boring(en)		111	113, 114, 115	118
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,80 - 1,30
Humus	% ds	0,90	2,40	2,00
Lutum	% ds	14,40	10,80	11,80
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,3 7,9 -0,04	3,6 6,4 -0,05	5,2 8,8 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	9,9 14,2 -0,32	9,2 15,5 -0,3	10 16 -0,29
Koper	mg/kg ds	<5,0 <5,1 -0,23	8,3 13,0 -0,18	15 23 -0,11
Zink	mg/kg ds	24 35 -0,18	38 62 -0,13	43 68 -0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,20 -0,03	<0,20 <0,21 -0,03	<0,20 <0,21 -0,03

Grondmonster		M104	M105	M106
Certificaatcode		2023134737	2023134737	2023134737
Boring(en)		111	113, 114, 115	118
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,80 - 1,30
Humus	% ds	0,90	2,40	2,00
Lutum	% ds	14,40	10,80	11,80
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Barium	mg/kg ds	<20 <21 ⁽⁶⁾	<20 <26 ⁽⁶⁾	40 70 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,050 <0,042 -0	0,052 0,065 -0	0,099 0,123 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <9 -0,09	19 26 -0,05	78 104 0,11
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,070 0,070	0,12 0,12
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,068 0,068
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,074 0,074
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,090 0,090
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,058 0,058
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,055 0,055
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	0,39 -0,03	0,61 -0,02
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			

Grondmonster		M104	M105	M106
Certificaatcode		2023134737	2023134737	2023134737
Boring(en)		111	113, 114, 115	118
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,80 - 1,30
Humus	% ds	0,90	2,40	2,00
Lutum	% ds	14,40	10,80	11,80
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,020 0	<0,025 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97
Droge stof	% m/m	76,7 76,7	92,5 92,5	85,7 85,7
Lutum	%	14,4	10,8	11,8
Organische stof (humus)	%	0,9	2,4	2,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾	<3,0 8,8 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <102 -0,02	38 190 0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 14,6 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 14,6 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 32 ⁽⁶⁾	15 75 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	5,9 24,6 ⁽⁶⁾	16 80 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾	<6,0 17,5 ⁽⁶⁾	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M107		
Certificaatcode		2023134737		
Boring(en)		119, 120, 121		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70		
Humus	% ds	2,40		
Lutum	% ds	11,00		
Datum van toetsing		28-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,6	6,4	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	9,4	15,7	-0,3
Koper	mg/kg ds	13	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	44	71	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03
Barium	mg/kg ds	26	47 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	39	52	0
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	

Grondmonster		M107		
Certificaatcode		2023134737		
Boring(en)		119, 120, 121		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70		
Humus	% ds	2,40		
Lutum	% ds	11,00		
Datum van toetsing		28-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,053	0,053	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,59 -0,02	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,020	0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
OVERIG				

Grondmonster		M107		
Certificaatcode		2023134737		
Boring(en)		119, 120, 121		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70		
Humus	% ds	2,40		
Lutum	% ds	11,00		
Datum van toetsing		28-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	97		
Droge stof	% m/m	83,4	83,4	
Lutum	%	11,0		
Organische stof (humus)	%	2,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	8,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	14,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	14,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	46 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	17,5 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW/ : > Achtergrondwaarde
 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 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		27-9-2023			27-9-2023			27-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			1,70 - 2,70			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		24-10-2023			24-10-2023			24-10-2023		
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
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	2,4	2,4	-0,01	3,6	3,6	-0	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	26	26	-0,04	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		01-1-1	02-1-1	03-1-1
Datum		27-9-2023	27-9-2023	27-9-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	1,70 - 2,70	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		24-10-2023	24-10-2023	24-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1
Datum		27-9-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80
Datum van toetsing		24-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD Index
METALEN		
Kobalt	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23
Nikkel	µg/l	<3,0 <2,1 -0,22
Koper	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23
Zink	µg/l	<10 <7 -0,08
Molybdeen	µg/l	6,0 6,0 0
Cadmium	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05
Barium	µg/l	<20 <14 -0,06
Kwik	µg/l	<0,050 <0,035 -0,06
Lood	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23
PAK		
Naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
BTEX (som)	µg/l	<0,90
Benzeen	µg/l	<0,20 <0,14 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 <0,14 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20 <0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 <0,07
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
CKW (som)	µg/l	<1,6
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01

Watermonster		04-1-1
Datum		27-9-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80
Datum van toetsing		24-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0
Vinylchloride	µg/l	<0,10 <0,07 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 12: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900

		S	S Diep	Indicatief	I
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M01	M02	M03			
Humus (% ds)		1,10	2,90	3,50			
Lutum (% ds)		4,90	12,10	14,70			
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		, resten puin	sporen baksteen, resten baksteen,	sporen baksteen, resten baksteen,			
Grondsoort		Zand	Klei	Klei			
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD			
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	5,3	8,9	4,5	6,6
Nikkel	mg/kg ds	6,2	14,6	10	16	10	14
Koper	mg/kg ds	7,5	14,1	18	27	17	24
Zink	mg/kg ds	33	68	53	82	52	73
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,44	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	42	119 ⁽⁶⁾	28	48 ⁽⁶⁾	26	39 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,068	0,093	0,16	0,20	0,14	0,17
Lood	mg/kg ds	22	33	64	84	53	66
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,075	0,075	0,053	0,053
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,19	0,19	0,17	0,17
Chryseen	mg/kg ds	0,073	0,073	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076	0,11	0,11	0,11	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084	0,12	0,12	0,13	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,058	0,058	0,059	0,059
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,08	0,08	0,088	0,088
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057	0,057	0,079	0,079	0,086	0,086
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,66		0,88		0,87
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,005 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0084		0,0056		0,017	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032		0,0018		0,0084	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002		0,0014		0,003	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032		0,0023		0,0058	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,028		0,016		0,028	

Grondmonster		M01	M02	M03
Humus (% ds)		1,10	2,90	3,50
Lutum (% ds)		4,90	12,10	14,70
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,029	0,017	0,029
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0070	<0,0048	<0,0040
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	0,0096	0,0480	0,001
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
DDE (som)	mg/kg ds	0,016	0,0079	0,017
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0025	0,0016	0,0051
DDD (som)	mg/kg ds	0,010	<0,0048	0,0086
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0013	<0,001	0,0023
DDT (som)	mg/kg ds	0,016	0,0062	0,024
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0014
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0025	0,0011	0,007
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070	<0,0048	<0,0040
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,055	<0,0072	<0,0060
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,14	0,055	0,079
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,017	0,032
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0018
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0025
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0027
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	96
Droge stof	% m/m	84,5	89,1	89,3
Lutum	%	4,9	12,1	14,7
Organische stof (humus)	%	1,1	2,9	3,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	36
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	<5	6
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15	12
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	12	10
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	<6	<6

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M04		M05		M06	
Humus (% ds)		1,50		3,00		0,70	
Lutum (% ds)		6,40		11,00		7,00	
Datum van toetsing		28-9-2023		28-9-2023		28-9-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				, , gestaakt door droogte van de grond			
Grondsoort		Zand		Klei		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<5	4	7	3,1	7,0
Nikkel	mg/kg ds	5,1	10,9	8,3	13,8	7,4	15,2
Koper	mg/kg ds	5,4	9,7	14	22	<5	<6
Zink	mg/kg ds	27	52	44	70	<20	<26
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<35 ⁽⁶⁾	<20	<26 ⁽⁶⁾	<20	<33 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,061	0,082	0,13	0,16	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	19	28	54	72	<10	<10
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,054	0,054	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,23	0,23	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,33	0,33	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,13	0,13	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15	0,15	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15	0,15	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,065	0,065	<0,05	<0,04
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,096	0,096	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,089	0,089	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		1,33		<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,005 ⁽⁶⁾		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0059			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0024			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,002			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015		0,018			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016		0,019			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001		<0,001			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0047		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0023	0,0077		
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070		0,0067		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0013	0,0043		
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0047		

Grondmonster		M04	M05	M06
Humus (% ds)		1,50	3,00	0,70
Lutum (% ds)		6,40	11,00	7,00
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	0,0080
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0017 0,0057
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,004 ⁽⁶⁾	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	<0,0047
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,011	0,012
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,074	0,060
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	<0,016 <0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002 <0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002 <0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002 <0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002 <0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002 <0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002 <0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,002 <0,001 <0,004
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	99
Droge stof	% m/m	88,1	88,1	87,7 87,7 74,2 74,2
Lutum	%	6,4	11	7
Organische stof (humus)	%	1,5	3	0,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾ <3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35 <82 <35 <123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾ <5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11 37 ⁽⁶⁾ <11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	11 37 ⁽⁶⁾ 5,4 27,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾ <6 21 ⁽⁶⁾

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M07	M08	M09
Humus (% ds)		1,80	3,90	2,50
Lutum (% ds)		16,70	14,90	12,90
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		,	sporen baksteen, , resten baksteen,	, laagjes zand, , gestaakt door droogte van de grond
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,3	7,1	5,3 7,7 4,8 7,7
Nikkel	mg/kg ds	12	16	14 20 12 18
Koper	mg/kg ds	10	14	15 21 23 34
Zink	mg/kg ds	37	50	67 93 60 91

Grondmonster		M07	M08	M09
Humus (% ds)		1,80	3,90	2,50
Lutum (% ds)		16,70	14,90	12,90
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,22
Barium	mg/kg ds	<20	<19 ⁽⁶⁾	34
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,078	0,11
Lood	mg/kg ds	29	36	57
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			

Grondmonster		M07	M08	M09
Humus (% ds)		1,80	3,90	2,50
Lutum (% ds)		16,70	14,90	12,90
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,013
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,020
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	95	97
Droge stof	% m/m	76,8	76,8	80,5
Lutum	%	16,7	14,9	81,8
Organische stof (humus)	%	1,8	3,9	12,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾	12
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	11 ⁽⁶⁾

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M101	M102	M103
Humus (% ds)		0,90	1,70	1,40
Lutum (% ds)		12,60	11,40	18,00
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen				
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,5	5,7	4,5
Nikkel	mg/kg ds	11	17	9,5
Koper	mg/kg ds	<5,0	<5,3	<5,0
Zink	mg/kg ds	26	40	25
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	<0,20
Barium	mg/kg ds	<20	<23 ⁽⁶⁾	<20
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,043	<0,050
Lood	mg/kg ds	<10	<9	<10
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050

Grondmonster		M101	M102	M103
Humus (% ds)		0,90	1,70	1,40
Lutum (% ds)		12,60	11,40	18,00
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,025	<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97
Droge stof	% m/m	76,9	75,2	79,8

Grondmonster		M101	M102	M103
Humus (% ds)		0,90	1,70	1,40
Lutum (% ds)		12,60	11,40	18,00
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Lutum	%	12,6	11,4	18,0
Organische stof (humus)	%	0,9	1,7	1,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	<3,0
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	<6,0

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M104	M105	M106
Humus (% ds)		0,90	2,40	2,00
Lutum (% ds)		14,40	10,80	11,80
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023	28-9-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen			resten baksteen, , gestaakt	resten baksteen, resten grind, , gestaakt
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,3	7,9	3,6
Nikkel	mg/kg ds	9,9	14,2	9,2
Koper	mg/kg ds	<5,0	<5,1	8,3
Zink	mg/kg ds	24	35	38
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20
Barium	mg/kg ds	<20	<21 ⁽⁶⁾	<20
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,042	0,052
Lood	mg/kg ds	<10	<9	19
				26
				78
				104
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,070
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,070
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,068
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,074
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,090
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,090
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,035
				0,068
				0,074
				0,090
				0,090
				0,058
				0,058
				0,055
				0,055
				0,39
				0,61
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			

Grondmonster		M104		M105		M106	
Humus (% ds)		0,90		2,40		2,00	
Lutum (% ds)		14,40		10,80		11,80	
Datum van toetsing		28-9-2023		28-9-2023		28-9-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
beta-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,020		<0,025	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		97		97	
Droge stof	% m/m	76,7	76,7	92,5	92,5	85,7	85,7
Lutum	%	14,4		10,8		11,8	
Organische stof (humus)	%	0,9		2,4		2,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	<3,0	8,8 ⁽⁶⁾	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<102	38	190
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	14,6 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	14,6 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	32 ⁽⁶⁾	15	75 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	5,9	24,6 ⁽⁶⁾	16	80 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	<6,0	17,5 ⁽⁶⁾	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M107		
Humus (% ds)		2,40		
Lutum (% ds)		11,00		
Datum van toetsing		28-9-2023		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten baksteen, resten grind, resten stenen, , gestaakt		
Grondsoort		Klei		
		Meetw GSSD		
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,6	6,4	
Nikkel	mg/kg ds	9,4	15,7	
Koper	mg/kg ds	13	20	
Zink	mg/kg ds	44	71	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	
Barium	mg/kg ds	26	47 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,13	
Lood	mg/kg ds	39	52	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,053	0,053	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,59	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			

Grondmonster		M107		
Humus (% ds)		2,40		
Lutum (% ds)		11,00		
Datum van toetsing		28-9-2023		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,020		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97		
Droge stof	% m/m	83,4	83,4	
Lutum	%	11,0		
Organische stof (humus)	%	2,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	8,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	14,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	14,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	46 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	17,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 19: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6

Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

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

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

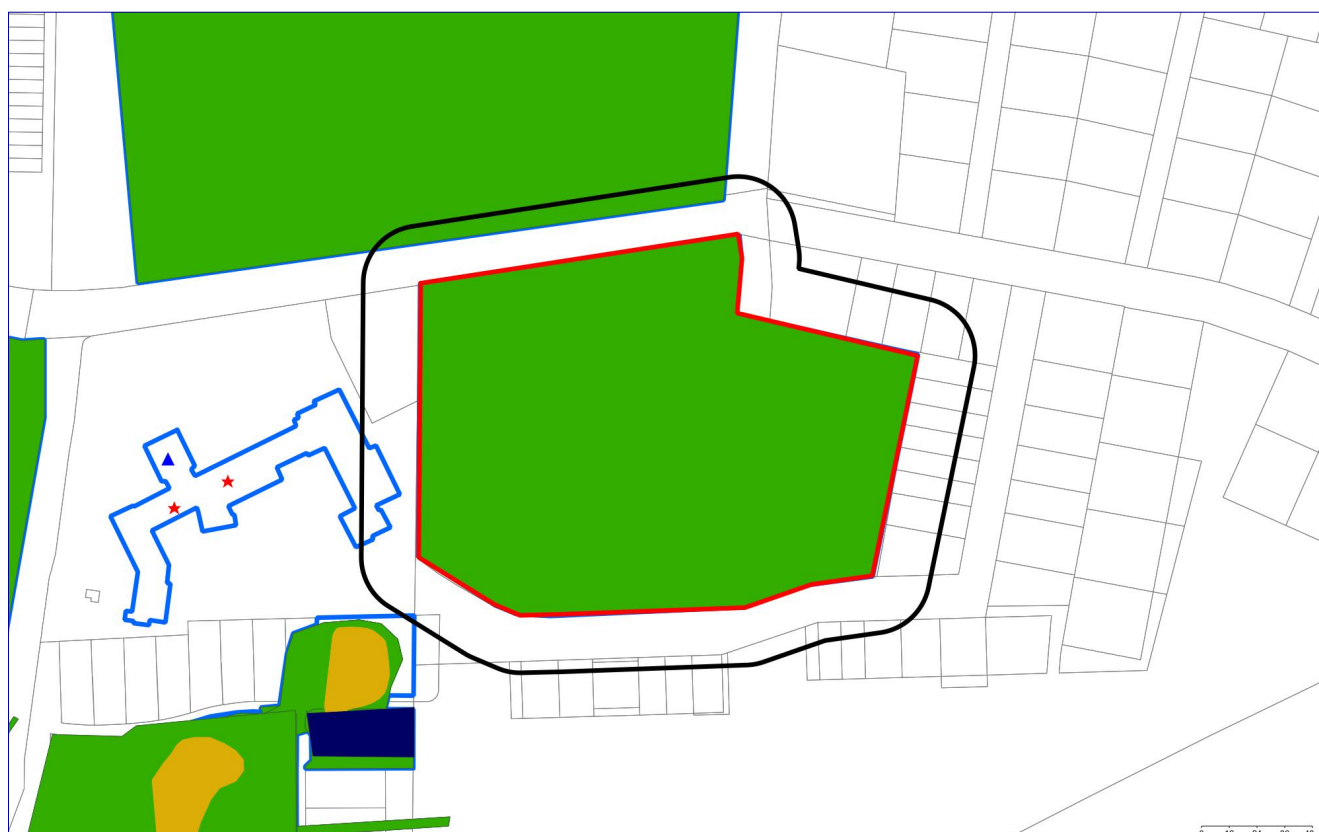
Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007).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

BIJLAGE 7
Vooronderzoek



Bodeminformatie

ANL23-8205 Emil Sandstromweg Zierikzee



Legenda

	Geselecteerde locatie		Verontreinigingscontour
	25-meter straal		Saneringscontour
	Perceelgrenzen		Historisch Bodembestand (HBB)
	Locatie		Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
	Onderzoek		



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	6
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	6
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	7
Locaties	7
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	14
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	14
Disclaimer	15
Bijlage: toelichting onderzoeken	16



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier “voldoende onderzocht” of “gesaneerd” staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemerontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Emil Sandstromweg 2 (Alevo) Zieikzee

Naam	Emil Sandstromweg 2 (Alevo) Zieikzee
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht
Gegevensbeheerder:	Schouwen-Duiveland

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Emil Sandströmweg 2 te Zierikzee	25.17.00182.1	21-07-2017	SGS

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Emil Sandströmweg 2 te Zierikzee
Locatie naam	Emil Sandstromweg 2 (Alevo) Zieikzee
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	21-07-2017
Rapportnummer	25.17.00182.1
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	<p>De puin- en baksteenhoudende bovengrond is licht verontreinigd met koper, zink, kwik en lood. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. De sterk baksteen- en matig puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PAK en PCB. De zintuiglijk schone ondergrond is licht verontreinigd met lood.</p> <p>Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen en lokaal met nikkel.</p> <p>Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bodem een bijmenging met puin en asbestverdachte materialen waargenomen. Het asbestverdachte materiaal ter plaatse van de twee boringen in de bovengrond (circa 0,0 tot 0,5 m-mv) is geanalyseerd, dit wordt nader onderzocht (zie asbestonderzoek)</p>

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.



Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
onderzoek Emil Sandströmweg 2 te Zierikzee 21-07-2017	verkennend bodemodnerzoek

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

De Velden (noorderpolder) Zierikzee

Naam	De Velden (noorderpolder) Zierikzee
Afstand (m.)	16
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht
Gegevensbeheerder:	Schouwen-Duiveland

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Aanvullend bodemonderzoek Korte Blokweg te Zierikzee ANL21-6341	ANL21-6341	08-11-2021	ABO
De velden te Zierikzee	23150022	15-02-2016	SMA Zeeland

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek Korte Blokweg te Zierikzee ANL21-6341
Locatie naam	De Velden (noorderpolder) Zierikzee
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoeksbureau	ABO
Rapportdatum	08-11-2021
Rapportnummer	ANL21-6341
Status onderzoek	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	starten sanering
Conclusie onderzoek	<p>Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met PAK volledig is afgebakend. De sterke verontreiniging met PAK is zeer plaatselijk en kan worden gerelateerd aan de aangetroffen resten asfalt.</p> <p>De oppervlakte van de sterke verontreiniging met PAK is op basis van de onderzoeksresultaten bepaald op circa 25 m². De sterke verontreinigingen zijn aangetoond vanaf 0,4 m-mv tot een diepte van circa 0,7 m-mv. Het volume sterk verontreinigde grond is daarmee berekend op circa 8 m³.</p> <p>De sterke verontreiniging betreft in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) geen geval van ernstige bodemverontreiniging.</p> <p>Voor het eventueel verwijderen van de sterke verontreiniging met PAK dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld en te worden ingediend bij de bevoegd gezag, in deze gemeente Schouwen-Duiveland. Geadviseerd wordt de bodemverontreiniging te saneren in combinatie met de voorgenomen herinrichting van het terrein.</p>

Naam Onderzoek	De velden te Zierikzee
Locatie naam	De Velden (noorderpolder) Zierikzee
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling



Onderzoeksbureau	SMA Zeeland
Rapportdatum	15-02-2016
Rapportnummer	23150022
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	bg: Cu, Pb, Hg >AW og : 0- gw: - De lichte verontreinigingen in de bovengrond vormen geen belemmering. Er is geen aanleiding voor Nader onderzoek. Grond kan hergebruikt worden (wonen)

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
onderzoek De velden te Zierikzee 15-02-2016	23160022

Frederik Hendriklaan ong.

Naam	Frederik Hendriklaan ong.
Afstand (m.)	22
Vervolgactie Wet bodembescherming:	opstellen SP
Gegevensbeheerder:	Provincie Zeeland

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
GLS_Frederik Hendriklaan			
MON Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater	1500900	27-06-2003	Tebodin
MON Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater	1500900	15-04-2002	De Straat
	805354	07-02-2002	Sagro Milieu Advies (SMA) Zeeland
IO Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater	ZE1500900	29-03-2001	UDM
MON Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater	ZE1500900	14-04-2000	Geofox



BIO Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater	33.4141.0	01-10-1997	Iwaco
	B 2153	13-07-1994	De Straat Milieuadviseurs
	BYD.G.24.02	10-03-1994	Overig

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	GLS_Frederik Hendriklaan
Locatie naam	Frederik Hendriklaan ong.
Type onderzoek	Bijzonder inventariserend onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	-
Rapportdatum	-
Rapportnummer	-
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	concl_rapport: TEBODIN; CONVERSIE GLOBIS - BIS4ALL; 01 NOVEMBER 2005

Naam Onderzoek	MON Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater
Locatie naam	Frederik Hendriklaan ong.
Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoeksbureau	Tebodin
Rapportdatum	27-06-2003
Rapportnummer	1500900
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	GW: As, Cr, Hg, benzeen >S

Naam Onderzoek	MON Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater
Locatie naam	Frederik Hendriklaan ong.
Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoeksbureau	De Straat
Rapportdatum	15-04-2002
Rapportnummer	1500900
Status onderzoek	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	monitoring
Conclusie onderzoek	GW: <S

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Frederik Hendriklaan ong.
Type onderzoek	Nader onderzoek



Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	Sagro Milieu Advies (SMA) Zeeland
Rapportdatum	07-02-2002
Rapportnummer	805354
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	IO Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater
Locatie naam	Frederik Hendriklaan ong.
Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoekbureau	UDM
Rapportdatum	29-03-2001
Rapportnummer	ZE1500900
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: Sterk puin, oliegeur / Stort puin BG: Hg, Pb, PAK >AW

Naam Onderzoek	MON Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater
Locatie naam	Frederik Hendriklaan ong.
Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoekbureau	Geofox
Rapportdatum	14-04-2000
Rapportnummer	ZE1500900
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	monitoring
Conclusie onderzoek	ZW: Matig puin, ijzer, slib, huisvuil / Zwak olie-waterreactie, keramische scherven GW: As, Cr, Cu, toluen, chloride >S

Naam Onderzoek	BIO Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater
Locatie naam	Frederik Hendriklaan ong.
Type onderzoek	Bijzonder inventariserend onderzoek
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoekbureau	Iwaco
Rapportdatum	01-10-1997
Rapportnummer	33.4141.0
Status onderzoek	Pot. verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	Uitvoeren NO



Conclusie onderzoek	<p>CONCLUSIES</p> <p>De huidige en toekomstige risico's op de stortplaats Kadeweg- Kaaskenswater te Zierikzee worden verhoogd ingeschat voor de deklaag en het freatisch grondwater.</p> <p>Het somrisico van deze stortplaats is 5.2.</p> <p>AANBEVELINGEN</p> <p>Ivoor deze stortplaats wordt het nemen van de volgende maatregelen op korte termijn aanbevolen: Een nader onderzoek naar de eerder aangetoonde verontreinigingen die op de locatie aanwezig zijn in de deklaag en het freatisch grondwater. Vooruitlopend op verdere maatregelen dient direct het terrein voor publiek te worden gesloten.</p>
---------------------	---

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Frederik Hendriklaan ong.
Type onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	De Straat Milieuadviseurs
Rapportdatum	13-07-1994
Rapportnummer	B 2153
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Frederik Hendriklaan ong.
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	Overig
Rapportdatum	10-03-1994
Rapportnummer	BYD.G.24.02
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Grond: >I 30-09-2003

Naam locatie	Frederik Hendriklaan ong.
Naam	Grond: >I 30-09-2003
Contourtype	Grond
Overschreden grenswaarde	I

Naam locatie	Frederik Hendriklaan ong.
Naam	
Contourtype	Grondwater



Overschreden grenswaarde	I
--------------------------	---

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

besluitnaam	Besluitcode	Datum besluit
NO uitvoeren	RMW948914/279/10dg	20-09-1994
besch. ernstig, niet urgent	RMW034821	19-05-2003
besch. ernstig, niet urgent	RMW038973	30-09-2003

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
besluit RMW034821 19-05-2003 besch. ernstig, niet urgent (Definitief)	RMW034821
besluit RMW038973 30-09-2003 besch. ernstig, niet urgent (Definitief)	RMW038973
besluit RMW948914/279/10dg 20-09-1994 NO uitvoeren (Definitief)	ASC_Koning Gustaafweg_ZIE_BSNO94.pdf
Frederik Hendriklaan ong.	Correspondentie stortplaats
onderzoek BIO Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater 01-10-1997	RMW0710245-1.pdf
onderzoek IO Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater 29-03-2001	Afdeklaagonderzoek
onderzoek MON Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater 14-04-2000	RMW0710245-2.pdf
onderzoek MON Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater 15-04-2002	RMW0710245-4.pdf
onderzoek MON Stortplaats Kadeweg-Kaaskenswater 27-06-2003	RMW0710245-5.pdf
onderzoek Nader onderzoek 07-02-2002	Nader onderzoek
onderzoek Nader onderzoek 10-03-1994	Nader onderzoek
onderzoek Oriënterend bodemonderzoek 13-07-1994	Oriënterend bodemonderzoek

Koning Gustaafweg 2

Naam	Koning Gustaafweg 2
Afstand (m.)	8
Vervolgactie Wet bodembescherming:	uitvoeren OO
Gegevensbeheerder:	Provincie Zeeland



Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
PREHO_KONING GUSTAAFWEW 2	TEBODIN; PRHO-HBB; 01 NOVEMBER 2005		

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	PREHO_KONING GUSTAAFWEW 2
Locatie naam	Koning Gustaafweg 2
Type onderzoek	Bijzonder inventariserend onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	-
Rapportdatum	-
Rapportnummer	TEBODIN; PRHO-HBB; 01 NOVEMBER 2005
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	concl_rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 01 NOVEMBER 2005

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	OOSTERSCHELDEZIEKENHUIZEN, ST.
Straat + huisnummer	KONING GUSTAAFWEW 2
Plaatsnaam	ZIERIKZEE
Startjaar activiteit	1993
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	SK ZIERIKZEE
Voormalig adres	
Dossiernummer	Z/1974-1996/174

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
dieseltank (ondergronds)	237		

Tanks bij locatie

Adres	Koning Gustaafweg 2
Postcode	4301NP



Plaats	Zierikzee
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	ja
Tank in gebruik	onbekend
Type brandstof	Diesel
Inhoud (L)	1500
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	01-01-9999
Status van de tank	aanwezig

Adres	Koning Gustaafweg 2
Postcode	4301NP
Plaats	Zierikzee
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	ja
Tank in gebruik	onbekend
Type brandstof	Onbekend
Inhoud (L)	1500
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	01-01-9999
Status van de tank	aanwezig

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
tank (1500L) aanwezig, KIWA certificaat, 16-11-2020	Tankinstallatie ZKH Goes
tank (1500L) aanwezig, KIWA certificaat, 23-12-2002	Her-Klassificatie Tanks
tank (1500L) aanwezig, KIWA certificaat, 23-12-2002	Tankcertificaat

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennd bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.