



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
VML YULIUS-LOCATIE KASPERSPAD 79
TE DORDRECHT**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. mevrouw F. van Avezaath
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
Tel. 0172 – 44 98 27

Projectnummer : ANL20-4890
Periode onderzoek : Oktober en november 2021
Datum rapportage : 18 november 2021

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.....	8
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie.....	10
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	11
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	12
3 VELDWERKZAAMHEDEN	13
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	13
3.2 Resultaten veldonderzoek	13
4 LABORATORIUMONDERZOEK	15
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	15
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	15
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	16
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	16
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
5.1 Conclusies.....	18
5.2 Aanbevelingen	18

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	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 4.2:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

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

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan het Kasperspad 79 te Dordrecht is in oktober 2021 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 Dordrecht, sectie C, nummer 6416 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.900 m². Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). De locatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd. Op de locatie was de Yulius-kliniek "Het Kasperspad" gevestigd. Binnen deze kliniek zijn diverse gebouwen zoals een kantoor, woon- en verblijfslocatie, bijeenkomstruimte en een werkplaats aanwezig allen met een bestemming binnen de geestelijke gezondheidszorg.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 18 boringen uitpandig verricht. Boringen 02, 04, 06, 07, 10 t/m 14 en 16 t/m 18 zijn tot 2,0 m-mv. Boringen 03, 05, 08, 09 en 15 zijn gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag (diepte variërend van 0,8 - 1,5 m-mv). Boring 01 is tot circa 2,7 m-mv. Van deze boringen is één boring (boring 01) afgewerkt met een peilbuis (01; filterstelling 1,7 - 2,7 m-mv). De bodemopbouw betreft zand met daaronder plaatselijk een kleilaag. De grondwaterstand bevond zich op 1,10 m-mv (3 november 2021).

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- In de grond zijn bijmengingen aangetroffen in de gradatie van resten tot matig met baksteen, grind en/of hout.
- De grond is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met lood in het traject van 0,5-1,5 m-mv en licht verontreinigd met PCB's, minerale olie, kobalt, koper, zink, kwik en PAK.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" dient op basis van het matig tot sterk verhoogde gehalte aan lood en de licht verhoogde concentraties aan PCB, minerale olie, koper, zink, kwik en/of PAK in de boven- en ondergrond, de licht verhoogde concentratie aan barium, in het grondwater, aangenomen te worden.

Aanbevelingen

De matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood in de grond (in het traject van 0,5-1,5 m-mv) zijn aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek voor het bepalen van de aard en omvang van de verontreiniging.

De licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, koper, zink, kwik en/of PAK in de grond en de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

Op de locatie zijn geen bijmengingen met puin aangetroffen, de locatie is niet verdacht op de aanwezigheid van asbest. Verkennend asbestonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

De mogelijkheid bestaat dat het bevoegd gezag om aanvullende boringen en analyses zal vragen na sloop van de bebouwing.

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 T.P.C. van Gils (BodemBasics, erkend BRL 2001 2002) De heer C.A.P. Snoeren (BodemBasics, erkend BRL 2001 2002)
Projectadviseur:	De heer D.D.C.A. Bijl De heer A. Kerkhoven

Handtekening:



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

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponneerd 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 het Kasperspad 79 te Dordrecht.

Straat, Plaats : Kasperpad 79 te Dordrecht
Gemeente : Dordrecht

Kadastrale gegevens
Sectie : C
Nummer : 6416 (gedeeltelijk)

Gemeente : Dordrecht

Oppervlakte : 4.900 m²

Omschrijving : Vml. Yulius-locatie "Het Kasperspad"

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

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.

Aanleiding van het onderzoek

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

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 de volgende aanleiding vastgesteld:

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 onder de betreffende vraag, 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	Kasperspad 79 te Dordrecht	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Dordrecht	Kadaster
Kadastrale gemeente	Dordrecht	Kadaster
Sectie	C	Kadaster
Nummer	6416 (ged.)	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	4.900 m ²	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Coördinaten	X: 105781 Y: 425057	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	0,25 m +NAP	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	klinkers	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Nee	Opdrachtgever
Dempingen	Nee, niet bekend	Kadaster
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Waterschap Hollandse Delta
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Niet toepasbaar	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
BKK klasse bovengrond	Niet toepasbaar	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
BKK klasse ondergrond	Industrie heterogeen	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
BKK functieklasse	Wonen	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Aandachtsgebied lood	Ja, de locatie is gelegen binnen de 19 ^e eeuwse schil	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Opslagtanks bekend	Ja	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Ja, over een oppervlakte van 237 m ² . De exacte locatie is onbekend.	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Bodemdocumenten bekend	Ja, zie §2.3	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Verblijfsobject voor geestelijke gezondheidszorg	Bronhouder Nazca-i
Huidig gebruik	Leegstaand	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Diverse gebouwen waaronder : - Kantoor - Woonverblijven - Werkplaats - Bijeenkomst ruimte	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	Locatie ligt binnen de 19 ^e eeuwse schil. De eerste bebouwing is omstreeks 1800 gebouwd, de huidige bebouwing stamt uit 1973	BAG (gemeente)
Belendingen	West: Woningen Noord: Park Oost: Openbare weg Zuid: Parkeerterrein en Moskee	Google Maps
Bedrijventerrein	Nee	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Calamiteiten bekend	Nee	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Bodembedreigende activiteiten bekend	Ja, namelijk: Autoreparatiebedrijf, bankwerkerij, Dieselpompinstallatie, grof- en scheepsmederij, hbo-tank (ondergronds), houtmeubelfabriek, kolenopslagplaats (berging), lasinrichting, loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf, Metaalconstructiebedrijf, metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf, metaalverlakerij, opslag van alifatische koolwaterstoffen, schildersbedrijf, smederij, timmerwerk-plaats, verfspuitinrichting (hout), verfspuitinrichting (metaal)	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee onverdacht op basis van historisch onderzoek	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	BodemBasics

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen tussen het Kasperpad 79 en de Kromhout 170 te Dordrecht. De onderzoekslocatie is momenteel leegstaand en is in het verleden in gebruik geweest als zijnde geestelijke gezondheidszorg locatie. In de directe omgeving van de locatie staan voornamelijk woningen met eigen parkeergelegenheid. Daarnaast is een park en moskee aanwezig.

Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie binnen de 19^e eeuwse schil van Gemeente Dordrecht ligt en is in de periode van omstreeks 1800 - 1973 altijd bebouwd geweest. De huidige bebouwing stamt uit 1973.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (geraadpleegd archief van de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid) drie bodemonderzoeken uitgevoerd. Daarnaast zijn diverse verkennende onderzoeken en een bodemsanering uitgevoerd in de nabije omgeving (25 meter) van de onderzoekslocatie Kasperspad 79 te Dordrecht (zie bijlage 7 voor de ligging van de onderzoekslocaties).

Oriënterend bodemonderzoek Kasperspad 79 / Kromhout 170 (op de onderzoekslocatie):

Op de locatie zijn een drietal onderzoeken uitgevoerd:

- 07-01-2010 Oriënterend bodemonderzoek Kromhout 170, Kasperspad 79 UDM midden B.V.;
- 09-06-2009 Oriënterend bodemonderzoek Kromhout 170, Kasperspad 79 ATKB;
- 01-07-1990 Oriënterend bodemonderzoek Kasperspad (riooltrace) T.M.D. 03.07.90.019.

In de bodemonderzoeken worden in de boven- en ondergrond lichte tot sterke verontreinigingen aangetroffen voor de parameters PAK en lood. Voor de parameter lood wordt een nader onderzoek aanbevolen. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. In het grondwater wordt door de parameters naftaleen, xylenen en barium de streefwaarde overschreden (lichte verontreiniging) en voor de parameter arseen de interventiewaarde overschreden (sterke verontreiniging). De overige parameters zijn niet aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde. Uit de zintuiglijke waarnemingen van de opgeboorde grond blijkt dat de grond sterk puinhoudend is.

Verkennende bodemonderzoeken Vrieseweg 2-12, 22-24/Kromhout 186-210 (<25m van de onderzoekslocatie): uitlijnen

Op de locatie zijn meerdere onderzoeken en een sanering uitgevoerd in de periode van 2001-2004. In de bodemonderzoeken worden een aantal verdachte deellocaties benoemd, waaronder een ondergrondse tank, vatenopslag en een opslag voor accu's. In de boven- en ondergrond worden op de gehele locatie voor minerale olie lichte tot sterke verontreinigingen tot boven de interventiewaarde aangetoond. Daarnaast wordt over de gehele locatie voor de parameters lood, PAK en zink in de bovengrond overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond (lichte verontreiniging). Voor de overige onderzochte parameters zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. In het grondwater wordt door de parameters arseen, benzeen en minerale olie de streefwaarde overschreden (lichte verontreiniging) en voor de parameter arseen de interventiewaarde overschreden (sterke verontreiniging). De overige parameters zijn niet aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde.

Van de op de locatie uitgevoerde bodemsanering is bekend dat een isolatievariant door middel van een duurzame verharding is uitgevoerd en dat nog een restverontreiniging aanwezig is.

Verkennend bodemonderzoek Warmoezierspad (<25 m van de onderzoekslocatie)

Op de locatie is een verkennend onderzoek uitgevoerd door DSO (91.7211, d.d. 01-12-1991). In de boven- en ondergrond wordt een sterke verontreiniging aangetoond voor de parameter lood. Voor de parameters koper, kwik, zink en PAK worden matige verontreinigingen aangetoond en voor de parameter zink een overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging). Voor de overige onderzochte parameters zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. In het grondwater wordt door de parameter zink de streefwaarde overschreden (lichte verontreiniging). De overige parameters zijn niet aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde. Uit de zintuiglijke waarnemingen van de opgeboorde grond blijkt dat de grond licht puin- en kolengruishoudend is.

Verkennende bodemonderzoeken Kasperspad en omgeving (<25m van de onderzoekslocatie)

Op de locatie zijn een viertal onderzoeken uitgevoerd in de periode van 1991-2009. In de bodemonderzoeken worden in de boven- en ondergrond lichte tot sterke verontreinigingen tot boven de interventiewaarde aangetroffen voor de parameters lood, zink en koper (sterke verontreiniging). Voor de parameters cadmium, kwik en PAK worden overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. In het

grondwater zijn verontreinigingen aangetroffen met benzeen en fenol boven de streefwaarde en een concentratie aan barium boven de tussenwaarde. Uit de zintuiglijke waarnemingen van de opgeboorde grond blijkt dat de grond licht tot matig puinhoudend is.

Oriënterende bodemonderzoeken Kromhout 189 (<25m van de onderzoekslocatie)

Op de locatie zijn een tweetal oriënterende onderzoeken uitgevoerd in 2009. In de bodemonderzoeken worden in de boven- en ondergrond matige tot sterke verontreinigingen tot boven de interventiewaarde aangetroffen voor de parameter lood (sterke verontreiniging). Voor de parameter barium wordt een overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging) aangetoond. Voor de parameters kobalt, kwik, nikkel en zink worden overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht. Uit de zintuiglijke waarnemingen van de opgeboorde grond blijkt dat de grond licht tot sterk puinhoudend, zwak kolengruis en slakkenhoudend is.

Verkennd bodemonderzoek Kasperspad 88-94, Herman Josinahof 1-42 (<25m van de onderzoekslocatie)

Op de locatie is één onderzoek uitgevoerd in 2009. In het bodemonderzoek worden in de boven- en ondergrond een sterke verontreiniging tot boven de interventiewaarde aangetroffen voor de parameter formaldehyde (sterke verontreiniging). Van de parameters uit het standaardpakket zijn geen gegevens bekend. In het grondwater is een sterke verontreiniging aangetroffen met formaldehyde boven de interventiewaarde en een gehalte aan xylenen en fenol boven de streefwaarde (lichte verontreiniging). Uit de zintuiglijke waarnemingen van de opgeboorde grond blijkt dat de grond zwak tot matig puinhoudend en zwak kolengruishoudend is. Daarnaast is er een asbestverdacht plaatje op het maaiveld aangetroffen.

Nader bodemonderzoek Kromhout 172-174 (<25m van de onderzoekslocatie)

Op de locatie is in 1991 een nader onderzoek uitgevoerd. In het bodemonderzoek zijn diverse sterke verontreinigingen aanwezig op enkele deellocaties. Een sanering door middel van ontgraving en grondwateronttrekking is noodzakelijk. Verder zijn geen gegevens bekend.

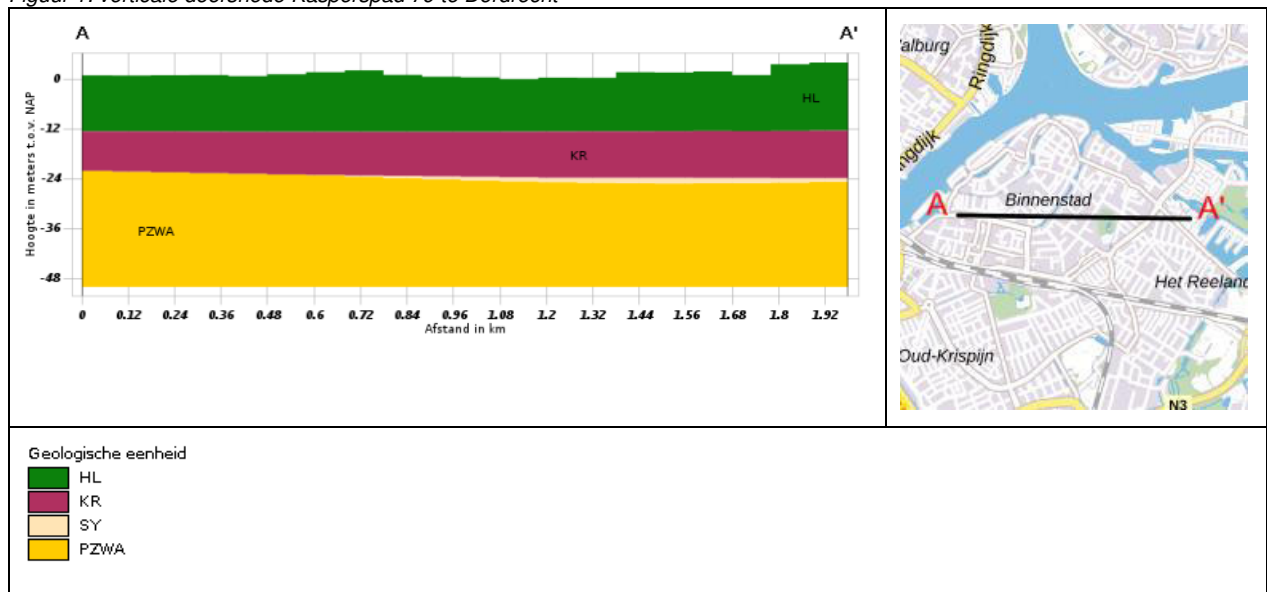
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,25m +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 onderstaand figuur is het schematisch model (50 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.

Figuur 1: verticale doorsnede Kasperspad 79 te Dordrecht



HL: Holocene Afzettingen, KR: Formatie van Kreftenheye, SY: Formatie van Stramproy, PZWA: Formatie van Peize en Formatie van Waalre

Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 1,0 m¹ bestaat uit zand met daaronder tot 2,7 m-mv klei. Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt in stedelijk gebied veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels.

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 2 van onderhavige locatie.

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?

Er zijn bronnen aanwezig geweest 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 op basis van historisch onderzoek van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De kwaliteitsklasse betreft "Niet toepasbaar" voor de bovengrond en "Industrie Heterogeen" 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 bovengrond en klei voor de ondergrond.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Nee, er 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?

Ja, de exacte locatie is onbekend.

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 als heterogeen verdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie VED-HE-NL wordt gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Kasperspad 79, Kromhout 170	
Oppervlakte (m²)	4.900	
Bijzonderheden	Alle boringen worden uitpandig geplaatst. De mogelijkheid bestaat dat het bevoegd gezag om aanvullende boringen en analyses zal vragen na sloop van de bebouwing.	
Conclusie	Grond	Verdacht
	Grondwater	Verdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.6 VED-HE-NL

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 aangenomen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

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

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

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics BV. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis zijn uitgevoerd op 27-10-2021 door de erkende veldwerker de heer T.P.C. van Gils. Het grondwater is bemonsterd op 3-11-2021 door de heer C.A.P. Snoeren.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Yulius-locatie te Dordrecht (circa 4.900 m ²)	12 boringen (02, 04, 06, 07, 10 t/m 14 en 16 t/m 18) tot ± 2,0 m-mv 5 boringen (03, 05, 08, 09 en 15) variërend van 0,8-1,5 m-mv (gestaakt op handmatig ondoordringbare laag)	1 peilbuis (01) filterstelling 1,7-2,7 m-mv

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	1,70 - 2,70	1,10	7,2	1.010	4,93

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.

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

De bovengrond (tot 1,0 m-mv) bestaat uit zand met plaatselijk vanaf 0,2 m-mv klei. De ondergrond (vanaf 1,0 m-mv tot 2,7 m-mv (maximale boordiepte)) bestaat uit klei. In verschillende boringen zijn bijmengingen met baksteen, hout of grind waargenomen in de gradatie van resten tot matig. 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.

De boringen 03, 05, 08, 09 en 15 zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,70	0,08 - 0,50	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie
02	2,00	0,40 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
03	1,01	0,00 - 0,08		geen olie-water reactie
04	2,00	0,70 - 1,00	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie, Gestakt op massieve laag
		0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
05	1,51	1,00 - 1,50	Klei	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,20 - 1,40	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
06	2,00	1,40 - 1,50	Klei	matig houthoudend, geen olie-water reactie,
		0,08 - 0,40	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,40 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
07	2,00	0,08 - 0,15	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,15 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
08	0,81	0,08 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
09	1,01	0,08 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
10	2,00	0,04 - 1,00	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
11	2,00	0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,30	Zand	resten baksteen, matig kleihoudend, geen olie-water reactie
12	2,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
13	2,00	0,00 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
14	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
15	1,11	0,50 - 1,10	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
16	2,00	0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. 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)	Deelmonsters	Analysepakket*
M01	0,40 - 1,50	01 (1,00 - 1,50) 02 (0,40 - 0,60) 06 (0,70 - 1,00) 08 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M02	0,04 - 0,50	01 (0,08 - 0,50) 06 (0,08 - 0,40) 07 (0,08 - 0,15) 10 (0,04 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M03	0,50 - 1,50	04 (1,00 - 1,50) 09 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,50) 13 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M04	0,50 - 1,00	03 (0,70 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00) 16 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M05	0,50 - 1,50	04 (0,50 - 1,00) 05 (0,70 - 1,20) 06 (1,00 - 1,50) 07 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M06	0,04 - 0,50	03 (0,08 - 0,50) 04 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,50) 17 (0,04 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analysepakket*
01-1-1	1,70 - 2,70	grondwater	Standaardpakket grondwater*

Standaard pakket grond:

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

* conform AS 3000:

LU:

OS:

Standaard pakket grondwater:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

Lutum

Organische stof

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.

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

Op het analysecertificaat 2021175561/1 staan enkele opmerkingen die invloed kunnen hebben op de geanalyseerde gehalten met betrekking tot de mengmonsters M01, M02, M04 en M05 gemeld dat PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163. Met betrekking tot de mengmonsters M01, M02, M04 en M05 wordt gemeld dat PCB 153 positief beïnvloed kan worden door PCB 132. Voor de bovengenoemde parameters heeft dit mogelijk gezorgd voor een iets verhoogde gehalte. Bij de bovengenoemde mengmonsters is een lichte verontreiniging aangetoond met de som PCB's.

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 en (indicatief) aan het Besluit bodemkwaliteit 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)	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monster-conclusie indicatief
M01	0,40 - 1,50	PCB (som 7) (0,03) Minerale olie C10 - C40 (-) Koper (0,01) Zink (0,14, Kwik (-) Lood (0,17) PAK 10 VROM (0,08)	-	Klasse industrie
M02	0,04 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,01) Zink (0,01) Kwik (-) Lood (0,17) PAK 10 VROM (0,07)	-	Klasse industrie
M03	0,50 - 1,50	Kobalt (0,03) Koper (0,08) Zink (0,16) Kwik (0,02) Lood (0,57) PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse industrie
M04	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,02) Minerale olie C10 - C40 (0,05) Koper (0,1) Zink (0,02) Kwik (0,01) Lood (0,15) PAK 10 VROM (0,31)	-	Klasse industrie
M05	0,50 - 1,50	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Koper (0,15) Zink (0,3) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,39)	Lood (1,25)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M06	0,04 - 0,50	PAK 10 VROM (0,05)	-	Klasse wonen

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

Conclusie:

In het grondmengmonster M05, van de grond in het traject van 0,5-1,5 m-mv, is een sterke verontreiniging lood aangetoond en een lichte verontreiniging met minerale olie, koper, zink, kwik en PAK.

In het grondmengmonster M03, van de grond in het traject van 0,5-1,5 m-mv, is een matige verontreiniging met lood aangetoond en een lichte verontreiniging met de parameters kobalt, koper, zink, kwik en PAK.

In de grondmengmonsters M01, M02, M04 en M06 is een lichte verontreiniging met PCB, minerale olie, koper, zink, kwik, lood en/of PAK aangetoond.

De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de achtergrondwaarden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
01-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,28)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)
- >S : > Streefwaarde
- > I : > Interventiewaarde
- Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Conclusie grondwater:

In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetoond. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

De bodemopbouw betreft zand met daaronder plaatselijk een klei laag. Zintuiglijk worden in de meeste boringen bijmengingen aangetroffen in de gradatie van resten tot matig met baksteen, grind en/of hout.

Vijf boringen (03, 05, 08, 09 en 15) zijn gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag op een diepte variërend van 0,8-1,5 m-mv.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in mengmonster M05, van de grond in het traject van 0,5-1,5 m-mv, is een sterke verontreiniging met lood aangetoond, en een lichte verontreiniging met minerale olie, koper, zink, kwik en PAK.

In mengmonster M03, van de grond in het traject van 0,5-1,5 m-mv, is een matige verontreiniging met lood aangetoond, en een lichte verontreiniging met kobalt, koper, zink, kwik en PAK.

In de mengmonsters M01, M02, M04 en M06 is een lichte verontreiniging met PCB, minerale olie, koper, zink, kwik, lood en/of PAK aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 01-1-1 (filterstelling 1,70-2,70 m-mv) is een lichte verontreiniging met barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of de detectiegrens van de desbetreffende parameter aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" dient op basis van het matig tot sterk verhoogde gehalte aan lood en de licht verhoogde concentraties aan PCB, minerale olie, koper, zink, kwik en/of PAK in de boven- en ondergrond, de licht verhoogde concentratie aan barium, in het grondwater, aangenomen te worden.

5.2 Aanbevelingen

De matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood in de grond (in het traject van 0,5-1,5 m-mv) zijn aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek voor het bepalen van de aard en omvang van de verontreiniging.

De licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, koper, zink, kwik en/of PAK in de grond en de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken.

Op de locatie zijn geen bijmengingen met puin aangetroffen, de locatie is niet verdacht op de aanwezigheid van asbest. Verkennend asbestonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

De mogelijkheid bestaat dat het bevoegd gezag om aanvullende boringen en analyses zal vragen na sloop van de bebouwing.

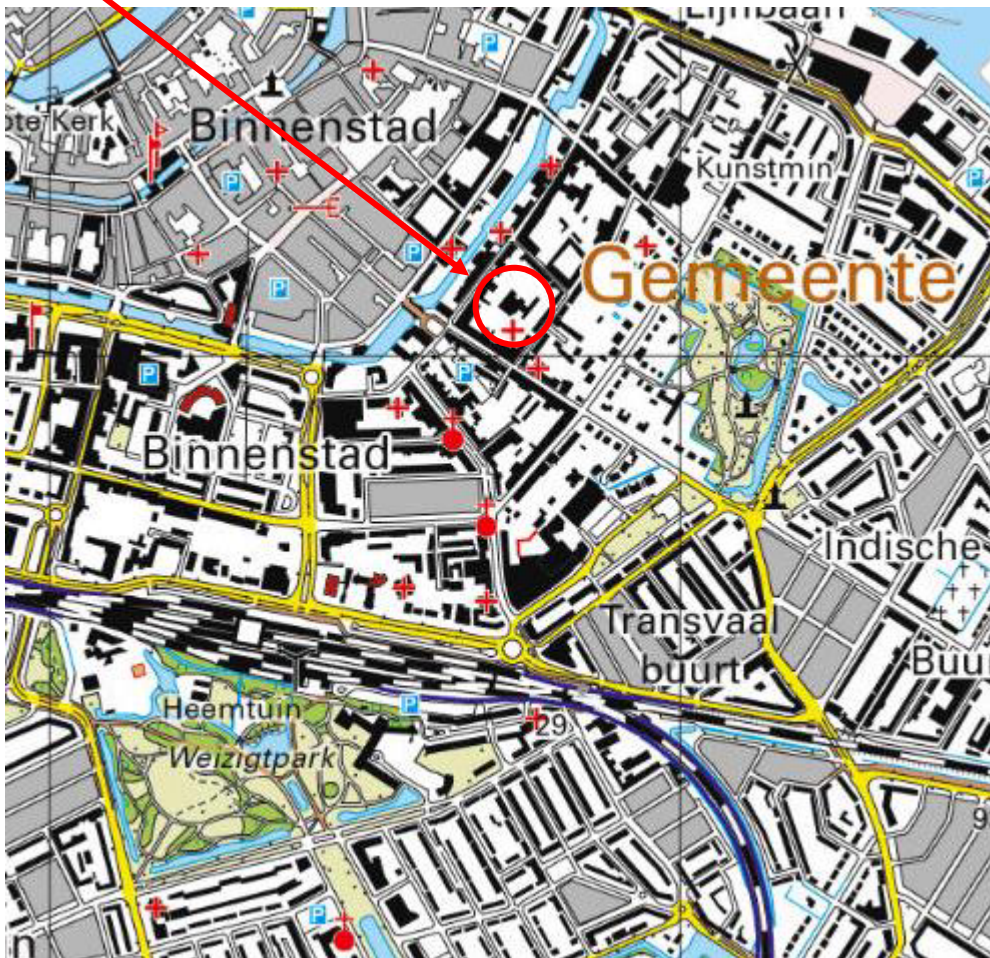
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie)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

BIJLAGE 1^a

**Locatie aanduiding op topografische ondergrond
+ foto's onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : vml Yulius-locatie (Kasperspad) Kasperspad 79 te Dordrecht
Projectnummer : ANL20-4890
Bron : Topotijdreis.nl



Foto 1: Onderzoekslocatie van de Kromhout richting het oosten



Foto 2: Onderzoekslocatie nabij boring 09 richting het zuidwesten



Foto 3: Onderzoekslocatie nabij boring 09 richting het zuidoosten

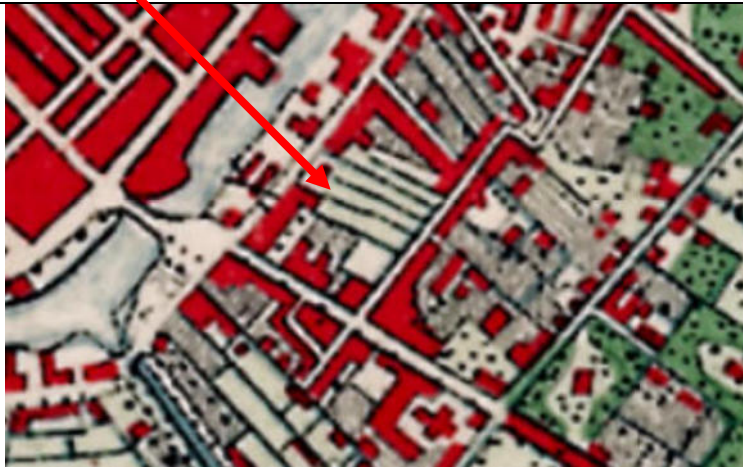


Foto 4: Pleintje aan de noordzijde van de locatie

BIJLAGE 1^b
Historische kaarten en luchtfoto



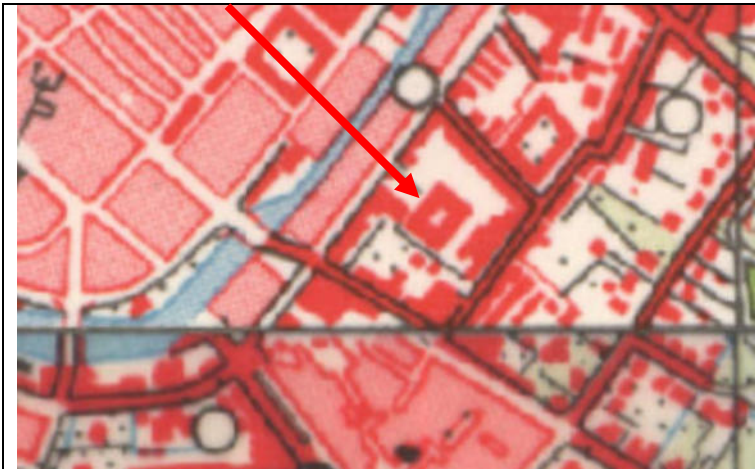
Historische kaart van 1900



Historische kaart van 1920



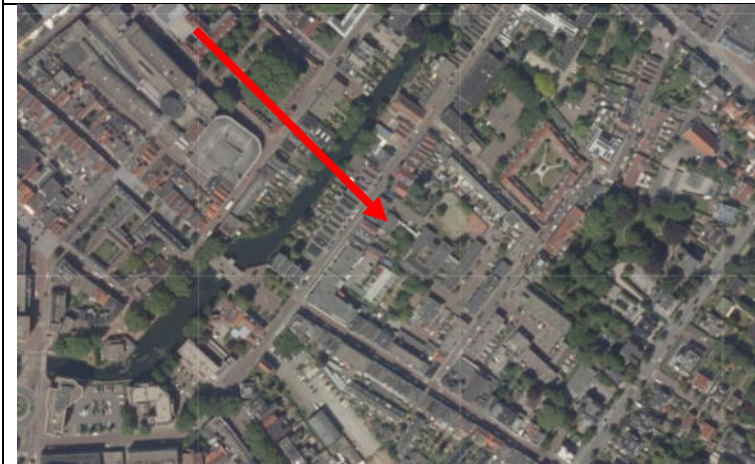
Historische kaart van 1940



Historische kaart van 1960

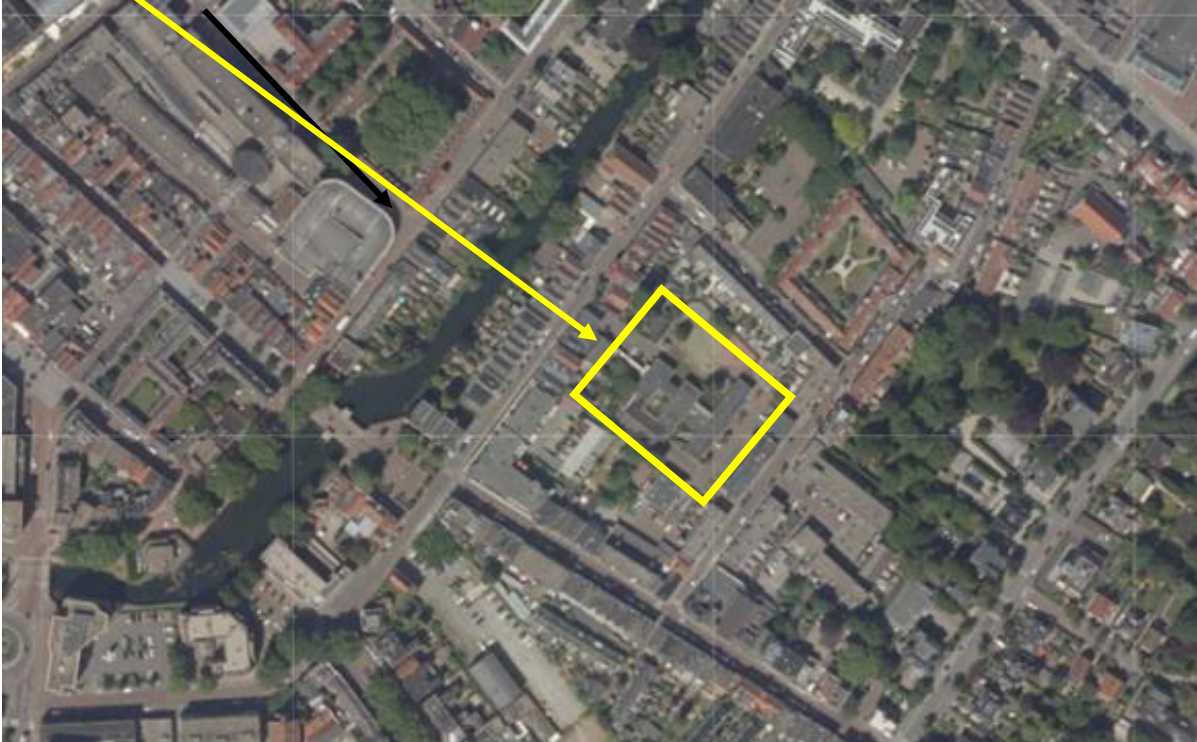


Luchtfoto van 2010

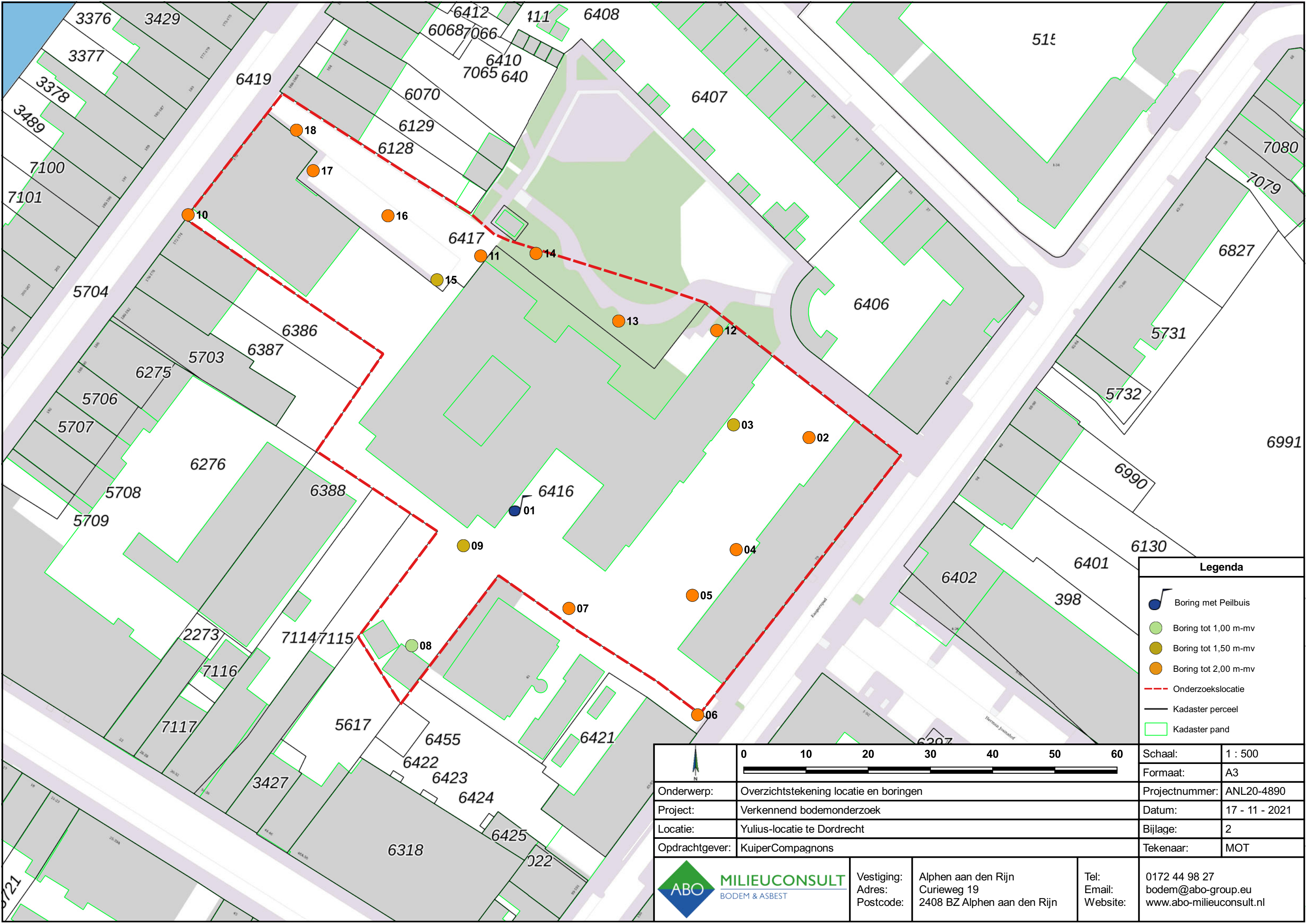


Luchtfoto van 2020

Luchtfoto verkregen bij de gemeente Dordrecht
Onderzoekslocatie bevindt zich in gele kader.



BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie



Legenda	
	Boring met Peilbuis
	Boring tot 1,00 m-mv
	Boring tot 1,50 m-mv
	Boring tot 2,00 m-mv
	Onderzoeklocatie
	Kadaster perceel
	Kadaster pand



Onderwerp:	Overzichtstekening locatie en boringen	Schaal:	1 : 500
Project:	Verkennend bodemonderzoek	Formaat:	A3
Locatie:	Yulius-locatie te Dordrecht	Projectnummer:	ANL20-4890
Opdrachtgever:	KuiperCompagnons	Datum:	17 - 11 - 2021
		Bijlage:	2
		Tekenaar:	MOT

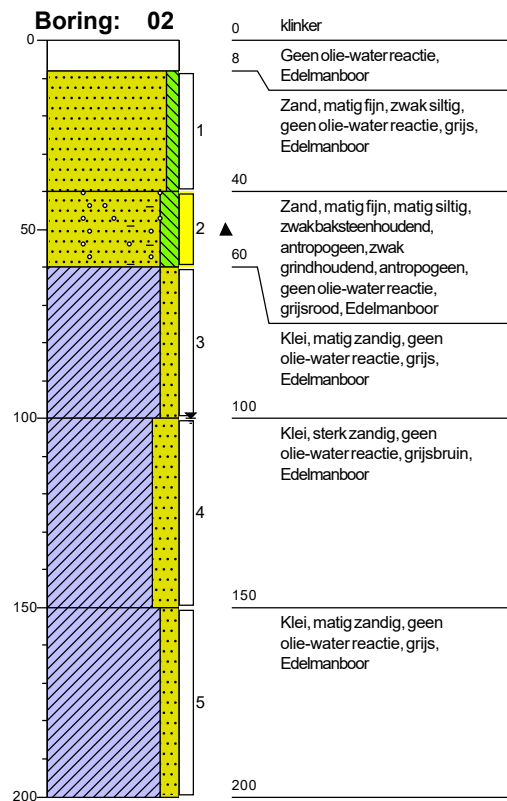
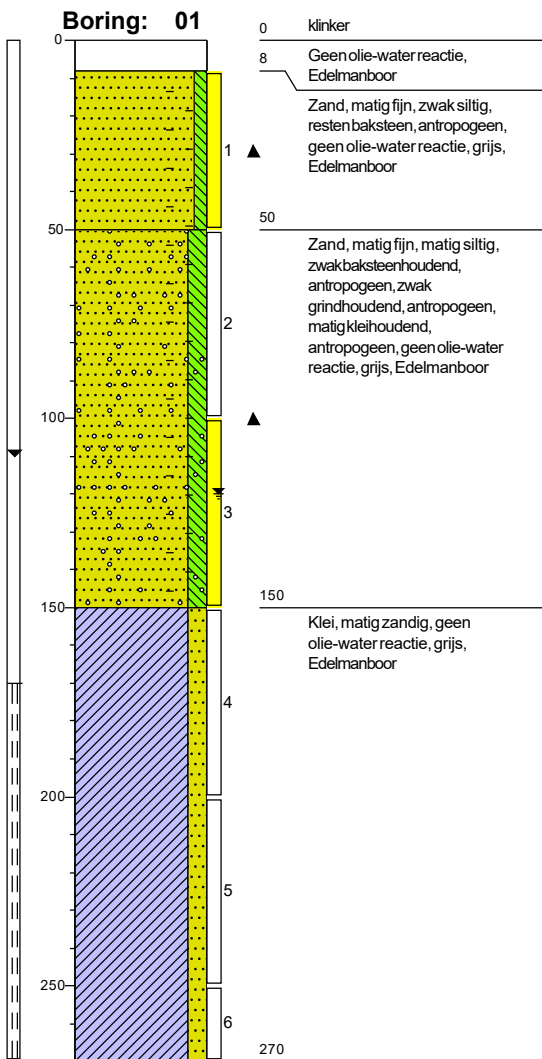
	Vestiging:	Alphen aan den Rijn	Tel: 0172 44 98 27 Email: bodem@abo-group.eu Website: www.abo-milieuconsult.nl
	Adres:	Curieweg 19	
	Postcode:	2408 BZ Alphen aan den Rijn	

BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

X: 105736,30
Y: 425066,22

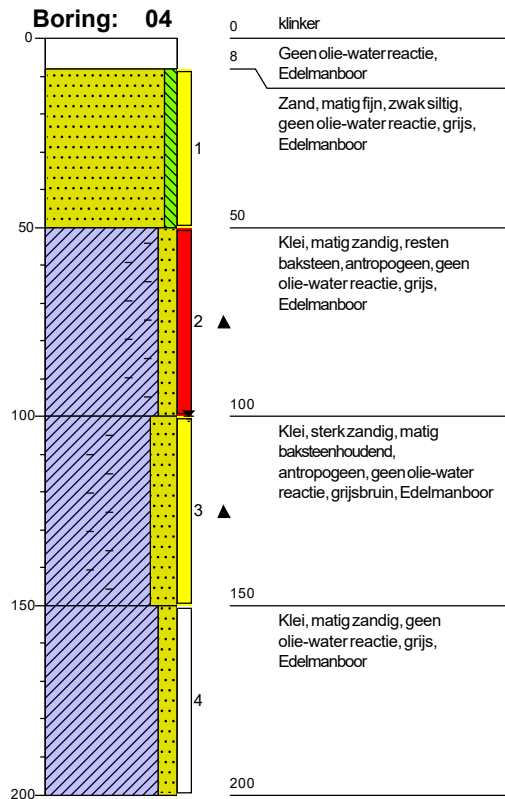
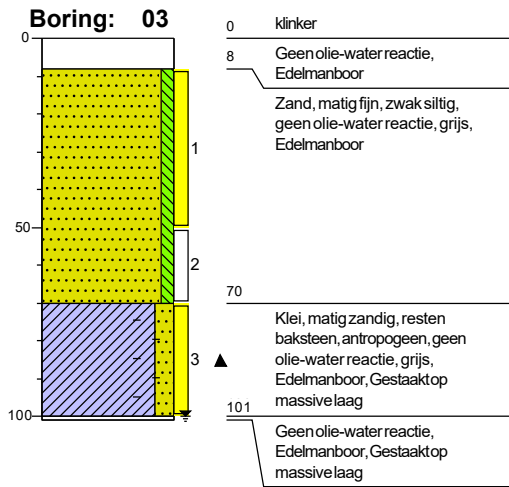
X: 105783,45
Y: 425077,93



Boorprofielen

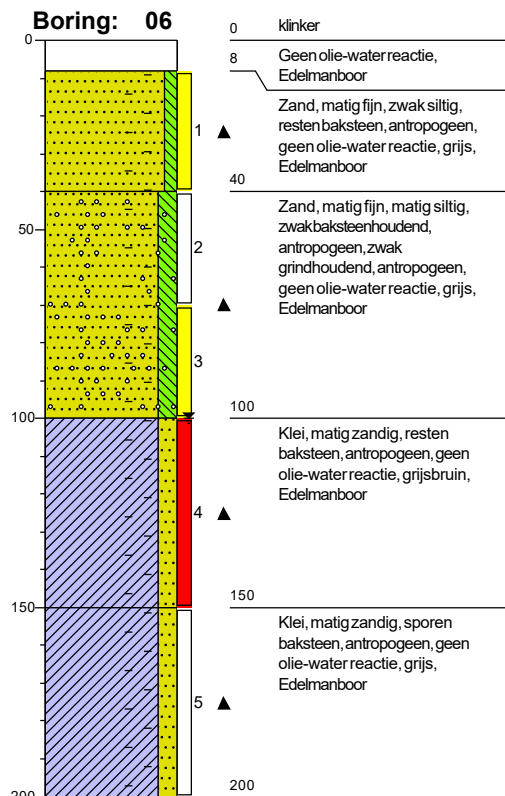
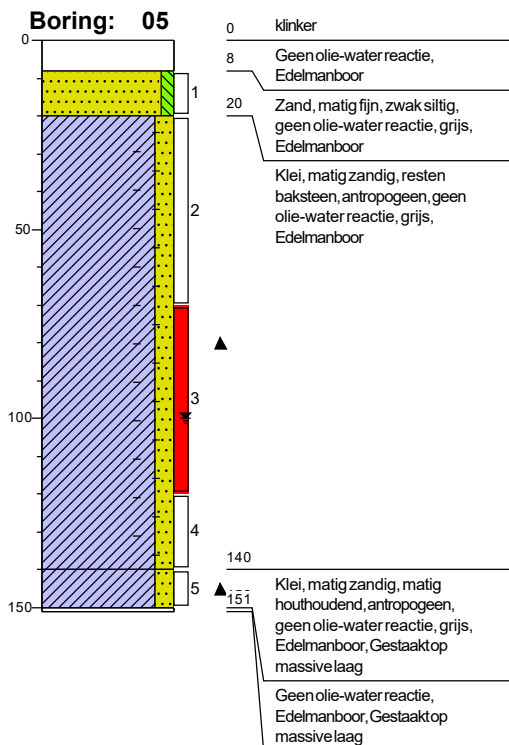
X: 105771,32
Y: 425079,98

X: 105771,74
Y: 425059,92



X: 105764,71
Y: 425052,57

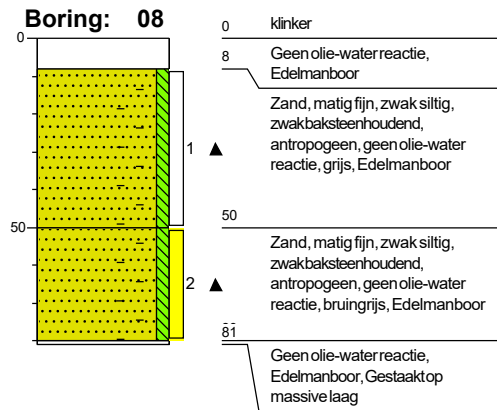
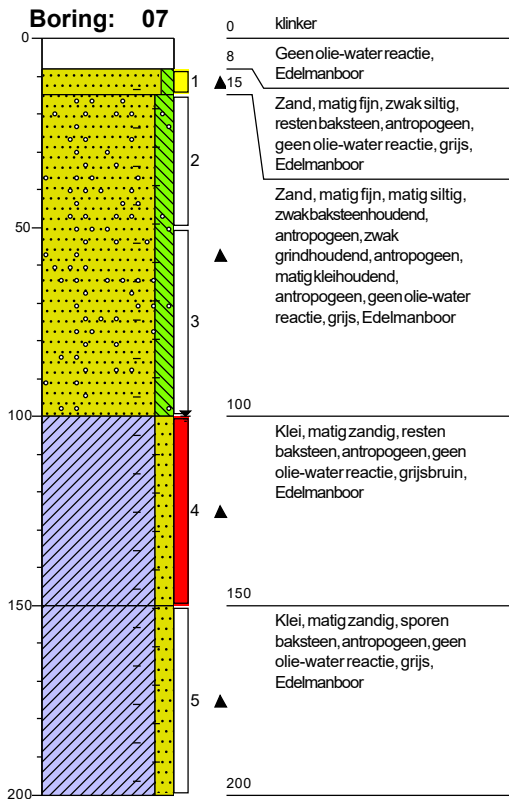
X: 105765,55
Y: 425033,36



Boorprofielen

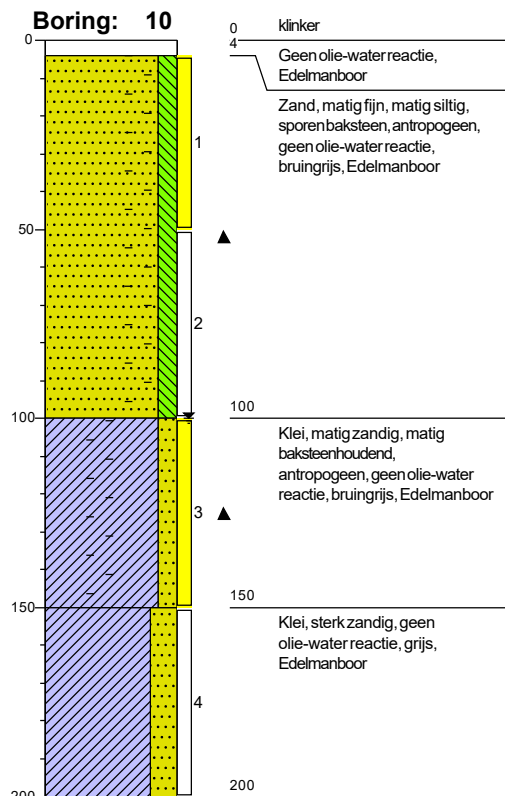
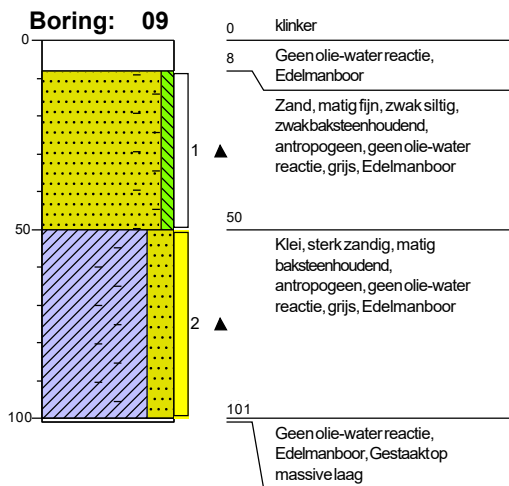
X: 105744,86
Y: 425050,47

X: 105719,61
Y: 425044,49



X: 105727,90
Y: 425060,55

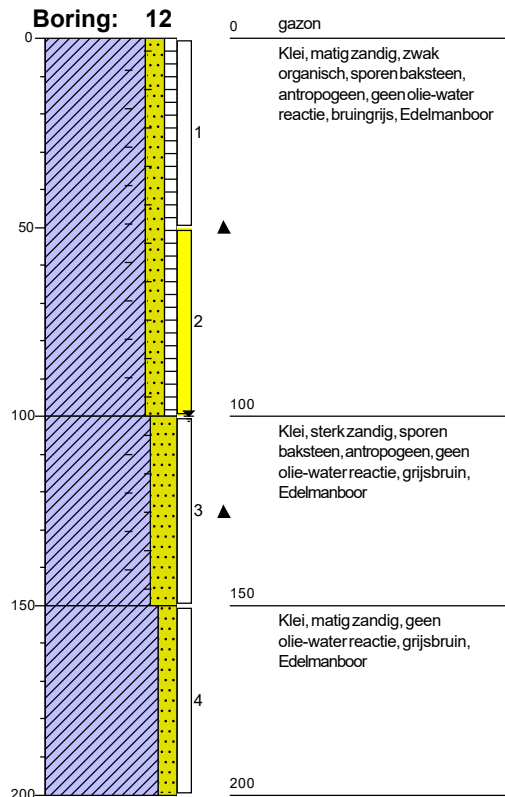
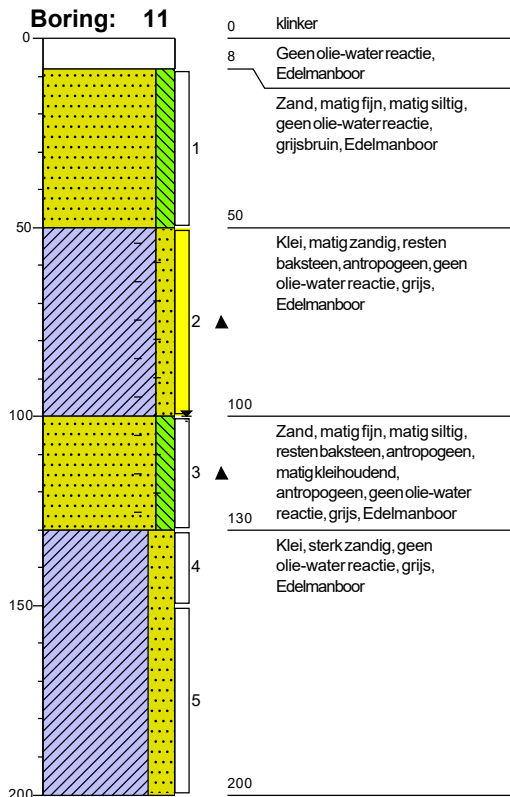
X: 105683,66
Y: 425113,74



Boorprofielen

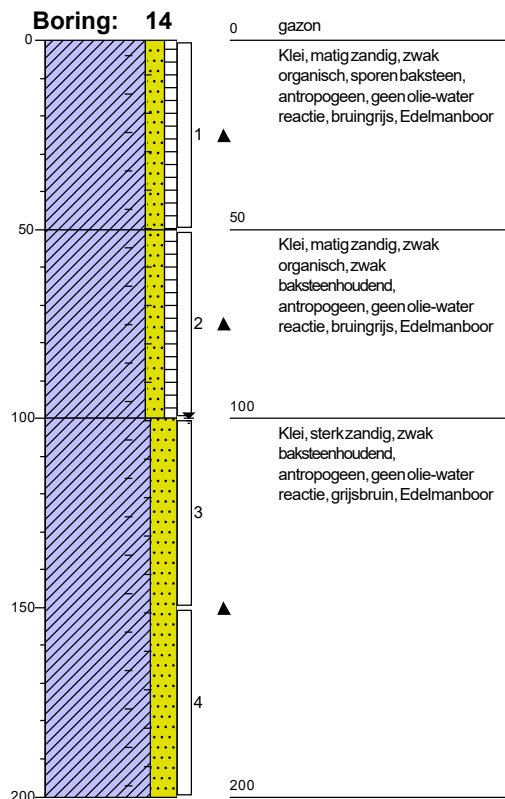
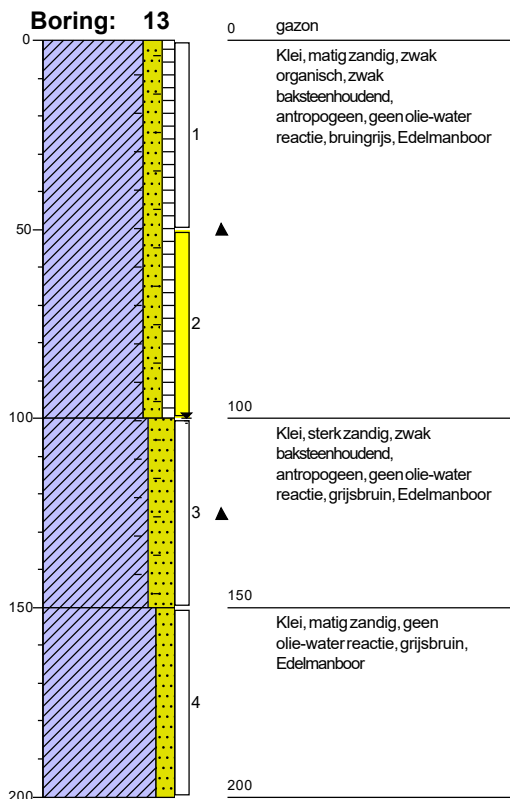
X: 105730,69
Y: 425107,12

X: 105768,61
Y: 425095,15



X: 105752,85
Y: 425096,66

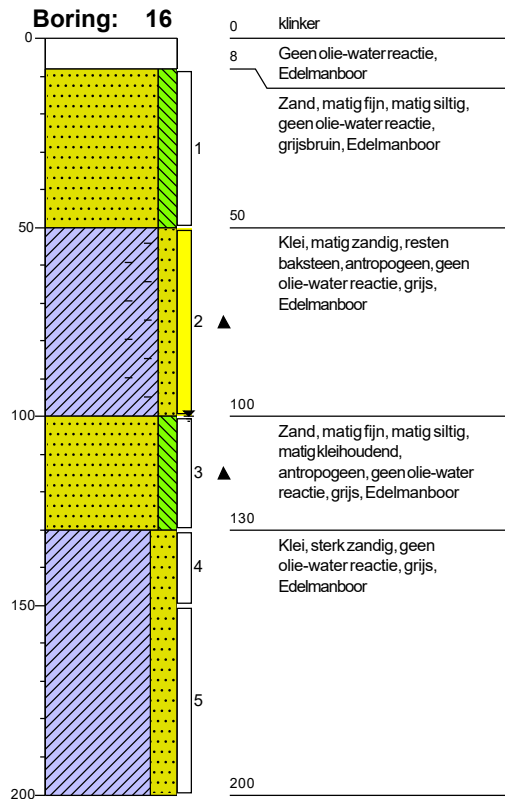
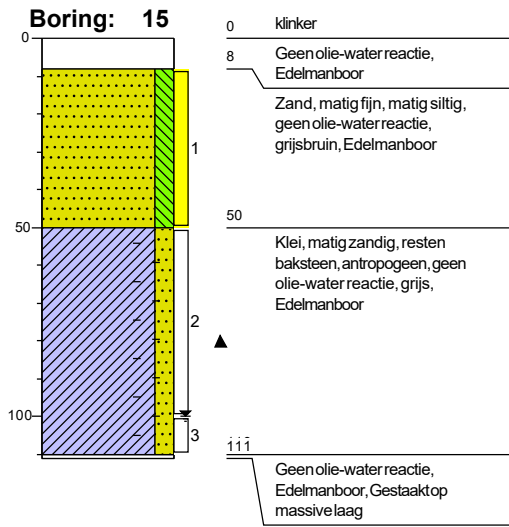
X: 105739,57
Y: 425107,53



Boorprofielen

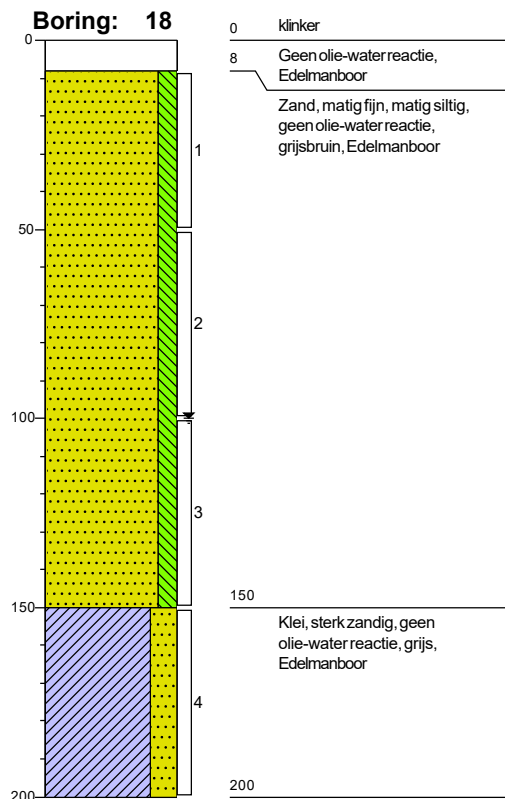
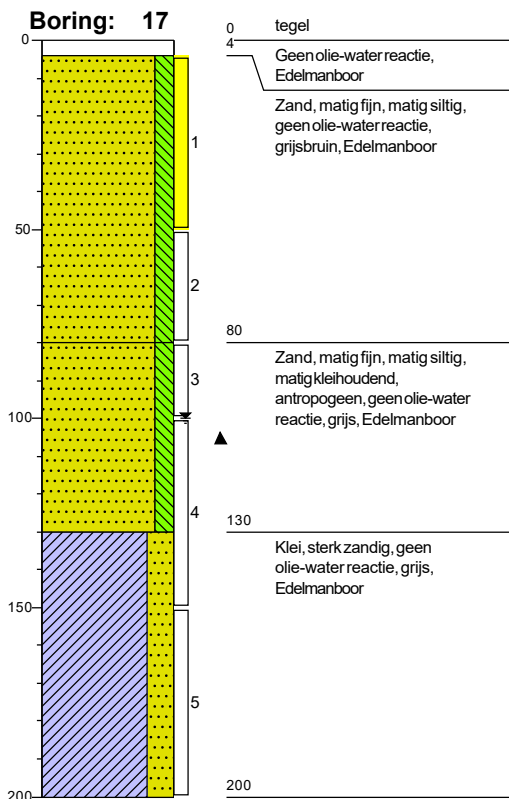
X: 105723,65
Y: 425103,29

X: 105715,78
Y: 425113,58



X: 105703,75
Y: 425120,83

X: 105701,06
Y: 425127,34

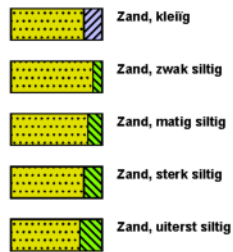


Legenda (conform NEN 5104)

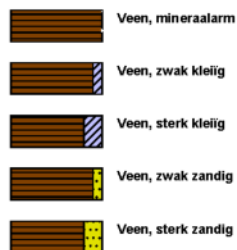
grind



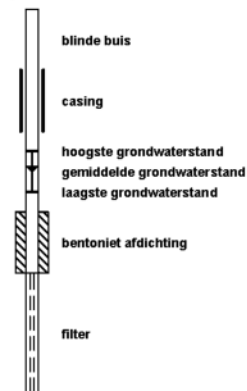
zand



veen



peilbuis



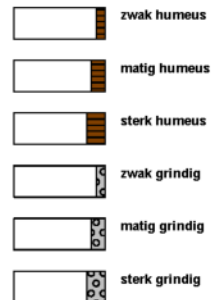
klei



leem



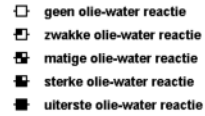
overige toevoegingen



geur



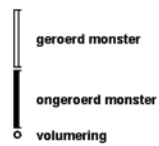
olie



p.l.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Dennis Bijl
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 04-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021175561/1
Uw project/verslagnummer	ANL20-4890
Uw projectnaam	Yullius lokatie Dordrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Oct-2021

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 analyscertificaat 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL20-4890
 Uw projectnaam Yullius lokatie Dordrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175561/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 04-Nov-2021
 Rapportagedatum 04-Nov-2021/14:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.8	87.9	82.5	83.1	80.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	1.5	2.9	1.9	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.5	7.7	5.6	9.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	57	47	110	85	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.30	0.21	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	4.4	9.6	5.8	7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	13	31	30	40
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.17	0.64	0.25	0.41
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2	8.8	16	14	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	87	83	230	84	480
S Zink (Zn)	mg/kg ds	98	64	130	76	190
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	6.3	10	<5.0	13	17
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	23	12	42	34
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	11	6.7	23	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	9.4	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	52	<35	88	78
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
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

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M01 01 (100-150) 02 (40-60) 06 (70-100) 08 (50-80)
2	M02 01 (8-50) 06 (8-40) 07 (8-15) 10 (4-50)
3	M03 04 (100-150) 09 (50-100) 10 (100-150) 13 (50-100)
4	M04 03 (70-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 16 (50-100)
5	M05 04 (50-100) 05 (70-120) 06 (100-150) 07 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12367332
Grond (AS3000)	12367333
Grond (AS3000)	12367334
Grond (AS3000)	12367335
Grond (AS3000)	12367336

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL20-4890
 Uw projectnaam Yullius lokatie Dordrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175561/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 04-Nov-2021
 Rapportagedatum 04-Nov-2021/14:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	<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	0.0022 ¹⁾	0.0012 ¹⁾	<0.0010	0.0015 ¹⁾	0.0011 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0028 ²⁾	0.0014 ²⁾	<0.0010	0.0017 ²⁾	0.0014 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0025	0.0011	<0.0010	0.0015	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0065	0.0049 ³⁾	0.0075	0.0060
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.32
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.62	0.22	0.30	0.98	2.4
S Anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.12	0.091	0.48	0.68
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.94	0.78	3.6	4.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.61	0.58	0.37	1.9	2.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.47	0.60	0.28	1.5	1.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.28	0.18	0.89	0.89
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.64	0.33	1.8	1.6
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.35	0.25	1.1	1.0
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.43	0.28	1.0	1.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.6	4.2	2.9	13	16

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M01 01 (100-150) 02 (40-60) 06 (70-100) 08 (50-80)
2	M02 01 (8-50) 06 (8-40) 07 (8-15) 10 (4-50)
3	M03 04 (100-150) 09 (50-100) 10 (100-150) 13 (50-100)
4	M04 03 (70-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 16 (50-100)
5	M05 04 (50-100) 05 (70-120) 06 (100-150) 07 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12367332
Grond (AS3000)	12367333
Grond (AS3000)	12367334
Grond (AS3000)	12367335
Grond (AS3000)	12367336

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL20-4890
 Uw projectnaam Yullius lokatie Dordrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175561/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 04-Nov-2021
 Rapportagedatum 04-Nov-2021/14:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 M06 03 (8-50) 04 (8-50) 15 (8-50) 17 (4-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000) Monster nr.
 12367337

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL20-4890
 Uw projectnaam Yullius lokatie Dordrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175561/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 04-Nov-2021
 Rapportagedatum 04-Nov-2021/14:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.40
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.50
S Chryseen	mg/kg ds	0.34
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 M06 03 (8-50) 04 (8-50) 15 (8-50) 17 (4-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000) Monster nr.
 12367337

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

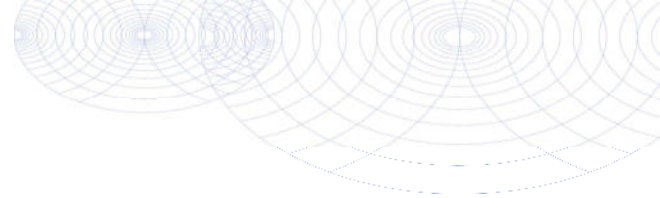
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

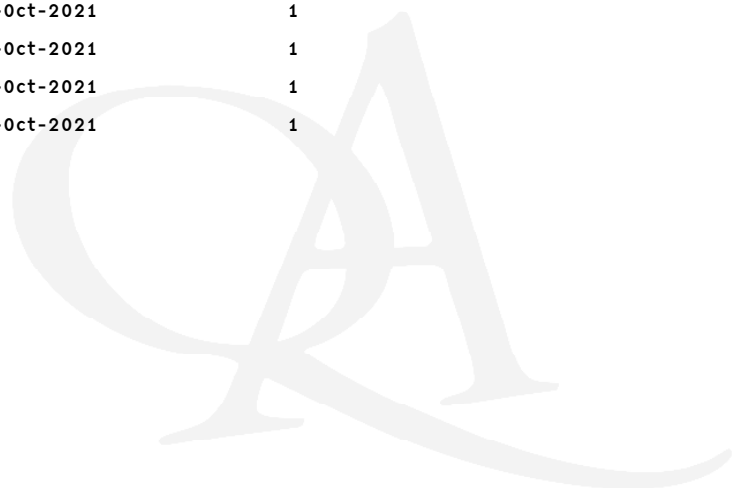




Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021175561/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12367332	M01 01 (100-150) 02 (40-60) 06 (70-100) 08 (50-80)					
0539108329	02	40	60	27-Oct-2021	2	
0539108778	06	70	100	27-Oct-2021	3	
0539108572	01	100	150	27-Oct-2021	3	
0539108460	08	50	80	27-Oct-2021	2	
12367333	M02 01 (8-50) 06 (8-40) 07 (8-15) 10 (4-50)					
0539108763	06	8	40	27-Oct-2021	1	
0539108567	07	8	15	27-Oct-2021	1	
0539108453	01	8	50	27-Oct-2021	1	
0539108564	10	4	50	27-Oct-2021	1	
12367334	M03 04 (100-150) 09 (50-100) 10 (100-150) 13 (50-1 00)					
0539108817	13	50	100	27-Oct-2021	2	
0539108457	09	50	100	27-Oct-2021	2	
0539108812	10	100	150	27-Oct-2021	3	
0539108331	04	100	150	27-Oct-2021	3	
12367335	M04 03 (70-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 16 (50-100)					
0539108542	03	70	100	27-Oct-2021	3	
0539108811	12	50	100	27-Oct-2021	2	
0539108559	11	50	100	27-Oct-2021	2	
0539108814	16	50	100	27-Oct-2021	2	
12367336	M05 04 (50-100) 05 (70-120) 06 (100-150) 07 (100-1 50)					
0539108551	04	50	100	27-Oct-2021	2	
0539108548	05	70	120	27-Oct-2021	3	
0539108770	06	100	150	27-Oct-2021	4	
0539108560	07	100	150	27-Oct-2021	4	
12367337	M06 03 (8-50) 04 (8-50) 15 (8-50) 17 (4-50)					
0539108546	03	8	50	27-Oct-2021	1	
0539108815	04	8	50	27-Oct-2021	1	
0539108566	15	8	50	27-Oct-2021	1	
0539108822	17	4	50	27-Oct-2021	1	



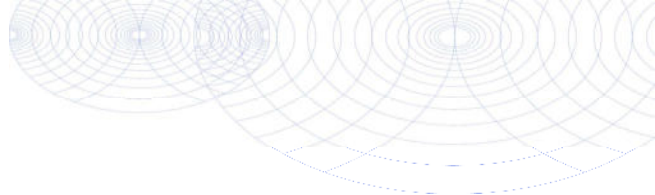
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021175561/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021175561/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

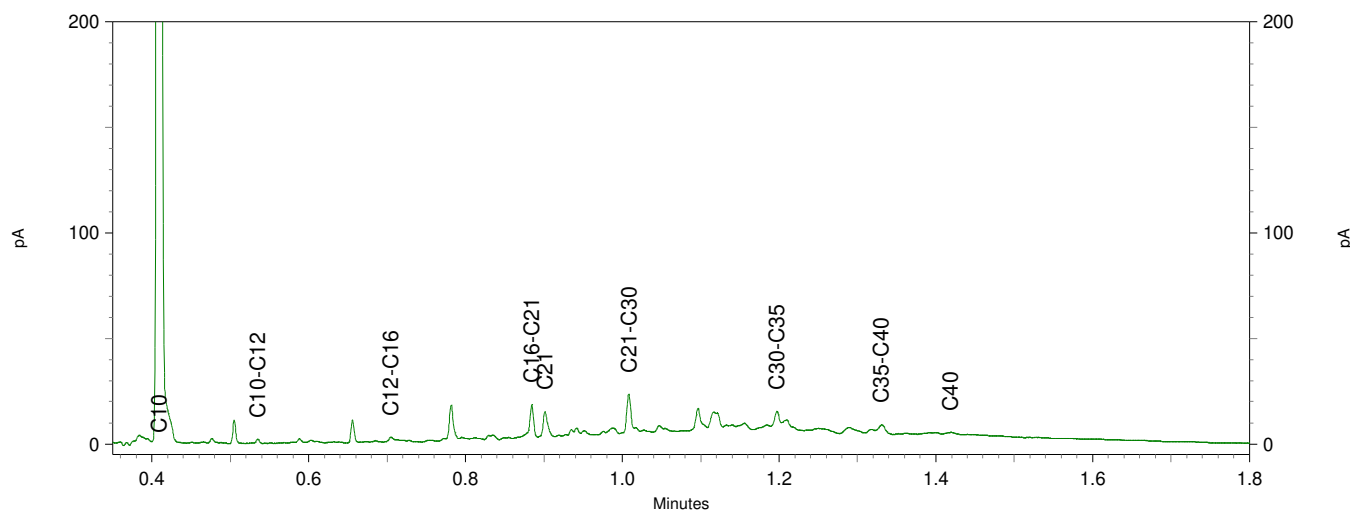
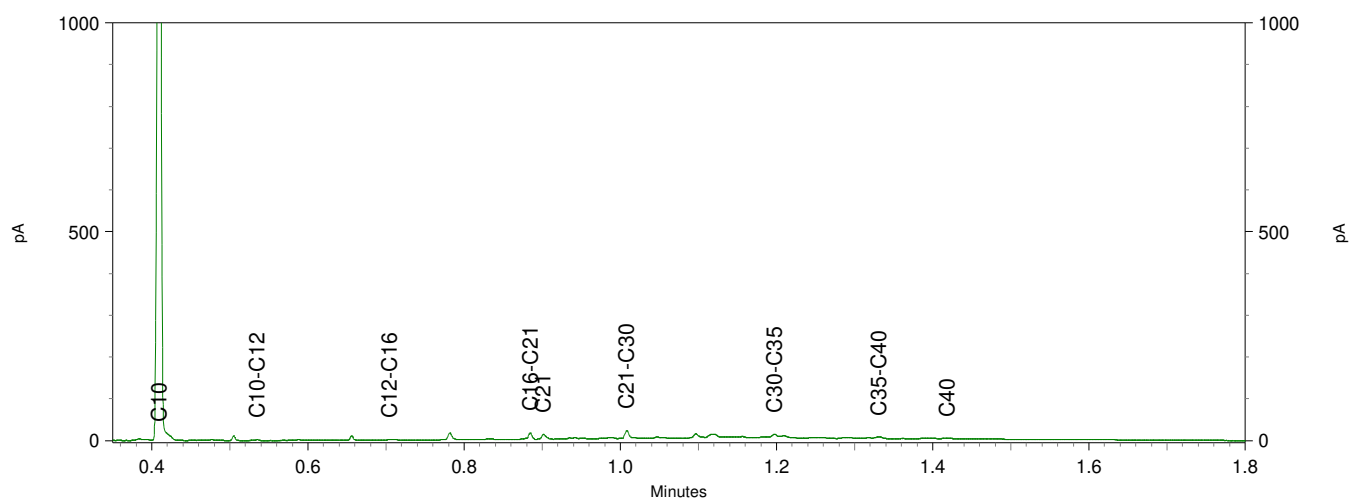
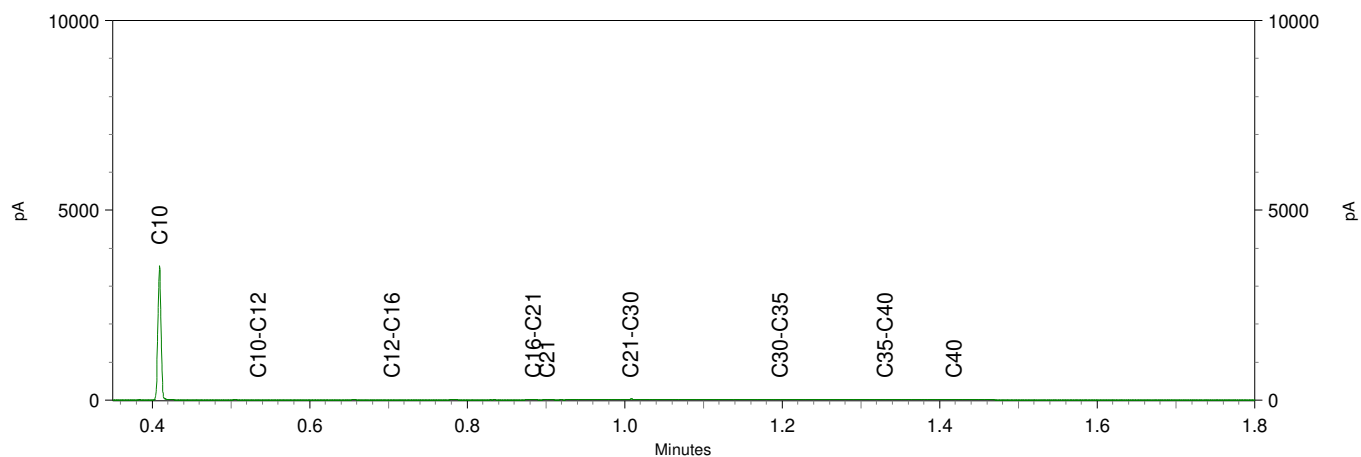
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12367332

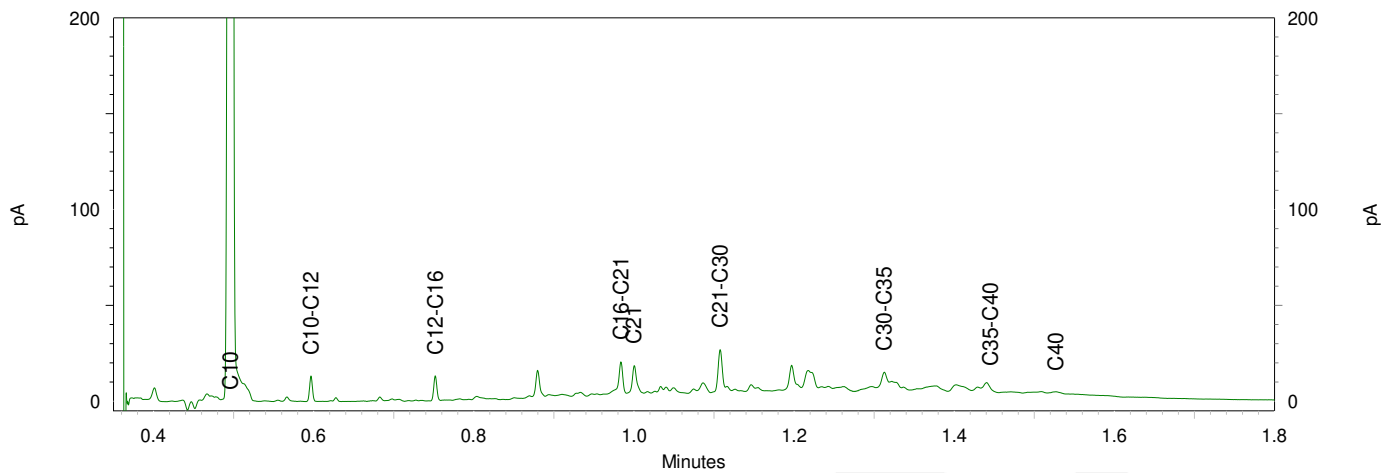
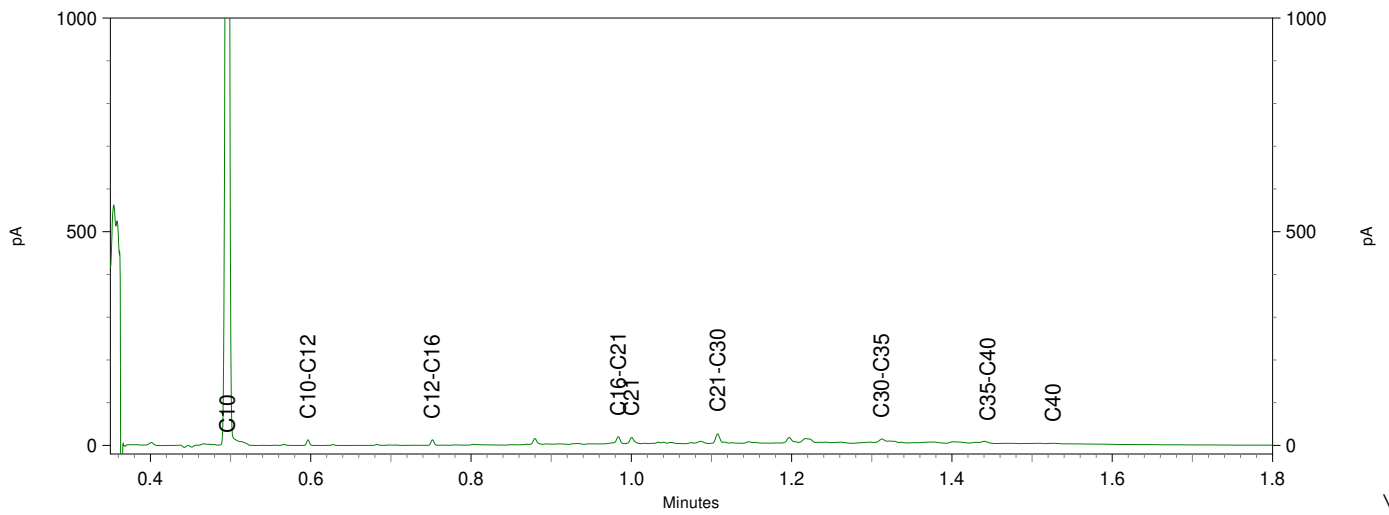
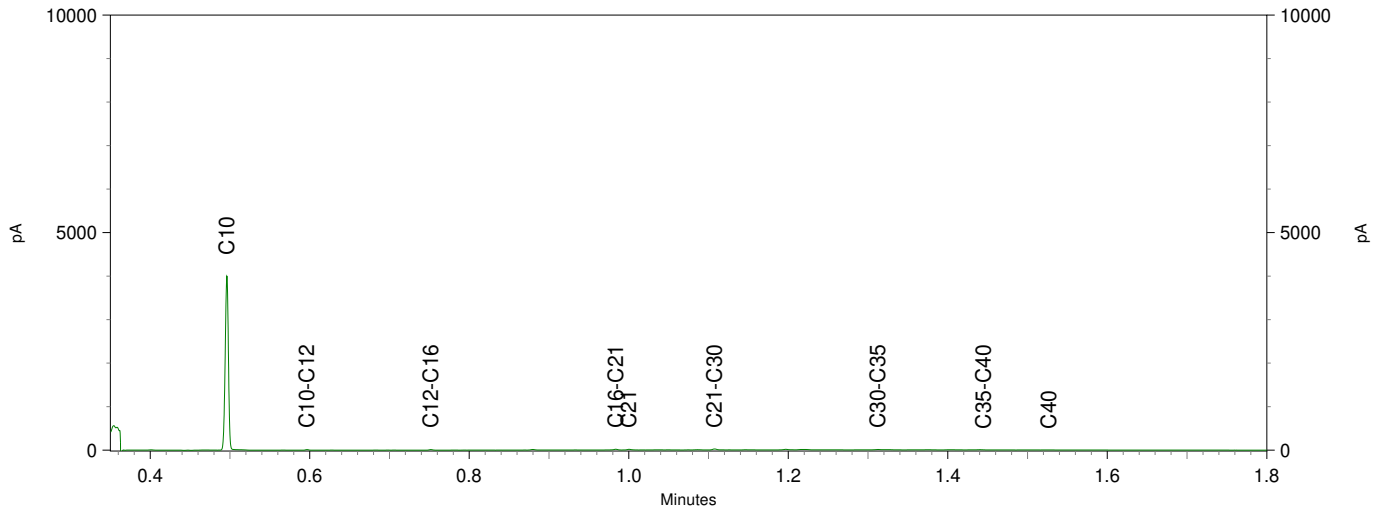
Certificate no.: 2021175561

Sample description.: M01 01 (100-150) 02 (40-60) 06 (70-100) 08 (50-80)

V



Sample ID.: 12367333
Certificate no.: 2021175561
Sample description.: M02 01 (8-50) 06 (8-40) 07 (8-15) 10 (4-50)
V

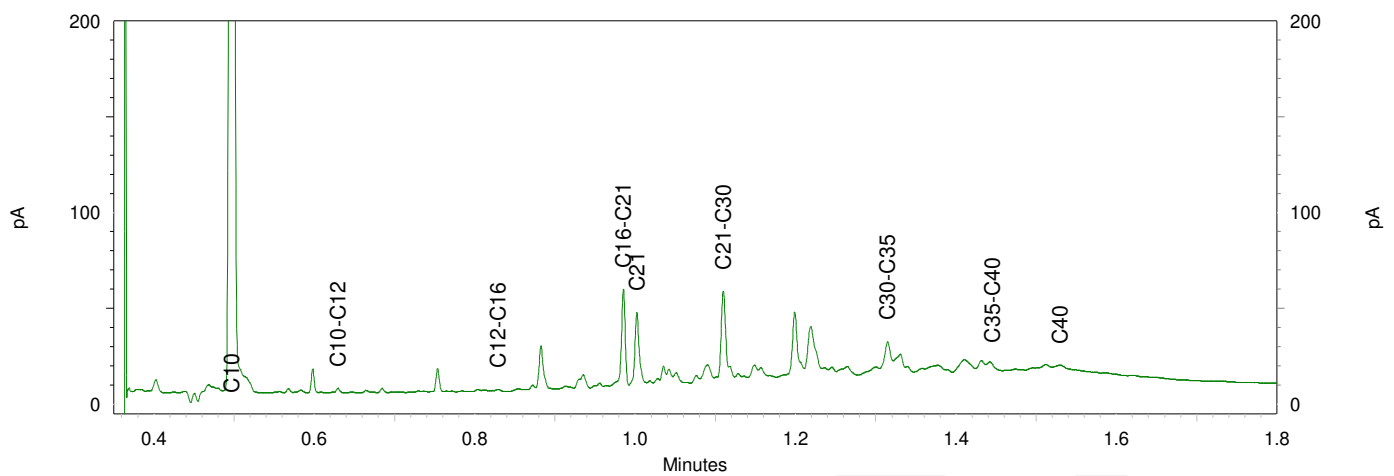
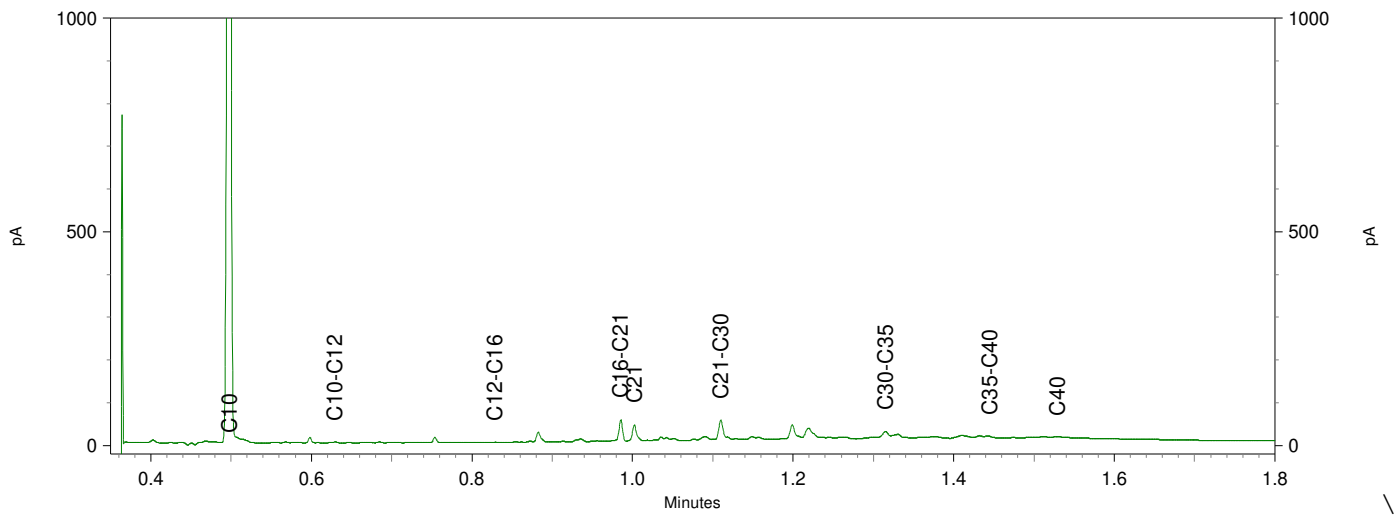
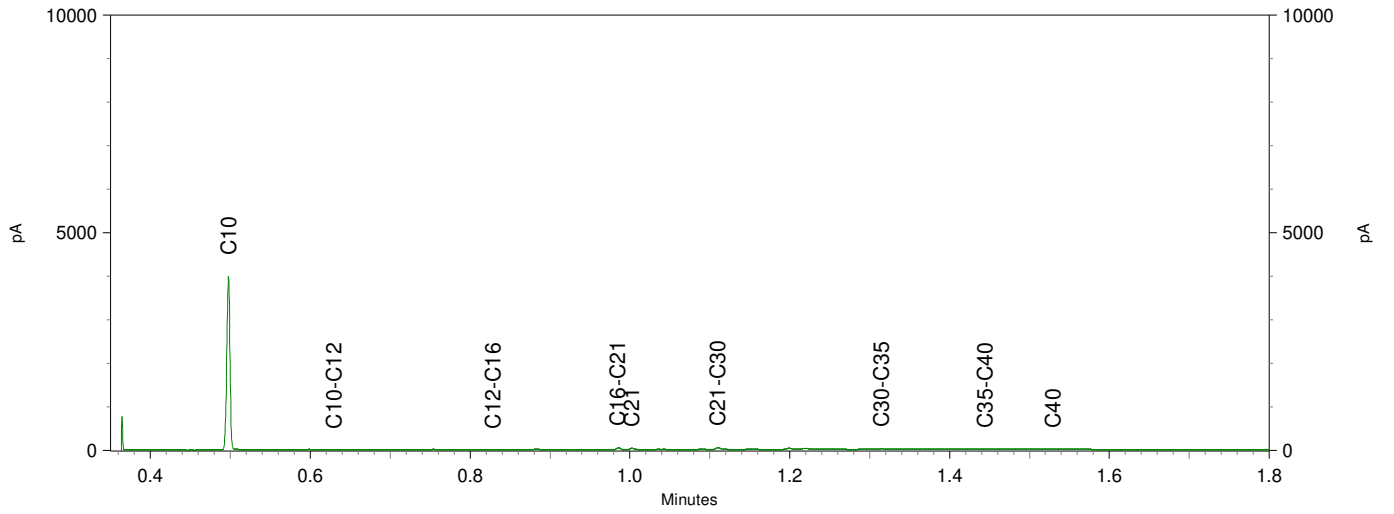


Sample ID.: 12367335

Certificate no.: 2021175561

Sample description.: M04 03 (70-100) 11 (50-100) 12 (50-100) 16 (50-100)

∇



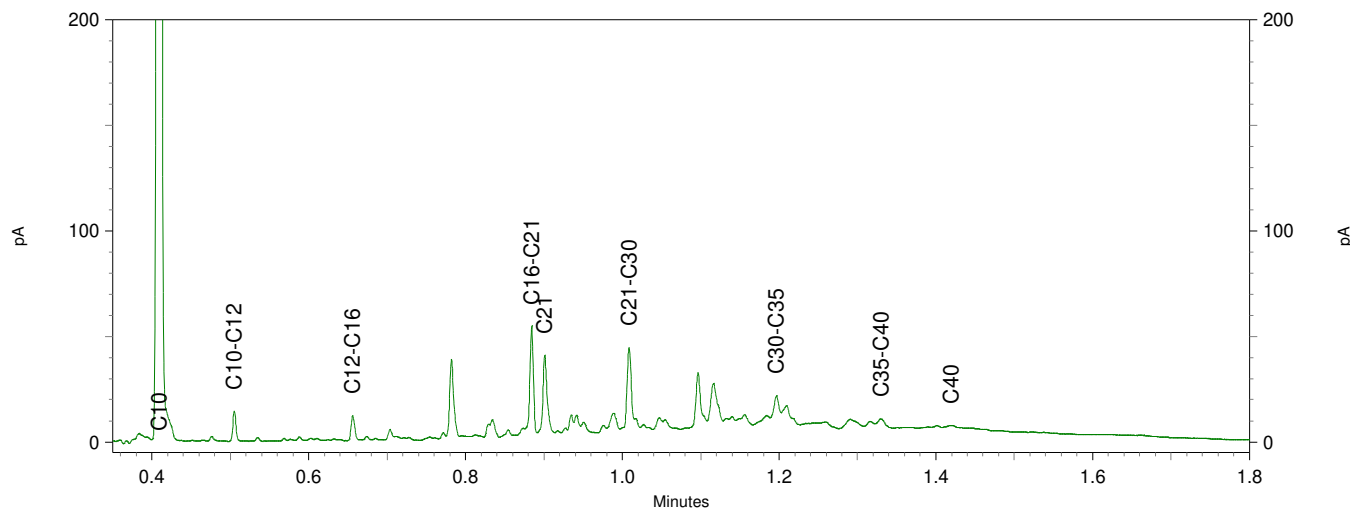
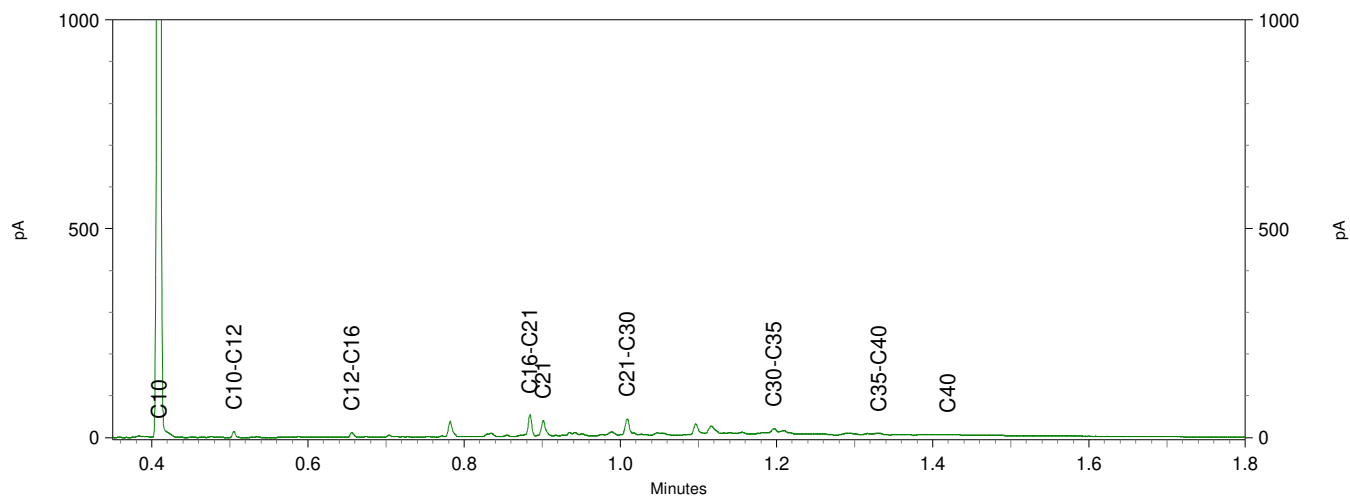
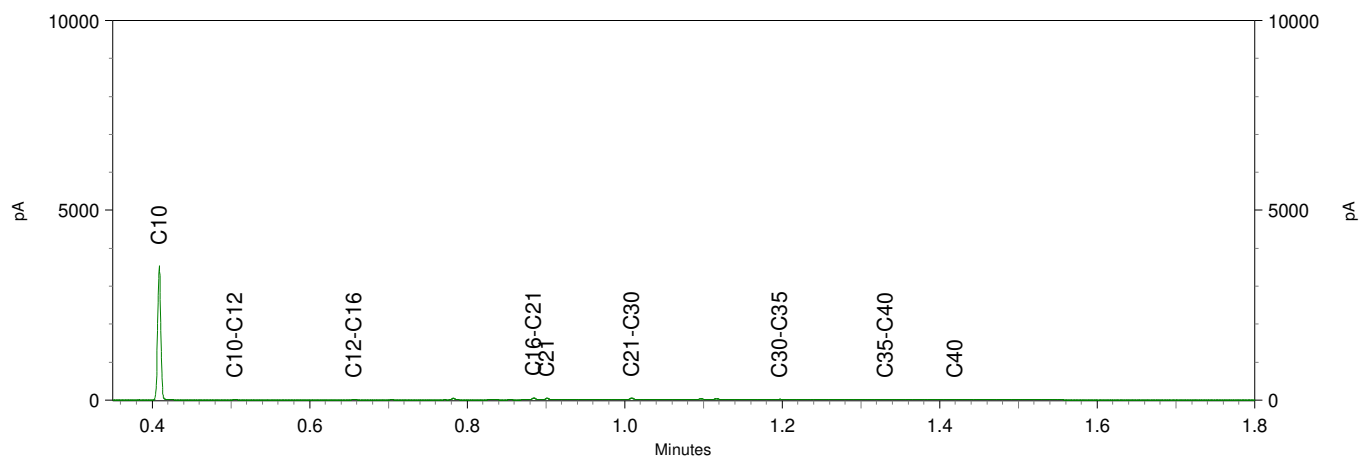
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12367336

Certificate no.: 2021175561

Sample description.: M05 04 (50-100) 05 (70-120) 06 (100-150) 07 (100-1

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Manon Otting
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 08-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021178479/1
Uw project/verslagnummer	Anl20-4890
Uw projectnaam	Yullius lokatie Dordrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Nov-2021

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 analyscertificaat 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Anl20-4890
 Uw projectnaam Yullius lokatie Dordrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer C.A.P. Snoeren

Certificaatnummer/Versie 2021178479/1
 Startdatum analyse 03-Nov-2021
 Datum einde analyse 08-Nov-2021
 Rapportagedatum 08-Nov-2021/09:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.8
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1 01 (170-270)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12376783

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

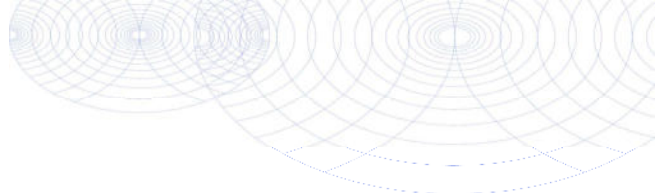
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Anl20-4890
 Uw projectnaam Yullius lokatie Dordrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer C.A.P. Snoeren

Certificaatnummer/Versie 2021178479/1
 Startdatum analyse 03-Nov-2021
 Datum einde analyse 08-Nov-2021
 Rapportagedatum 08-Nov-2021/09:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (170-270)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12376783

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

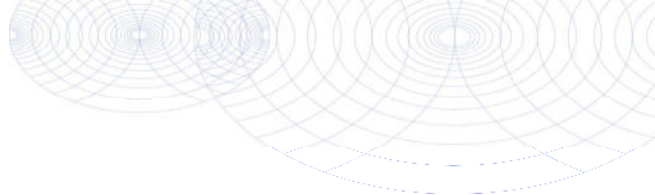


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021178479/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12376783		01-1-1 01 (170-270)			
0801025311	01	170	270	03-Nov-2021	0801025311
0680576600	01	170	270	03-Nov-2021	0680576600
0680576601	01	170	270	03-Nov-2021	0680576601



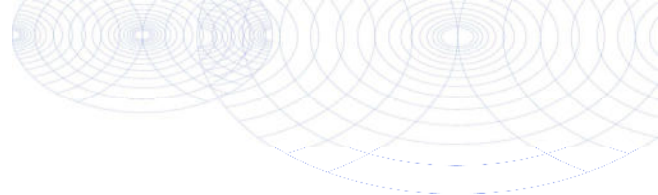
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021178479/1**

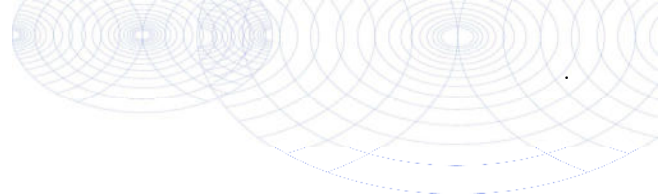
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021178479/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	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 juni 2020.

BIJLAGE 5
Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		M01	M02	M03
Certificaatcode		2021175561	2021175561	2021175561
Boring(en)		01, 02, 06, 08	01, 06, 07, 10	04, 09, 10, 13
Traject (m -mv)		0,40 - 1,50	0,04 - 0,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	2,20	1,50	2,90
Lutum	% ds	3,00	2,50	7,70
Datum van toetsing		5-11-2021	5-11-2021	5-11-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
metalen				
Kobalt	mg/kg ds	3,8 12,0 -0,02	4,4 14,7 -0	9,6 20,8 0,03
Nikkel	mg/kg ds	8,2 22,1 -0,2	8,8 24,6 -0,16	16 32 -0,05
Koper	mg/kg ds	21 42 0,01	13 26 -0,09	31 52 0,08
Zink	mg/kg ds	98 220 0,14	64 148 0,01	130 235 0,16
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	0,3 0,5 -0,01
Barium	mg/kg ds	57 196 ⁽⁶⁾	47 171 ⁽⁶⁾	110 249 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,16 0,23 0	0,17 0,24 0	0,64 0,84 0,02
Lood	mg/kg ds	87 134 0,17	83 129 0,17	230 323 0,57
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,19 0,19	0,12 0,12	0,091 0,091
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62 0,62	0,22 0,22	0,3 0,3
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1 1,1	0,94 0,94	0,78 0,78
Chryseen	mg/kg ds	0,47 0,47	0,6 0,6	0,28 0,28
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,61 0,61	0,58 0,58	0,37 0,37
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47 0,47	0,64 0,64	0,33 0,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28 0,28	0,28 0,28	0,18 0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,44 0,44	0,43 0,43	0,28 0,28
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,38 0,38	0,35 0,35	0,25 0,25
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,59 0,08	4,20 0,07	2,90 0,04
gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,051 0,03	0,033 0,01	<0,017 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	0,0014 0,0064	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	0,001 0,005	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0022 0,0100	0,0012 0,0060	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0028 0,0127	0,0014 0,0070	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0025 0,0114	0,0011 0,0055	<0,001 <0,002
overig				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97
Droge stof	% m/m	84,8	87,9	82,5
Lutum	%	3	2,5	7,7
Organische stof (humus)	%	2,2	1,5	2,9
overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 10 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	44 200 0	52 260 0,01	<35 <84 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 16 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,3 28,6 ⁽⁶⁾	10 50 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	22 100 ⁽⁶⁾	23 115 ⁽⁶⁾	12 41 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11 50 ⁽⁶⁾	11 55 ⁽⁶⁾	6,7 23,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 19 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M04	M05	M06
Certificaatcode		2021175561	2021175561	2021175561
Boring(en)		03, 11, 12, 16	04, 05, 06, 07	03, 04, 15, 17
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,50	0,04 - 0,50
Humus	% ds	1,90	3,30	0,70
Lutum	% ds	5,60	9,70	5,60
Datum van toetsing		5-11-2021	5-11-2021	5-11-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
metalen				
Kobalt	mg/kg ds	5,8 14,6 -0	7,2 13,7 -0,01	3,6 9,1 -0,03
Nikkel	mg/kg ds	14 31 -0,06	17 30 -0,07	4,5 10,1 -0,38
Koper	mg/kg ds	30 55 0,1	40 63 0,15	<5 <6 -0,22
Zink	mg/kg ds	76 152 0,02	190 316 0,3	31 62 -0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,21 0,34 -0,02	0,35 0,51 -0,01	0,24 0,39 -0,02
Barium	mg/kg ds	85 227 ⁽⁶⁾	140 276 ⁽⁶⁾	<20 <37 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,25 0,34 0,01	0,41 0,52 0,01	0,053 0,072 -0
Lood	mg/kg ds	84 124 0,15	480 648 1,25	11 16 -0,07
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,32 0,32	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,48 0,48	0,68 0,68	0,14 0,14
Fenanthreen	mg/kg ds	0,98 0,98	2,4 2,4	0,4 0,4
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6 3,6	4,6 4,6	1 1
Chryseen	mg/kg ds	1,5 1,5	1,6 1,6	0,34 0,34
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9 1,9	2,1 2,1	0,5 0,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8 1,8	1,6 1,6	0,33 0,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,89 0,89	0,89 0,89	0,2 0,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1 1	1,3 1,3	0,29 0,29
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1 1,1	1 1	0,23 0,23
PAK 10 VROM	mg/kg ds	13,29 0,31	16,49 0,39	3,46 0,05
gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,038 0,02	0,018 -0	<0,025 0
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	0,0015 0,0075	0,0011 0,0033	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0017 0,0085	0,0014 0,0042	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,0015 0,0075	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
overig				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	99
Droge stof	% m/m	83,1	80	87,6
Lutum	%	5,6	9,7	5,6
Organische stof(humus)	%	1,9	3,3	<0,7
overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	88 440 0,05	78 236 0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13 65 ⁽⁶⁾	17 52 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	42 210 ⁽⁶⁾	34 103 ⁽⁶⁾	12 60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	23 115 ⁽⁶⁾	17 52 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,4 47,0 ⁽⁶⁾	<6 13 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽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 3: 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
gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		3-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw GSSD Index		
metalen				
Kobalt	µg/l	7,8	7,8	-0,15
Nikkel	µg/l	6	6	-0,15
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	210	210	0,28
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾		
aromatische verbindingen				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)		
gechloreerde koolwaterstoffen				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	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	<0,1	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<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⁾	

- .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 5: 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
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 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M01	M02	M03
Humus (% ds)		2,20	1,50	2,90
Lutum (% ds)		3,00	2,50	7,70
Datum van toetsing		5-11-2021	5-11-2021	5-11-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
metalen				
Kobalt	mg/kg ds	3,8 12,0	4,4 14,7	9,6 20,8
Nikkel	mg/kg ds	8,2 22,1	8,8 24,6	16 32
Koper	mg/kg ds	21 42	13 26	31 52
Zink	mg/kg ds	98 220	64 148	130 235
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	0,3 0,5
Barium	mg/kg ds	57 196 ⁽⁶⁾	47 171 ⁽⁶⁾	110 249 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,16 0,23	0,17 0,24	0,64 0,84
Lood	mg/kg ds	87 134	83 129	230 323
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,19 0,19	0,12 0,12	0,091 0,091
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62 0,62	0,22 0,22	0,3 0,3
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1 1,1	0,94 0,94	0,78 0,78
Chryseen	mg/kg ds	0,47 0,47	0,6 0,6	0,28 0,28
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,61 0,61	0,58 0,58	0,37 0,37
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47 0,47	0,64 0,64	0,33 0,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28 0,28	0,28 0,28	0,18 0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,44 0,44	0,43 0,43	0,28 0,28
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,38 0,38	0,35 0,35	0,25 0,25
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,59	4,20	2,90
gechloroerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,051	0,033	<0,017
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	0,0014 0,0064	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	0,001 0,005	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0022 0,0100	0,0012 0,0060	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0028 0,0127	0,0014 0,0070	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0025 0,0114	0,0011 0,0055	<0,001 <0,002
overig				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97
Drage stof	% m/m	84,8	87,9	82,5
Lutum	%	3	2,5	7,7
Organische stof (humus)	%	2,2	1,5	2,9
overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 10 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	44 200	52 260	<35 <84
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 16 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,3 28,6 ⁽⁶⁾	10 50 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	22 100 ⁽⁶⁾	23 115 ⁽⁶⁾	12 41 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11 50 ⁽⁶⁾	11 55 ⁽⁶⁾	6,7 23,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 19 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

		M04	M05	M06
Grondmonster				
Humus (% ds)		1,90	3,30	0,70
Lutum (% ds)		5,60	9,70	5,60
Datum van toetsing		5-11-2021	5-11-2021	5-11-2021
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar Interventiewaarde	> Klasse wonen
Samenstelling monster				
Grondsoort		Klei	Klei	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
metalen				
Kobalt	mg/kg ds	5,8 14,6	7,2 13,7	3,6 9,1
Nikkel	mg/kg ds	14 31	17 30	4,5 10,1
Koper	mg/kg ds	30 55	40 63	<5 <6
Zink	mg/kg ds	76 152	190 316	31 62
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,21 0,34	0,35 0,51	0,24 0,39
Barium	mg/kg ds	85 227 ⁽⁶⁾	140 276 ⁽⁶⁾	<20 <37 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,25 0,34	0,41 0,52	0,053 0,072
Lood	mg/kg ds	84 124	480 648	11 16
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,32 0,32	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,48 0,48	0,68 0,68	0,14 0,14
Fenanthreen	mg/kg ds	0,98 0,98	2,4 2,4	0,4 0,4
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6 3,6	4,6 4,6	1 1
Chryseen	mg/kg ds	1,5 1,5	1,6 1,6	0,34 0,34
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9 1,9	2,1 2,1	0,5 0,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8 1,8	1,6 1,6	0,33 0,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,89 0,89	0,89 0,89	0,2 0,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1 1	1,3 1,3	0,29 0,29
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1 1,1	1 1	0,23 0,23
PAK 10 VROM	mg/kg ds	13,29	16,49	3,46
gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,038	0,018	<0,025
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	0,0015 0,0075	0,0011 0,0033	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0017 0,0085	0,0014 0,0042	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,0015 0,0075	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
overig				
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	99
Droge stof	% m/m	83,1	80	87,6
Lutum	%	5,6	9,7	5,6
Organische stof (humus)	%	1,9	3,3	<0,7
overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	88 440	78 236	<35 <123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13 65 ⁽⁶⁾	17 52 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	42 210 ⁽⁶⁾	34 103 ⁽⁶⁾	12 60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	23 115 ⁽⁶⁾	17 52 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,4 47,0 ⁽⁶⁾	<6 13 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽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 8: 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
gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6
Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6.1: 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 ernstige verontreiniging.

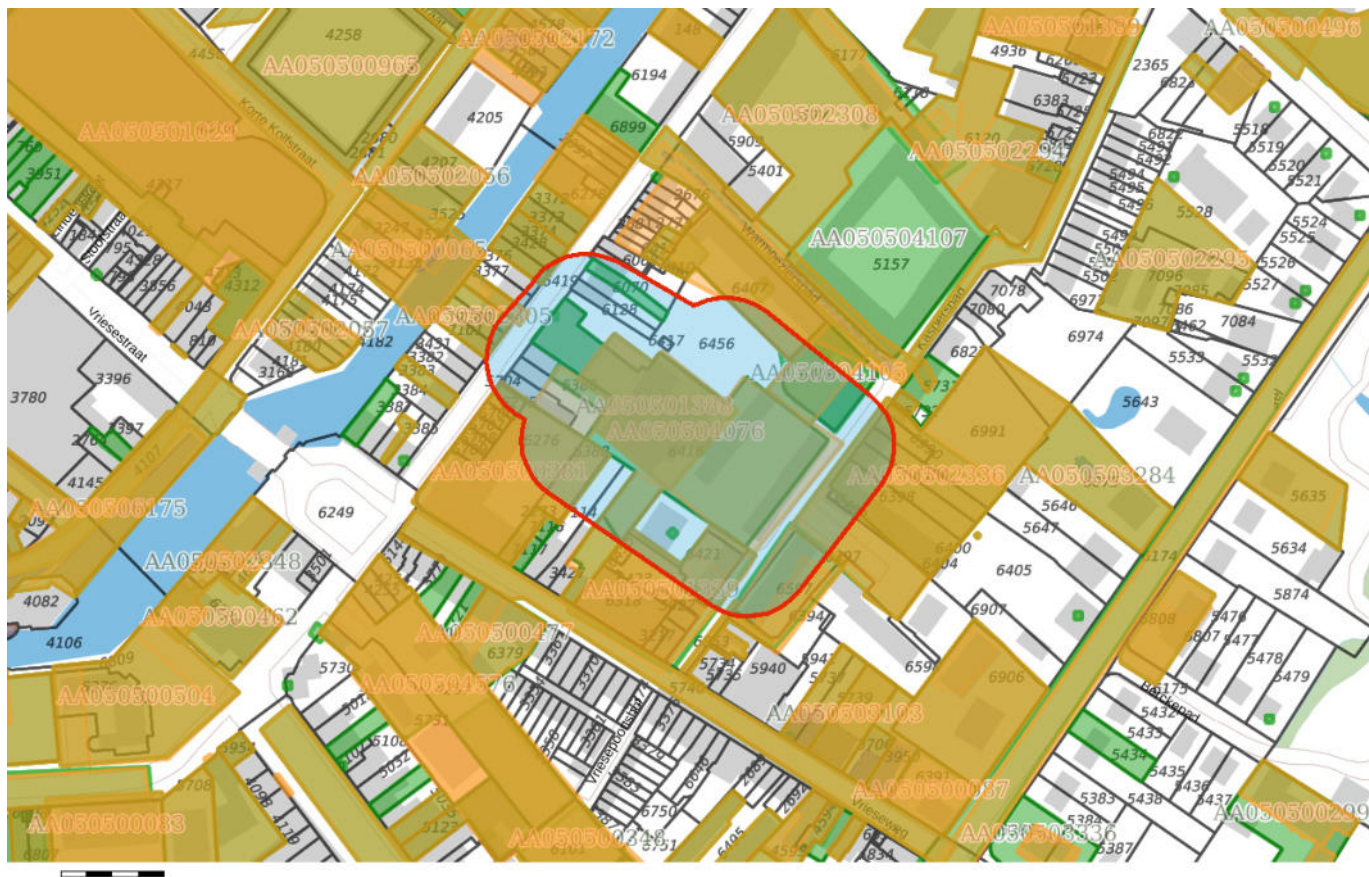
De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (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

Yulius-locatie Dordrecht

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
-  Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Vrieseweg 2-12, 22-24/Kromhout 186-210
Warmoezierspad
Kasperspad en omgeving
Kromhout 170, Kasperspad 79
Kasperspad 88-94 H. Jozinahof 2-42
Kromhout 189
Kromhout 195-199
Kasperspad 88-94, Herman Josinahof 1-42
Kromhout 169-179
Kromhout 172-174
Kasperpad 81
HBB: Vrieseweg 44-46 DORDRECHT
HBB: Kromhout 214 DORDRECHT
HBB: Kromhout 162 DORDRECHT
HBB: Kasperspad 73 DORDRECHT
HBB: Kasperspad 65-67 DORDRECHT
HBB: Kasperspad 61 DORDRECHT
Tank: Kromhout 170 DORDRECHT
Vrieseweg/Kasperspad Dordrecht
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Wilt u meer weten over de rapporten en inrichtingen die in deze rapportage staan? Raadpleeg de desbetreffende dossiers. Rapporten kunt u kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#). Als OZHZ gaan we uitsluitend uit van de informatie die bij ons bekend is en in onze bodeminformatiesystemen staat.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Locatie: Vrieseweg 2-12, 22-24/Kromhout 186-210

Locatie

Adres	VRIESEWEG 2 -12 Dordrecht
Locatiecode	AA050500381
Locatiennaam	Vrieseweg 2-12, 22-24/Kromhout 186-210
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH050509029

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
11-09-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrieseweg 2-12, 22-24/Kromhout 186-210	Wematech	pdf: 1859302		O.g.tanks: og: .o. >s ; Vml oliespots: bg: m.o. >s; Opslag vaten: og(matige oliegeur): m.o. >s, gw: As, benzeen, m.o. >s; Opslag accu's: bg: Pb >s, og(oliegeur): m.o. >i; Overig terrein bg(chemische geur): PAK, Zn, m.o. >s; og: m.o. >s.
01-09-2002	Nader onderzoek	Vrieseweg 2-12, 22-24/Kromhout 186-210		Z-15-266758		
01-11-2002	Saneringsplan	Vrieseweg 2-12, 22-24/Kromhout 186-210		Z-15-266758		
01-02-2003	Saneringsplan	vrieseweg 2-12	P&J Milieu	pdf: 1859298		plan van aanpak is goed van opzet, dient alleen iets aangepast te worden. verder kan het als zodanig uitgevoerd worden.
09-09-2004	Sanerings evaluatie	Vrieseweg 2-12, Kromhout 186-212	IN Bodem			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
blikslagerij	1920	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1949	1951	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
lasinrichting	1923	1931	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1921	1928	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
moffelinrichting	1928	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	1952	1966	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
schietbaan (particuliere vereniging)	1896	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
schildersbedrijf	1946	1994	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
verfmolen	1953	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
waterwerken bedrijf	1949	1951	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	100	225			
Grondwater	I	150	40			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
27-10-2004	Aanbrengen verharding/isolatie	Restverontreiniging, IBC	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Warmoezierspad

Locatie

Adres	Warmoezierspad Dordrecht
Locatiecode	AA050500938
Locatiennaam	Warmoezierspad
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-1991	Verkennd onderzoek NVN 5740	Warmoezierspad	tmd	DSO 91.7211		weinig puin+koolgr., gr. verontr. sterk pb, matig cu, hg, zn, pak, uitspl. mm sterk verontr. pb, matig pak, gr.w. matig verh. gehalte zn, tevens lichte verontr. gr+gr.w., na sloop no mate+omvang st.+mat. verontr. gr.+gr.w., +kwal. ondergr.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kasperspad en omgeving

Locatie

Adres	KASPERSPAD Dordrecht
Locatiecode	AA050501339
Locatienaam	Kasperspad en omgeving
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
02-09-1991	Oriënterend bodemonderzoek	Warmoezierspad/Kromhout	T.M.D.	DS 091.7211.12		Verspreid over locatie in bg, matige tot ernstige veront. met Pb (ood veront. aangetroffen, PAK >A, OG, 1 mm Pb >B. Saneringsmaatregelen noodzakelijk. Wanneer bestaande bebouwing gesloopt is NO, naar kwaliteit og.
01-12-1991	Oriënterend bodemonderzoek	Vrieseweg 50	tmd			BG:Pb >t,Cu,Hg,Zn>s. OG: Pb>l,Cu,Zn >t,Cd,Hg>s. GW:- NO naar geconcentreerde veront. met zware metalen, om eventuele saneringsmaatregelen vast te stellen.
03-02-1992	Nader onderzoek	Kasperspad e.o. 2e fase	T.M.D.	DSO 90.7302		T.p.v. de diverse onderzochte locaties is lood licht tot sterk verontreinigd aangetroffen in het traject 0,0-1,0 m-mv, plaatselijk is zink sterk verhoogd aangetroffen. Aanbevolen wordt plaatselijk deze laag te ontgraven.
06-06-2000	Bouwstoffenbesluit	Partijkeuring Kasperspad/Kromhout	Milieudienst			Partijkeuring (150m3): Cu,Hg,Pb,Zn,m.o. (humuszuren),PAK, EOX >s (depotspecifiek). Categorie 1 grond.
22-08-2007	Historisch onderzoek	Vrieseweg 42-50	Syncera			Uitvoeren OO en NO zie aantekeningen bij locatie
10-03-2009	Historisch onderzoek	Kasperspad en omgeving	UDM midden B.V.			Vervolgonderzoek nodig: uitvoeren OO, vluchtige componenten nog niet onderzocht.
04-09-2009	Oriënterend bodemonderzoek	Kasperspad en omgeving	UDM midden B.V.			ZW: zwat tot matig puinhoudend OG: niet geanalyseerd OG: Cu, Zn >S GW: Mo, Ni, Zn, benzeen, fenol >S, Ba >T

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzocht
alcoholische drankenfabrieken, distilleerderijen en likeurstokerijen	9999	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja
classificeerbedrijf	9999	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja
grondwerken bedrijf	9999	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja
houtmeubelfabriek	9999	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja
lakstokerij	1976	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Ja
metaalwarenfabriek	1876	9999	Nee	Ja	>T	Nee	Ja
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	9999	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja
schildersbedrijf	9999	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja
vernisstokerij	1876	9999	Nee	Ja	>T	Nee	Ja
waterwerken bedrijf	9999	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kromhout 170, Kasperspad 79

Locatie

Adres	KASPERSPAD Dordrecht
Locatiecode	AA050501388
Locatienaam	Kromhout 170, Kasperspad 79
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH050500034

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	Indicatief onderzoek	Kromhout 170, Kasperspad 79				
13-05-1987	Oriënterend bodemonderzoek	Kromhout 170, Kasperspad 79	tmd			
14-09-1987	Avr (aanvullend rapport)	Kromhout 170, Kasperspad 79	tmd			
01-10-1988	Oriënterend bodemonderzoek	Kromhout 170, Kasperspad 79	tmd			
01-07-1990	Oriënterend bodemonderzoek	Onderzoek ophooggrond	tmd			
01-07-1990	Oriënterend bodemonderzoek	Kasperspad (riooltrace)	T.M.D.	03.07.90.019		Zandig mat. onder verharding: niet veront. Kleiige zand: Pb >B-waarde, ter plaatse hergebruiken of afvoeren naar geschikte stortplaats.
01-03-2007	Historisch onderzoek	Kromhout achter 170, Kasperspad achter 7	Syncera			Op deze locatie is vervolgonderzoek nodig.
09-06-2009	Oriënterend bodemonderzoek	Kromhout 170, Kasperspad 79	ATKB			Grond: PAK >I GW: naftaleen, xylenen, Ba >S, As >I
07-01-2010	Oriënterend bodemonderzoek	Kromhout 170, Kasperspad 79	UDM midden B.V.			ZW: sterk puinhoudend BG: PAK >S OG: PAK >S GW: niet onderzocht.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volvoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
bankwerkerij	1912	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
bankwerkerij	1964	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
dieselpompinstallatie	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
grof- en scheepssmederij	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1964	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
houtmeubelfabriek	1912	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
kolenopslagplaats (berging)	1964	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
lasinrichting	1964	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
metaalconstructiebedrijf	1964	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
metaalslijp-, -polijst-, -straat- en -graveerbedrijf	1964	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
metaalverlakerij	1964	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1964	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
schildersbedrijf	1912	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
smederij	1894	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Ja
smederij	1964	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
timmerwerkplaats	1912	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
timmerwerkplaats	1964	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Ja
verfspuitinrichting (hout)	1964	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
verfspuitinrichting (metaal)	1964	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	238				

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kasperspad 88-94 H. Jozinahof 2-42

Locatie

Adres	KASPERSPAD 88 94 Dordrecht
Locatiecode	AA050502299
Locatiennaam	Kasperspad 88-94 H. Jozinahof 2-42
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-02-2007	Historisch onderzoek	Kasperspad 88-94 H. Jozinahof 2-42	Syncera			Op deze locatie is geen vervolgonderzoek nodig.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1966	9999	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kromhout 189

Locatie

Adres	KROMHOUT 189 Dordrecht
Locatiecode	AA050502303
Locatiennaam	Kromhout 189
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-02-2007	Historisch onderzoek	Kromhout 189	Syncera			Vervolgonderzoek nodig: Uitvoeren OO
09-06-2009	Oriënterend bodemonderzoek	Kromhout 189	ATKB			ZW: zwak slak- baksteen-, slib- en kolengruishoudend BG:Pb >T OG: Pb >I, Ba >T, Co, Cu, Hg, Ni, Zn >S GW: niet onderzocht
16-12-2009	Oriënterend bodemonderzoek	Kromhout 189	ATKB			ZW: sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend. BG: Pb >I OG: Pb >I GW: -

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
transportbedrijf	1959	1970	Nee	Ja	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kromhout 195-199

Locatie

Adres	KROMHOUT 195 199 Dordrecht
Locatiecode	AA050502305
Locatiennaam	Kromhout 195-199
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-02-2007	Historisch onderzoek	Kromhout 195-199	Syncera	2007012206		Op deze locatie is geen vervolgonderzoek nodig.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
lichtdrukkerij	1921	1982	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kasperspad 88-94, Herman Josinahof 1-42

Locatie

Adres	KASPERSPAD 88 94 Dordrecht
Locatiecode	AA050502336
Locatienaam	Kasperspad 88-94, Herman Josinahof 1-42
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel spoed
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
21-02-2007	Historisch onderzoek	Kasperspad 0	Syncera			Vervolgonderzoek nodig: Uitvoeren aanvullend HO
21-09-2007	Historisch onderzoek	Kasperspad 88-94, Herman Josinahof 1-42	Syncera			Vervolgonderzoek nodig: Uitvoeren OO
22-07-2009	Oriënterend bodemonderzoek	Kasperspad 88-94, Herman Josinahof 1-42	ATKB			ZW: zwak tot matig puinhoudend, zwak koolhoudend GR: formaldehyde >I GW: xylenen, fenol >S, formaldehyde >I Asbest: tussen boring 13 en 14 asbest verdacht plaatje aangetroffen, chrysotiel 12.5%

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
oliekokerij	1862	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
vermistokerij	1862	9999	Nee	Ja	>I	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kromhout 169-179

Locatie

Adres	KROMHOUT 169 179 3311RG Dordrecht
Locatiecode	AA050502458
Locatiennaam	Kromhout 169-179
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-02-2007	Historisch onderzoek	Kromhout 169-179	Syncera	2007014051		Uitvoeren OO

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	1955	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
bankwerkerij	1917	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
dieseltank (ommuurd)	1968	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
elektrische machine- en apparatenindustrie	1968	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
kolenopslagplaats (berging)	1918	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
lasinrichting	1968	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	1968	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
motorenrevisiebedrijf	1968	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
smederij	1918	1936	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
timmerwerkplaats	1949	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
wasserij (natwasserij)	1896	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kromhout 172-174

Locatie

Adres	Kromhout 172 -174 3311RJ Dordrecht
Locatiecode	AA050502761
Locatiennaam	Kromhout 172-174
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DO050500404

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-06-1991	Nader onderzoek	Vrieseweg 2	Mil.dienst ZHZ	902594001001		diverse ernstige verontreinigingen aanwezig op enkele deellocaties. een sanering is noodzakelijk doormiddel van ontgraving en grondwateronttrekking.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
25-01-2008	beschikking ernstig, geen spoed		Definitief
16-01-2009	beschikking ernstig, geen spoed	2009000657	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kasperpad 81

Locatie

Adres	Kasperpad 81 3311ZE Dordrecht
Locatiecode	AA050503190
Locatiennaam	Kasperpad 81
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DO050500462

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1999	Nee	Per definitie			Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
24-05-2011	BUS-melding correct aangeleverd	2011010800 / CHK	Definitief
27-01-2014	Intrekking melding	zie aantekening	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Vrieseweg 44-46 DORDRECHT

Locatie

Adres	Vrieseweg 44 3311NX Dordrecht
Locatiecode	AA050503714
Locatiennaam	HBB: Vrieseweg 44-46 DORDRECHT
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DO050503714

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
slachthuis	1898	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Kromhout 214 DORDRECHT

Locatie

Adres	Kromhout 214 3311RJ Dordrecht
Locatiecode	AA050504076
Locatiennaam	HBB: Kromhout 214 DORDRECHT
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DO050504076

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
kopieerinstallatie	1960	1964	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Kromhout 162 DORDRECHT

Locatie

Adres	Kromhout 162 3311RJ Dordrecht
Locatiecode	AA050504077
Locatiennaam	HBB: Kromhout 162 DORDRECHT
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DO050504077

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1929	1951	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Kasperspad 73 DORDRECHT

Locatie

Adres	Kasperspad 73 3311ZE Dordrecht
Locatiecode	AA050504103
Locatiennaam	HBB: Kasperspad 73 DORDRECHT
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DO050504103

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1950	1958	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Kasperspad 65-67 DORDRECHT

Locatie

Adres	Kasperspad 65 3311ZE Dordrecht
Locatiecode	AA050504104
Locatiennaam	HBB: Kasperspad 65-67 DORDRECHT
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DO050504104

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1937	1989	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
smederij	1914	1989	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Kasperspad 61 DORDRECHT

Locatie

Adres	Kasperspad 61 3311ZE Dordrecht
Locatiecode	AA050504105
Locatiennaam	HBB: Kasperspad 61 DORDRECHT
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DO050504105

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1950	1976	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzine-service-station	1950	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinepompijnstallatie	1950	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
bouten-, schroeven- en moerenfabriek	1922	1932	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1922	1931	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
consumptie-ijsfabriek	1919	1937	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
groente- en fruitverwerkend bedrijf	1947	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
smederij	1922	1932	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Kromhout 170 DORDRECHT

Locatie

Adres	Kromhout 170 3311RJ Dordrecht
Locatiecode	AA050505861
Locatiennaam	Tank: Kromhout 170 DORDRECHT
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1986	Nee	Per definitie			Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vrieseweg/Kasperspad Dordrecht

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA050506009
Locatiennaam	Vrieseweg/Kasperspad Dordrecht
Plaats	Dordrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DO050506009

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-06-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kasperspad Dordrecht	Tauw B.V.	D-19-1916373		
13-07-2018	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Kasperspad 79-103 Dordrecht	Tauw	D-18-1836690		BUS TUP niet beoordeeld.
19-07-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Kasperspad 79-103 Dordrecht	Tauw B.V.	D-19-1916251		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
13-07-2018	BUS-melding correct aangeleverd	D-18-1838422	Definitief
02-08-2019	BUS-melding correct aangeleverd	D-19-1918267	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Toelichting

Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarhief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslag tanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl.